



ISBN. 978-623-90740-5-0

**FKOR-UNS**



# Proceeding

## National Seminar of Sport Science 2019

Peranan Perguruan Tinggi Untuk Mewujudkan  
Kemandirian dan Daya Saing Bangsa Menuju  
Kepeloporan Industri Olahraga 4.0.

Surakarta, 14 September 2019

**PASCASARJANA**  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA

SPORT  
INDUSTRY



# **PROCEEDINGS**

**NATIONAL SEMINAR OF SPORT SCIENCE 2019**

**“PERANAN PERGURUAN TINGGI UNTUK MEWUJUDKAN  
KEMANDIRIAN DAN DAYA SAING BANGSA MENUJU  
KEPELOPORAN INDUSTRI OLAHRAGA 4.0”**

**Surakarta, 14 September 2019**

**PASCASARJANA UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**PROCEEDINGS**

**NATIONAL SEMINAR OF SPORT SCIENCE 2019**

*“Peranan Perguruan Tinggi Untuk Mewujudkan Kemandirian Dan Daya Saing Bangsa Menuju Kepeloporan Industri Olahraga 4.0”*

Surakarta, 14 September 2019

- a. Penanggung Jawab : Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd
- b. Ketua Pelaksana : Dr. Slamet Riyadi, S.Pd.,M.Or.
- c. Committee :
  - 1. Dr. Sapta Kunta Purnama., M.Pd
  - 2. Tri Aprilijanto U, M.Kes, Ph.D
  - 3. Dr. Fadilah Umar, S.Pd. M.Or.
  - 4. Dr. Islahuzzaman Nuryadin S.Pd.,M.Or.
- d. Reviewer :
  - 1. Dr. Rony Syaifullah, S.Pd., M.Pd.
  - 3. Dr. Hanik Liskustyawati, M.Kes.
  - 4. Rumi Iqbal Doewes, S.Pd., M.Or.
- e. Editor :
  - 1. Dr. Slamet Riyadi, S.Pd.,M.Or.
  - 2. Dr. Haris Nugroho, S.Pd., M.Or.
  - 3. Dr. Sri Santoso Sabarini., M.Or

**Penerbit: PASCASARJANA UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Alamat : Gedung Pascasarjana Jl Ir Sutami No 36A Surakarta**

## Kata Pengantar



Assalamualaikum wr.wb.,

Salam sejahtera untuk kita semua, shalom, Om swastiastu, Namu buddhaya, salam kebajikan, dan Salam Olahraga

Seminar Nasional Keolahragaan dengan tema "**Peranan Perguruan Tinggi untuk Mewujudkan Kemandirian dan Daya Saing Bangsa menuju Kepeloporan Industri Olahraga 4.0**", merupakan kegiatan yang direncanakan berdasarkan perkembangan global dan tantangan kemajuan era digitalisasi dan revolusi industri bagi dunia pendidikan, generasi milenial dan semakin bangkitnya prestasi olahraga.

Semnas Keolahragaan ini diadakan dalam rangka memperingati hari Olahraga Nasional, 9 September 2019 menjadi momentum dan penyemangat bagi dunia pendidikan, generasi milenial, dan industri olahraga untuk terus maju dan berkembang menuju kemandirian, kepeloporan dan daya saing bangsa.

Berbagai hasil riset, pemikiran dan gagasan ilmiah dipublikasikan melalui Semnas Keolahragaan yang berlangsung di Gedung Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta pada Sabtu, 14 September 2019, berkaitan dengan : (1) Peran Pendidikan Tinggi, (2) Tantangan generasi milenial, serta (3) Kepeloporan industri olahraga, di era revolusi industry 4.0 merupakan kombinasi yang sangat menarik dan berimplikasi luas terhadap perkembangan keolahragaan, serta kualitas daya saing generasi milenial di masa yang akan datang.

Terimakasih yang tiada tara disampaikan kepada yang terhormat Prof. Dr. Jamal Wiwoho, M.Hum selaku Rektor Universitas Sebelas Maret, Prof. Dr. Sutarno, M.Si., selaku Direktur Pascasarjana UNS, serta Dr. Sapta Kunta Purnama, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keolahragaan (FKOR) UNS. Ucapan terimakasih secara khusus kami haturkan kepada seluruh pembicara utama yang telah menyempatkan hadir dalam kegiatan ini untuk berbagi ilmu, pengetahuan dan pengalamannya kepada kita semua. yaitu: Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd (Wadir I PPs UNS Surakarta), Prof. Drs. H. Toho Cholik Mutohir, M.A., Ph.D. (Unnesa Surabaya), dan Dra. Sapti Maini Nurbaity (Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kota Surakarta). Apresiasi yang tinggi disampaikan pula kepada peneliti / akademisi / dosen / mahasiswa dari berbagai penjur, yang telah menuangkan berbagai gagasan, hasil riset, dan resensi pada sesi paralel *oral presentation* serta yang hadir secara khusus untuk berpartisipasi sebagai peserta seminar.

Kepada seluruh tenaga kependidikan dan mahasiswa S2 IOR PPs UNS layak mendapatkan apresiasi atas segenap curahan tenaga, waktu, dan pemikiran, sejak merancang hingga berlangsungnya kegiatan semnas secara sukses. Terimakasih juga disampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang secara nyata telah memberi kontribusi sangat berarti bagi suksesnya pelaksanaan seminar berikut publikasinya.

Semoga Seminar Nasional Keolahragaan yang diselenggarakan serangkaian dalam peringatan 1 tahun berdirinya FKOR UNS (13 Agustus 2018), Peringatan Haornas 2019, serta penguatan *Key Performance Indicators* (KPI) UNS memberikan nilai manfaat yang barokah bagi semua pihak dan menjadi pelecut menggeloranya semangat untuk terus berkembang, berpacu dan budaya berprestasi serta berdaya saing tinggi di bidang olahraga dan bidang-bidang yang lainnya.

Wassalamualaikum wr.,wb.

Salam Hormat,  
Surakarta, September 2019

Dr. Slamet Riyadi, M.Or  
Kaprodi S2-Magister Ilmu Keolahragaan  
PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

## DAFTAR ISI

Kepeloporan Perguruan Tinggi Keolahragaan Dalam Penguatan Literasi Industri 4.0 (Peluang Strategis dan Tantangan Sistemik Berkelanjutan) .....	1
<b>Agus Kristiyanto</b>	
Perbandingan Efektivitas <i>High Intensity Interval Training (HIIT)</i> dan <i>Circuit Training</i> Terhadap Peningkatan <i>VO2max</i> Pada Pemain Putra Bola Tangan Jawa Timur.....	11
<b>Ainul Ghurri, Sugeng Tri Atmojo</b>	
Metode Latihan Terhadap Keterampilan Bermain Sepakbola Pada Anak Usia Dini.....	19
<b>Alvan Aditya Pradana, M. Furqon Hidayatullah, Hanik Liskustyawati</b>	
Utilitas Media Sosial <i>Smartphone</i> dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan.....	25
<b>Andri Wahyu Utomo, Pratama Dharmika Nugraha, Enggel Bayu</b>	
Manajemen Pembinaan Sumber Daya Manusia Bidang Perwasitan Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia (PERBASI).....	35
<b>Arfinsa Gunawan, Sugiyanto, Muchsin Doewes</b>	
Penerapan Metode Bermain Terhadap Peningkatan Kemampuan <i>Dribbling</i> Bola Basket.....	41
<b>Arifto Juniardi, Feby Elra Perdima</b>	
Studi Pelaksanaan Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Klub PB Djarum Kudus.....	47
<b>Bayu Dwi Santoso, Agus Kristiyanto, Sapta Kunta Purnama</b>	
Perbedaan Pengaruh Metode Drill Terhadap Keterampilan Bermain Sepakbola Ditinjau Dari Kelompok Umur.....	52
<b>Bintang Adi Prasetya, Muchsin Doewes, Slamet Riyadi</b>	
Menjaga Komponen Kebugaran Motorik Melalui Sepak Bola Satu Jam Pada Santri Laki-Laki.....	58
<b>Brian Kurniawan Widiyanto, Agus Kristiyanto, Hanik Liskustyawati</b>	
Manajemen Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan.....	64
<b>Citra Dewi, Rita Prima Bendriyanti, Laputra Badia Gusman</b>	
Kombinasi <i>Motor Relearning Programme</i> Dan Metode Konvensional Lebih Efektif Dari Pada Metode Konvensional Dalam Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pasien <i>Hemiparese post Stroke</i> di Poli Klinik Fisioterapi RSUP Sanglah Denpasar.....	71
<b>Dewi Sartika, Ari Wibawa</b>	

Variasi Tehnik Dasar Senam Ritmik Sportif.....	81
<b>Endang Murti Sulistyowati, Endang Rini Sukamti, Muhammad Imam Ramatullah</b>	
Perbedaan Antara <i>Track Start</i> dan <i>Grab Start</i> dilihat dari <i>Start Reaction (Block Time)</i> dan <i>Start Efficiency (Start Time)</i> .....	87
<b>Gravita Wahyu Indrajaya, Agus Kristiyanto, Tri Aprilijanto Utomo</b>	
Analisis Komponen Biomotorik Yang Terdapat Pada Gerak Tarian Putra Tua Reta Lo'u Di Sanggar Budaya Bliransina Watublapi Desa Kajowair Kecamatan Hewokloang Kabupaten Sikka.....	92
<b>Gregorius Gordianus Jado, Andreas Pega Sabaora</b>	
Dampak Minimnya Aktivitas Fisik Terhadap Imt Dan Daya Tahan Kardiovaskular Mahasiswa Diploma IV Fisioterapi Stikes 'Aisyiyah Surakarta.....	98
<b>Ipa Sari Kardi, Rini Widarti</b>	
Implementasi Media Pembelajaran Audio Visual Pada Lompat Jangkit Di Penjaskesrek UNS.....	107
<b>Ketut Pamungkas, Sugiyanto, Hanik Liskustyawati</b>	
Analisis Manajemen Pengurus Provinsi Federasi Olahraga Petanque Indonesia (FOPI) Jawa Tengah Dalam Mendukung Prestasi Olahraga Indonesia.....	112
<b>M. Fatchurrahman Bagus Saputra, Agus Kristiyanto, Muchsin Doewes</b>	
Elektromyografi Otot Quadrisep Pada Latihan Straight Leg Raises Posisi Netral, Intenal Rotasi, Dan Eksternal Rotasi.....	121
<b>Muhammad Said Abdullah, Agus Kristiyanto, Hanik Liskustyawati</b>	
Urgensi Pengetahuan Penyakit Diabetes dalam Kurikulum Pendidikan Jasmani.....	124
<b>Muhammad Imam Rahmatullah, Endang Murti Sulistyowati, Eko Setyo Raharjo</b>	
Identifikasi Cedera Olahraga Pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Kelas Khusus Olahraga (KKO) Di Kab. Sleman Yogyakarta.....	128
<b>Nurwahida Puspitasari, Dika Rizky Imania</b>	
Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Respon Neuropati Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Non Ulkus.....	138
<b>Dewi Laelatul Badriah, Vina Fuji Lastari</b>	
Pengaruh <i>Core Stability Exercise</i> Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Mahasiswa Fisioterapi Semester Akhir Di Universitas Muhammadiyah Malang.....	147
<b>Resti Nurpratiwi, Rakhmad Rosadi, Nungki Marlian Yuliadarwati</b>	

Keterampilan Teknik Pukulan Backhand Drive Bulutangkis Pada Atlet Kategori Pemula.....	155
<b>Rezza Adiluhung Prasetya Mahendra, Agus Kristiyanto, Sapta Kunta Purnama</b>	
Perkembangan Kemampuan Gerak Dasar Manipulatif Anak Laki-Laki Sekolah Dasar Usia 7-10 Tahun Di Daerah Dataran Rendah.....	162
<b>Samuel Oktovianus Saeketu, Sugiyanto, Sapta Kunta Purnama</b>	
Hubungan Flat Foot Dengan Patellar Tendinopathy Pada Pemain Basket.....	168
<b>Sigit Saputro, Sugiyanto, Hanik Liskustyawati</b>	
Pengembangan Pembelajaran Kinestetik Untuk Meningkatkan Kemampuan Indra Peraba Dan Pendengaran Bagi Siswa SD SLB Tunanetra Di Kota Singkawang.....	173
<b>Zainal Arifin, Marhadi Saputro</b>	





**Kepeloporan Perguruan Tinggi Keolahragaan  
Dalam Penguatan Literasi Industri 4.0**  
(Peluang Strategis dan Tantangan Sistemik Berkelanjutan)

Oleh:

**Agus Kristiyanto, Prof. Dr. M.Pd.**

Guru Besar Analisis Kebijakan Pembangunan Olahraga

FKOR Universitas Sebelas Maret Surakarta

Wakil Direktur Bidang I Akademik Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta

\*e-mail: aguskrisss@yahoo.co.id ; aguskrisuns@gmail.com

---

**Abstrak**

**Keywords:**

*Kepeloporan PT Keolahragaan, Literasi, kselerasi, dan Industri Olahraga Era 4.0.*

*Makalah ini bertujuan untuk mengurai peluang strategis dan tantangan sistemik kepeloporan perguruan tinggi keolahragaan dalam memecahkan luaran literasi keolahragaan di era revolusi industri 4.0 dan setelahnya. Ada tiga domain telaah yang dilakukan, yakni : (1) literasi keolahragaan, (2) revolusi industri dan teknologi keolahragaan, dan (3) fungsi dan peran strategis kepeloporan perguruan tinggi keolahragaan. Telaah pendahuluan telah dilakukan dengan analisis isi terhadap dokumen-dokumen relevan yang pernah dipublikasikan oleh penulis, baik berupa opini penulis di media massa, jurnal, maupun prosiding, serta riset-riset relevan. Hasil telaah utamanya adalah : bahwa perguruan tinggi keolahragaan memainkan peran yang sangat strategis sebagai institusi spesifik (sebagai pelopor) bagi pengembangan literasi keolahragaan, menyangkut literasi dasar keolahragaan, sains keolahragaan, serta kultur keolahragaan yang mudah beradaptasi dengan industri generasi terbaru, serta bertanggung jawab membangun keperilakuan masyarakat yang melek teknologi keolahragaan.*

---

**1. PENDAHULUAN**

Perguruan tinggi-perguruan tinggi keolahragaan (PT-Kor) di Indonesia sejak awal berdirinya, pasti memiliki rencana yang sangat kuat untuk terus tumbuh menjadi pelopor pembangunan keolahragaan. Kepeloporannya menjadi sebuah keniscayaan besar, karena sebagai institusi “menara api”, masyarakat memberikan ekspektasi penuh bahwa perguruan tinggi adalah sumber pencerah bagi masyarakat dan bangsa. Bahkan menjadi mesin pembangkit dan lokomotif daya saing dan keunggulan bangsa melalui lini keolahragaan secara luas.

Kampus keolahragaan adalah sebuah habitat masyarakat ilmiah dan terdidik yang memiliki fungsi kepeloporan dalam kiprah panjang tri dharma untuk membangun keolahragaan yang melesat di masa depan. Nilai kepeloporan utamanya adalah meracik peran dan kapasitas fungsional institusi sebagai *leader* kebangkitan olahraga era kini dan untuk masa depan. Olahraga dalam dimensi yang luas meliputi berbagai lingkup dan tidak sebatas pada persoalan ‘*microscopic*’ yang berhubungan dengan performa teknis cabor-cabor olahraga. PT-Kor ke depan semestinya lebih berperan menjadi “provokator” bagi institusi yang secara teknis mengurus persoalan keolahragaan dalam lingkup olahraga prestasi, olahraga pendidikan, maupun olahraga rekreasi.

Institusi teknis “diprovokasi” untuk bergerak mendewasa dalam perannya sebagai *stakeholder* inti keolahragaan. Misalnya, olahraga prestasi dijalankan oleh peran inti KONI dan NPC; olahraga pendidikan ditangani Dinas/OPD/SKPD di level pemerintah pusat/provinsi/kota/kabupaten; dan olahraga rekreasi oleh FORMI dan berbagai komunitas

olahraga rekreasi yang tumbuh berkembang di masyarakat. PT-Kor bukan mengambil peran utuh sebagaimana yang dilakukan oleh institusi *stakeholder*. Menjadi penguat sinergi, bukan dengan cara melakukan duplikasi performa yang juga dilakukan oleh institusi mitra.

Penguatan literasi merupakan dimensi utama dari proses pengembangan performa kampus keolahragaan. Literasi yang dimaksudkan berhubungan dengan banyak hal, yang intinya menyangkut literasi dalam olahraga maupun literasi melalui olahraga. Aktivitas tri dharma perguruan tinggi keolahragaan sudah saatnya terus ditumbuhkan dengan mengacu pada proses aktualisasi kinerja sebagaimana layaknya postur institusi ilmiah di bawah fungsi genetika Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti). Artinya, perlu ada niat kuat untuk terus melakukan perubahan dan pergeseran *mind-set* dalam mengembangkan isi pendidikan dan pengajaran (dikjar), riset, maupun kegiatan-kegiatan pengabdian masyarakat bidang pembangunan keolahragaan.

Bidang dikjar secara progresif PT-Kor mempersiapkan diri dan mengupayakan perubahan kurikulum yang berbasis revolusi industri 4.0 danantisipasi perubahan cepat setelahnya. Dalam bidang riset disusun *blue print* yang makin mapan terkait dengan orientasi publikasi, hilirisasi, dan komersialisasi riset keolahragaan. Kegiatan pengabdian pada masyarakat, di samping sekadar aneka bentuk penyuluhan/penataran/refreshing, PT-Kor ke depan perlu mendesain bentuk “intervensi” ke masyarakat dan komunitas dalam bentuk kegiatan pemberdayaan (*empowerment*) dan pendampingan strategis berbasis IPTEK keolahragaan kekinian.

Mengacu pada narasi tersebut, kiranya ada beberapa poin penting yang perlu ditelaah, yakni mengurai peluang strategis dan tantangan sistemik kepeloporan perguruan tinggi keolahragaan terkait fungsi “provokasi” untuk meliterasikan keolahragaan di era revolusi industri 4.0 dan setelahnya. Terdapat setidaknya tiga domain telaah yang akan diuraikan, yakni : (1) literasi keolahragaan, (2) revolusi industri dan teknologi keolahragaan, dan (3) fungsi dan peran strategis kepeloporan perguruan tinggi keolahragaan.

## 2. PEMBAHASAN

### 2.1 Literasi Keolahragaan dalam Masyarakat Era 4.0.

Literasi merupakan isu strategis yang menarik bersamaan dengan makin banyaknya para kalangan ahli bidang pendidikan pada umumnya membahas aktualisasi persoalan proses-proses pencerdasan kehidupan bangsa di era kekinian. Pada umumnya masyarakat telah cukup mengenal literasi dari berbagai dimensi. Salah satu yang lazim digunakan untuk pembagian jenis literasi adalah sebagaimana diilustrasikan pada gambar 1 berikut berkenaan dengan jenis literasi dasar; (Diramu secara bebas dari berbagai sumber literatur):



Gambar 1. Jenis Literasi Dasar

Literasi dasar sebagaimana diilustrasikan dalam gambar 1 tersebut, meliputi : (1) membaca dan menulis, (2) sains, (3) memahami dunia digital, (4) keuangan atau literasi finansial, (5) literasi kewargaan, dan (6) literasi kebudayaan. Ke-enam literasi dasar tersebut merupakan kebutuhan pokok bagi setiap orang agar menjadi bagian tak terpisahkan sebagai bentuk kehidupan dan perikehidupan masyarakat-bangsa yang cerdas terliterasikan. Harus dipastikan bahwa masyarakat terbebaskan dari “buta” huruf dan angka, dari ketidak-mengertiannya tentang azas-azas kealaman (sains dasar), terbebaskan dari gagap teknologi dunia digital, cerdas bijak dalam pengelolaan finansial walau dalam skala individu dan mikro, berhasil menjadi warga negara dan masyarakat yang terus tumbuh membaik, serta memiliki mentalitas budaya yang kuat dalam kehidupan yang multidimensional.

Kehidupan yang memultidimensional melahirkan berbagai tuntutan berlanjut bagi anak-anak bangsa hingga tidak sekadar membutuhkan literasi-literasi dasar tersebut. Literasi dalam olahraga merupakan literasi yang berkembang ketika olahraga dipahami secara multilingkup. Olahraga bukan sekadar urusan prestasi cabor-cabor, tetapi juga menjadi alat (instrumen) untuk mendidik, bahkan menjadi media aktivitas fisik-mental-sosial untuk tujuan membangun kultur gaya hidup sehat (*healthy life style*). Oleh karena itu sangat wajar jika telaah literasi olahraga menjadi urusan yang sangat penting bagi proses mencerdaskan kehidupan bangsa sekaligus membangkitkan potensi daya saing bangsa. Daya saing di dalam kompetisi serta pergaulan antar bangsa, sekaligus sebagai instrumen membangun daya saing pada bidang-bidang lain melalui olahraga.

Tombol literasi olahraga dibedakan antara literasi di dalam olahraga dan literasi melalui olahraga. *Pertama; Literasi di dalam olahraga*, berhubungan dengan komponen-komponen internal keolahragaan yang mencakup secara formal dan dikenal ke dalam tiga lingkup utama (telah diakomodasi dalam Undang-undang Sistem Keolahragaan Nasional, berikut Peraturan Pemerintah yang relevan). Lingkup itu adalah lingkup olahraga pendidikan, lingkup olahraga prestasi, dan lingkup olahraga rekreasi.

Setiap lingkup memiliki tuntutan literasi yang secara unik dibutuhkan berkenaan dengan berbagai aspek, terutama berhubungan dengan sumberdaya keolahragaan. Literasi kemudian dikerucutkan pada sisi “keterdidikan” pada unsur sumberdaya manusianya. Filosofi yang digunakan adalah : “*A man behind the gun*”. Literasi olahraga bersamam pada SDM olahraga, yang mengkristal sebagai modalitas *softskill* keprofesian.

Derajat literasi olahraga yang tinggi akan menjadikan proses efektif dalam konfigurasi pengelolaan sumber daya yang lain. Diperlukan jalinan proses sistemik dan sistematis untuk menghadirkan banyak figur profesional keolahragaan ke depan. Literasi akan mengarah pada proses “pengadaan” dan proses penguatan hadirnya motivator, inspirator, inovator, *creator*, serta invetor keolahragaan pada lingkup olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi. *Cetak biru (Blue print)* level literasi keolahragaan mengarah pada standar SDM olahraga yang lebih *melek* Ilmu, Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (*melek* Ipteks Olahraga).

*Kedua; Literasi melalui olahraga*, berhubungan dengan proses *melek* olahraga yang memosisikan olahraga sebagai instrumen pembangunan bangsa, *Sport as nation and character building*. Olahraga digerakkan dan menggerakkan dalam bentuk aktivitas fisik, mental, dan sosial secara *by design* sebagai instrumen penguat karakter bangsa.

Kunci literasi olahraga adalah membangun *fairplay* dan sportivitas yang diolah dalam tahapan *Olympic movement*, kemudian diarahkan terjadinya nilai tersebut dapat mudah tertransfer dalam kehidupan pribadi, masyarakat, berbangsa, dan bernegara. Olahraga ibarat sebuah formula universal dan generik yang memiliki pesan khusus

saling meliterasikan. Isi *Olympism values*, meliputi molekul literasi: Persahabatan (*Friendship*), Berkeunggulan (*Excellence*), dan Rasa hormat (*Respect*). “Kandungan nutrisi” nilai *Olympism* digemakan dalam perspektif literasi kolektif di masyarakat sebagai gaya hidup, melekat untuk diketahui (kognitif), dicintai (afektif), dan dilaksanakan (psikomotor).

Nilai positif gaya hidup sehat masyarakat dengan berbasis literasi olahraga adalah indikatornya yang sangat terukur, komprehensif, dan mencakup dimensi lengkap berperilaku masyarakat. Masyarakat terliterasikan jika memiliki kelima ciri-ciri berikut secara simultan: (1) Telah memiliki berbagai keterampilan dasar yang diperlukan untuk melakukan berbagai aktivitas, (2) bugar secara jasmaniah, (3) berpartisipasi dalam aktivitas jasmani, (4) mengetahui implikasi dan manfaat dalam aktivitas jasmani, dan (5) menghargai aktivitas jasmani dan sumbangannya kepada gaya hidup yang sehat.

*Pertama*, menguasai keterampilan jasmani artinya membentuk kompetensi dasar kejasmanian secara fungsional, sekaligus melengkapi kualitas interaksi secara psikis dan sosial. *Kedua*, pola interaksi sosial di masyarakat selalu berbasis pada pembentukan dan kepemilikan status kebugaran sebagai *intangible asset* pembangunan. *Ketiga*, saling membangun *image* agar komposisi masyarakat yang berpartisipasi dalam kegiatan jasmani meningkat, yang arahnya untuk menghindarkan dari status masyarakat yang *inactive*. *Keempat*, terbentuk masyarakat yang cerdas dalam beropsi berdasarkan kepemilikan pengetahuan yang memadai, termasuk pemahamannya yang lengkap tentang manfaat kegiatan olahraga yang dipilihnya. *Kelima*, masyarakat memiliki apresiasi yang tinggi tentang aktivitas jasmani dalam menopang gaya hidup sehat (*Healthy life style*). Apresiasi juga berkaitan dengan gaya hidup sehat perorangan dan perilaku masyarakat, meliputi usaha-usaha preventif untuk menjauhkan dari kemungkinan terjangkiti penyakit secara fisik, moral, dan sosial.

## 2.2 Industri dan Teknologi Olahraga Era 4.0

Teknologi memiliki sifat cepat untuk beranak-pinak dalam melahirkan generasi baru. Sporadis dan merevolusikan sendi kehidupan dan cara hidup masyarakat dunia. Lahirnya generasi baru teknologi artinya lahir cara pandang baru, perilaku kolektif baru, dan *trend-trend* baru yang berbeda dari sebelumnya. Industri pun akhirnya harus beradaptasi secara cepat seiring dengan lahirnya generasi baru teknologi. Dari catatan historisnya, teknologi yang menghasilkan revolusi industri setidaknya telah mengalami 4 (empat) fase yang dimulai sejak abad ke-18, yakni generasi 1.0 akibat telah ditemukannya teknologi mesin uap dan mesin tenun yang menghasilkan bentuk industri yang sangat berbeda dengan abad sebelumnya.

Generasi 2.0 lahir sebagai konsekuensi penemuan listrik sebagai penerang dan pembangkit energi dunia. Abad ke-20 lahir generasi 3.0 akibat penemuan teknologi peralatan elektronik canggih dan kemajuan IT. Generasi yang terakhir adalah revolusi industri 4.0 yang merupakan konsekuensi temuan teknologi yang sangat pesat dibanding generasi sebelumnya. Generasi 4.0 bercirikan perubahan peran tenaga fisik dan berperilaku manusia dalam berbagai proses produksi yang digantikan secara massal oleh “fungsi robot” yang dikendalikan oleh kapasitas internet yang sangat besar yang di-*back-up* oleh *big data* lengkap akurat secara *real time*. Generasi 4.0 disebut sebagai era disrupsi.

Dalam bukunya yang berjudul “*Tomorrow is Today*” Rhenald Kasali berbicara tentang disrupsi. Inti sarinya adalah bahwa disrupsi sering dianggap ancaman, tapi tidak ada yang sadar kalau teknologi telah mengubah banyak hal. Perubahan akibat teknologi ini tengah terjadi serempak di seluruh dunia, mempengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia seperti pendidikan dan gaya hidup sampai model kepemimpinan. Bagaimana dengan disrupsi keolahragaan?

Keolahragaan, dalam makna yang komprehensif juga selalu bersinggungan dengan model pendidikan, gaya hidup, dan kepemimpinan. Bahkan dalam perspektif kebijakan publik, keolahragaan akan menjadi sebuah wilayah yang lebih kompleks dan hadir di setiap sendi kehidupan masyarakat. Disrupsi keolahragaan menjadi sebab-musabab dan mungkin akibat dari disrupsi global yang berkaitan dengan cara pandang, cara hidup, cara berinteraksi, cara berkemajuan, cara berkompetisi, cara berkomunikasi yang bermetamorfosis pada kekhasan era digitalisasi teknologi.

Dalam telaah model pendidikan, olahraga digunakan sebagai alat untuk mendidik guna mencapai tujuan pendidikan pada umumnya melalui medium aktivitas jasmani yang terstruktur. Pendidikan Jasmani (*Physical education*) substansinya bukan terpaku pada pilihan jenis-jenis sport semata, tetapi meluas pada lingkup aktivitas fisik (*Physical activity*) yang dipilih karena memiliki nilai untuk mendidik pada ranah fisik, mental, dan sosial secara simultan. *Physical activity* pada era digitalisasi teknologi berpotensi mengalami perubahan bentuk dan pilihan-pilihan baru.

Cara “berolahraga” generasi milenial, mungkin akan sangat menggeser bentuk partisipasi olahraga dibanding generasi sebelumnya. Pengetahuan dan stimulus sikap sportif yang dapat dengan cepat dan mudah informasinya yang diperoleh melalui genggamannya, jauh lebih menguasai *mind-set* mereka dibanding kesempatan mereka beraktivitas fisik di alam nyata. Fenomen *i-sport* atau *e-sport* telah membuktikan ada varian baru dalam partisipasi olahraga yang akan terus digandrungi oleh generasi milenial (generasi Y) dan diteruskan ke *i-generation* (generasi Z).

Teknologi akan terus menjadikan hidup lebih mudah dan enak. Namun, dampaknya yang bersifat sporadis dan revolusioner tentu menghasilkan pesimistis bagi masa depan para generasi Y dan Z. Mereka sangat berpeluang menjadi generasi yang semakin miskin gerak (*inactive*), yang faktanya telah terjadi pada era teknologi generasi 3.0. Berbagai penyakit degeneratif atau noninfeksi menjangkiti para remaja, seperti: hipertensi, jantung koroner, obesitas, diabetes tipe 2, dan lain-lain. Inilah yang perlu digaribawahi bahwa disrupsi akibat lahirnya generasi baru teknologi menghasilkan banyak peluang baru sekaligus ancaman-ancaman baru.

Sisi peluang besar era disrupsi akan membentuk metamorfosis baru tentang cara kompetisi keolahragaan yang sangat mengandalkan proses pengolahan ekstra canggih. Daya saing kompetisi atlet dipersiapkan melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menopang performansi atlet. Kemajuan informasi tentang “rival” bisa dipindai melalui jaringan internet yang terhubung dengan *big data*. Era disrupsi kemudian memiliki peluang berkembangnya *sport information* yang bukan terbatas pada berita tentang olahraga, tetapi bergeser menjadi perang *telik sandi* digitalisasi informasi, yakni spionase olahraga. Olahraga bukan sekadar perang hasil latihan, tetapi juga strategi perang penguasaan informasi yang terdigitalisasi.

Definisi yuridis industri olahraga sudah sangat kuat tersurat diatur dalam UU RI No 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Industri Olahraga adalah kegiatan bisnis bidang olahraga dalam bentuk produk barang dan / atau jasa. Dapat berbentuk prasarana dan sarana yang diproduksi, diperjual-belikan, dan/atau disewakan untuk masyarakat. Masyarakat yang melakukan usaha industri jasa olahraga memperhatikan kesejahteraan pelaku olahraga dan kemajuan olahraga.

Industri olahraga sebagai semua proses produksi barang, jasa, tempat, orang-orang, dan pemikiran yang ditawarkan kepada pelanggan, yang berkaitan dengan olahraga. Olahraga adalah salah satu dari industri yang tercepat bertumbuh-kembangnya di Amerika, dan adalah yang jalin menjalin dengan setiap aspek ekonomi – dari media dan pakaian sampai pada makanan dan periklanan olahraga ada dimana-mana (Pitts, Fielding dan Miller, 1994). Bagaimana kah generasi teknologi 4.0 merevolusikan industri keolahragaan?

Revolusi industri 4.0 akan menuntut adaptasi yang sangat cepat dalam ranah keolahragaan sesuai dengan lingkungannya. *Pertama*, pada lingkup olahraga pendidikan memiliki persoalan dalam penyiapan sumber belajar dalam bentuk instruksi, modul, sintak, panduan audio visual, dan lain-lain yang lebih melengkapi fungsi guru (bukan menggantikannya) di *cloud*. Pola pembelajaran yang bersifat *blended-learning plus* menjadi tuntutan agar interaksi pedagogis keolahragaan tidak terbatas pada tatap muka formal konvensional. Ekstra kurikuler olahraga kemudian menjadi materi andalan menarik bagi peserta didik generasi Y dan Z yang alokasi waktu dan tempatnya lebih leluasa. Tantangan utamanya pada lingkup pertama ini adalah instruksional keolahragaan berbasis *e-learning* dan *i-learning*.

*Kedua*, pada lingkup olahraga prestasi tantangannya lebih bersifat pada inovasi pengembangan instrumentasi detail performansi atlet sebelum, selama dan setelah latihan. Ilmu-ilmu fisiologi dan biomekanika **sudah** lebih maju dibandingkan cabang ilmu lain dalam hal pengembangan *software* maupun *hardware*-nya. Penyelenggaraan kompetisi dan *event* olahraga prestasi akan dihadapkan pada tantangan yang lebih bervariasi berhubungan dengan pernik sarana dan prasarana, serta jasa tuntutan era disrupsi teknologi generasi 4.0. Juga terkait dengan *sport information*, bahkan untuk spionase keolahragaan.

*Ketiga*, pada lingkup olahraga rekreasi dan kebugaran tantangannya lebih bersifat kecepatan dan kemenarikan pesan moral gaya hidup sehat (*Healthy life style*) kepada publik generasi Y dan Z. Lingkup ini menghubungkan olahraga dengan ranah gaya hidup, pariwisata, fashion, budaya, dan pengembangan komunitas serta pusat-pusat kebugaran, terutama di masyarakat perkotaan. Digitalisasi teknologi generasi 4.0 akan memolesatkan kemajuan yang serba terbuka lebar hal-hal yang berhubungan dengan *Sport promotion* dan *Sport marketing* untuk berbagai sarana dan prasarana serta jasa olahraga yang tumbuh di era disrupsi. Ada ancaman sekaligus penuh tantangan. Pertanyaannya adalah siap berubah atau rela membiarkan diri punah

Rintisan dan pengembangan industri olahraga di Indonesia bukan sesuatu yang baru. Namun keberadaan industri olahraga tersebut baru sebatas pada industri musiman yang berkembang secara alamiah dan kurang tertangani secara serius. Semangat dan keinginan pemerintah untuk memperbaiki keadaan masa depan olahraga yang lebih baik, dilakukan melalui usaha membenahi seluruh komponen inti yang menopang kemajuan olahraga secara menyeluruh. Salah satu keseriusan pemerintah adalah dengan memberikan payung hukum yang lebih kuat melalui pemberlakuan Undang-undang Nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (SKN). Payung hukum tersebut juga mengatur tentang Industri Olahraga.

Permasalahan Industri Olahraga dalam Undang-undang Sistem Keolahragaan Nasional diatur dalam Bab XVI menyangkut konten :(1) batasan Industri Olahraga adalah kegiatan bisnis bidang olahraga dalam bentuk produk barang dan / atau jasa; (2) setiap pelaksanaan industri olahraga yang dilakukan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, dan / atau masyarakat wajib memperhatikan tujuan keolahragaan nasional serta prinsip penyelenggaraan kegiatan olahraga (pasal 78); (3) industri olahraga dapat berbentuk prasarana dan sarana yang diproduksi, diperjualbelikan, dan/atau disewakan untuk masyarakat (pasal 79 ayat 1).

Industri olahraga dapat berbentuk jasa penjualan kegiatan cabang olahraga sebagai produk utama yang dikemas secara profesional yang meliputi: (1) Kejuaraan nasional dan internasional; (2) Pekan olahraga daerah, wilayah, nasional dan internasional; (3) Promosi, eksibisi dan festival olahraga; atau (4) Keagenan layanan informasi, dan konsultasi keolahragaan (pasal 79 ayat 2).

Masyarakat yang melakukan usaha industri olahraga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dapat bermitra dengan Pemerintah, pemerintah daerah, organisasi olahraga dan/atau organisasi lain, baik dalam negeri maupun luar negeri.(pasal 79 ayat 3). Dalam melaksanakan kemitraan sebagaimana dimaksud

dalam ayat (3) masyarakat membentuk badan usaha sesuai dengan peraturan perundang-undangan (pasal 79 ayat 4). Masyarakat yang melakukan usaha industri jasa olahraga memperhatikan kesejahteraan pelaku olahraga dan kemajuan olahraga.(pasal 79 ayat 5). Pembinaan dan pengembangan industri olahraga dilaksanakan melalui kemitraan yang saling menguntungkan agar terwujud kegiatan olahraga yang mandiri dan profesional (pasal 80 ayat 1). Pemerintah dan/atau pemerintah daerah memberikan kemudahan pembentukan sentra-sentra pembinaan dan pengembangan industri olahraga. (pasal 80 ayat 2). Pemerintah dan/atau pemerintah daerah memfasilitasi pewujudan kemitraan pelaku industri olahraga dengan media massa dan media lainnya (pasal 80 ayat 3).

### 2.3 Kepeloporan Kampus Keolahragaan

Betapa penting artinya bagi masyarakat kampus untuk selalu meninjau dan memperkuat ‘posisi berdiri’, terlebih jika dikaitkan sebagai naungan tak terpisahkan dengan lembaga formal di dalam ranah Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi, ada tiga definisi ketentuan umum yang dapat disandingkan, yakni bentuk universitas, politeknik, dan vokasi.

Universitas adalah perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik dan dapat menyelenggarakan pendidikan vokasi dalam berbagai rumpun ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dan jika memenuhi syarat, universitas dapat menyelenggarakan pendidikan profesi. Sedangkan Politeknik adalah Perguruan Tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi dalam berbagai rumpun ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dan jika memenuhi syarat, politeknik dapat menyelenggarakan pendidikan profesi. Pendidikan vokasi adalah sistem pendidikan tinggi yang diarahkan pada penguasaan keahlian terapan tertentu.

Kapling performa perguruan tinggi olahraga memang telah didefinisikan secara khusus. Hampir semua perguruan tinggi keolahragaan di Indonesia bernaung dalam bentuk fakultas di universitas. Sebagian bernaung di bawah bentuk sekolah tinggi, yakni STKIP. Dalam bentuk fakultas di universitas, artinya bahwa skala performanya adalah pada penyelenggaraan tri dharma berbagai rumpun ilmu pengetahuan dan/atau teknologi keolahragaan. Keilmuan yang dikembangkan bersifat mono, lintas, dan multidisiplin. Sedangkan bentuk aksinya dituangkan dalam aktivitas pendidikan dan pembelajaran, penelitian, serta pengabdian pada masyarakat.

Dalam kacamata khusus, pertumbuhan kampus keolahragaan dapat dibedakan dalam dua pilihan konsep dasarnya, yakni konsep: (1) “*Membangun kampus keolahragaan*”, dan (2) “*Kampus yang membangun keolahragaan*”. Membangun kampus keolahragaan merupakan tuntutan atas peran pemerintah dalam mewujudkannya. Kampus dalam hal ini berkonotasi sebagai sebuah wujud komunitas masyarakat terdidik yang dilengkapi dengan infrastruktur olahraga yang representatif. Di dalamnya berisi aneka sumberdaya yang diperlukan untuk memastikan keberlangsungan visi, misi, dan tujuannya. Contoh di negara lain ada *Beijing Sport University*.

Konsep “kampus yang membangun keolahragaan” yang diutamakan adalah tentang performa kampus dalam mewujudkan dan mengolah sumber daya untuk berkontribusi bagi pembangunan secara lengkap. Kampus yang membangun keolahragaan adalah kampus yang mengejar dan mewujudkan *best practice* tentang bagaimana membangun kinerja unggul bidang keolahragaan pada masyarakat kampus. Iklim partisipasi dan keunggulan yang terbangun di dalam kampus akan diresonansikan secara lebih luas ke masyarakat di luar kampus, bahkan terelaborasi dalam skop masyarakat yang lebih luas di seantero negeri. Kebanyakan kampus

olahraga di Indonesia bentuknya seperti ini. Bagaimana nilai kepeloporan yang seharusnya dimainkan?

Kepeloporan kampus yang membangun olahraga akan melahirkan formula olahraga yang sinergi dan berdaya saing secara multilingkup. Kampus yang membangun olahraga akan memiliki setidaknya 3 (tiga) saluran kinerja utamanya, yang meliputi: (1) Pelopor pengawalan kebijakan olahraga nasional, (2) Pelopor tanggung jawab moral-sosial kampus, dan (3) Pelopor dalam membumikan hasil kemajuan riset dan teknologi olahraga.

*Pertama*, pengawalan kebijakan olahraga nasional menjadi sebuah keniscayaan bagi kampus, terlebih lagi kampus yang didalamnya memiliki aneka sumberdaya kepakaran yang berhubungan dengan persoalan olahraga. Kepeloporan tidak sekadar diwujudkan pada kepeduliannya untuk mengintegrasikan diri dalam iklim partisipasi masyarakat awam dalam berolahraga, tetapi menyangkut banyak hal. Substansi kebijakan olahraga harus dipelopori oleh perguruan tinggi olahraga melalui pusat-pusat keunggulan yang bisa disumbangkan dalam aktivitas tri dharma secara personal maupun kolektif.

Salah satu tema kebijakan yang sekarang sangat relevan untuk diulas, adalah berhubungan dengan fungsi kepeloporan perguruan tinggi untuk menjadi terdepan dalam pembinaan dan pengembangan industri olahraga, khususnya era industri 4.0 yang terlahir menyertai generasi ke-4 teknologi. Bukan menjadi follower, tapi menjadi pelopor yang ada di depan untuk menarik, menginspirasi dan pengendali arah hingga suatu saat melakukan aksi penyesuaian dengan generasi teknologi yang lahir kemudian.

*Kedua*, kepeloporan tanggung jawab moral-sosial kampus atas masalah olahraga yang membumi dengan masyarakat. Penjelasannya yang pertama dari sudut pandang bahwa kampus adalah lembaga yang paling berpeluang dalam menyiapkan SDM yang berkualifikasi tinggi. Artinya bahwa kampus tidak boleh statis dalam fungsinya menjadi penyedia SDM untuk menyiapkan *leader-leader* terdidik yang mampu menghantarkan masyarakat agar berhasil beradaptasi dengan perubahan. Sudut pandang kedua, bahwa kampus harus merupakan masyarakat ilmiah yang berdedikasi dalam bentuk tri dharma perguruan tinggi untuk merangkaikan kekuatan pendidikan dan pengajaran, riset, dan pengabdian masyarakat. Darma pendidikan dan pengajaran dipersyaratkan kebutuhan kampus dalam mengakselerasi SDM internal. Rekonstruksi kurikulum olahraga yang bersifat visioner perlu dibangun dengan kerja sama alumni dan *stakeholder* olahraga berbagai lingkup, bahkan berkembang pada komunitas yang lebih luas sesuai kebutuhan empiriknya.

Sudut pandang yang lain terkait bahwa pengembangan kapasitas institusional kampus yang membangun olahraga harus *murwat* untuk mengemban misi strategis pembangunan olahraga multilingkup. Kolaborasi dan *sharing* sumber daya antar fakultas semakin mampu merealisasikan performa kampus yang membangun olahraga. Pada saat bersamaan, kerjasama secara eksternal dengan pihak dalam dan luar negeri perlu terus dibangun. Penguatan kapasitas lembaga (*Capacity building*) menjadi kata kunci untuk mewujudkan kepeloporan dalam misi olahraga nasional jangka panjang.

*Ketiga*, Riset di perguruan tinggi olahraga merupakan hal yang sangat vital, karena merupakan unsur tri darma utama yang dilakukan oleh setiap dosen atau kelompok dosen di perguruan tinggi. Aspek produktivitas riset merujuk pada menguatnya aneka nilai manfaat pragmatis produk-produk riset yang berguna secara nyata di masyarakat. Kepeloporan riset mengarah pada orientasi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sejahtera dalam arti yang umum berhubungan dengan kesehatan, kedamaian, dan kemakmuran. Kualitas dan bidang kajian pragmatis olahraga disesuaikan dengan era kekinian, yakni masyarakat yang sukses beradaptasi dengan lahirnya generasi teknologi ke-4. Memelopori dalam kegiatan riset



artinya, Pkor melakukan literasi dan akselerasi dengan menghasilkan banyak Publikasi, Hilirisasi, dan Komersialisasi (PHK) riset keolahragaan.

### 3. PENUTUP

Tiga alinea penting berikut menjadi ringkasan kesimpulan inti dalam menjawab pertanyaan: bagaimana peluang strategis dan tantangan sistemik kepeloporan perguruan tinggi keolahragaan dalam memecahkan luaran literasi keolahragaan di era revolusi industri 4.0 dan setelahnya?

*Pertama*, literasi dalam olahraga merupakan literasi yang berkembang ketika olahraga dipahami secara multilingkup. Olahraga bukan sekadar urusan prestasi cabor-cabor, tetapi juga menjadi alat (instrumen) untuk mendidik, bahkan menjadi media aktivitas fisik-mental-sosial untuk tujuan membangun kultur gaya hidup sehat (*healthy life style*). Oleh karena itu sangat wajar jika telaah literasi olahraga menjadi urusan yang sangat penting bagi proses mencerdaskan kehidupan bangsa sekaligus membangkitkan potensi daya saing bangsa. Daya saing di dalam kompetisi serta pergaulan antar bangsa, sekaligus sebagai instrumen membangun daya saing pada bidang-bidang lain melalui olahraga.

*Kedua*, cara “berolahraga” generasi milenial, mungkin akan sangat menggeser bentuk partisipasi olahraga dibanding generasi sebelumnya. Pengetahuan dan stimulus sikap sportif yang dapat dengan cepat dan mudah informasinya yang diperoleh melalui genggam tangan, jauh lebih menguasai *mind-set* mereka dibanding kesempatan mereka beraktivitas fisik di alam nyata. Fenomen *i-sport* atau *e-sport* telah membuktikan ada varian baru dalam partisipasi olahraga yang akan terus digandrungi oleh generasi milenial (generasi Y) dan diteruskan ke *i-generation* (generasi z).

*Ketiga*, kepeloporan kampus yang membangun keolahragaan akan melahirkan formula keolahragaan yang sinergi dan berdaya saing secara multilingkup. Kampus yang membangun keolahragaan akan memiliki setidaknya 3 (tiga) saluran kinerja utamanya, yang meliputi: (1) Pelopor pengawalan kebijakan olahraga nasional, (2) Pelopor tanggung jawab moral-sosial kampus, dan (3) Pelopor dalam membumikan hasil kemajuan riset dan teknologi keolahragaan.

### REFERENSI

- Agus Kristiyanto, (2014). “*Daya Saing Keolahragaan*”, Opini Harian Umum *Suara Merdeka*, Jumat, 26 Desember 2014.
- \_\_\_\_\_, (2018). “*Dimensi Literasi Olahraga*”, Opini Harian Umum *Suara Merdeka*, 22 Januari 2018.
- \_\_\_\_\_, (2018). “*Era Disrupsi Keolahragaan*”. Opini Harian Solopos, 7 April 2018.
- \_\_\_\_\_, (2019). “*E-Sport Masuk Kurikulum?*”. Opini Harian Solopos, 11 Juni 2019.
- \_\_\_\_\_, (2014). “*Hilirisasi Riset Olahraga*”, Opini Harian Umum *Suara Merdeka*, Jumat, 26 Desember 2014.
- \_\_\_\_\_, (2011). “*Koridor Kesejahteraan Olahraga*”, Opini Harian Umum *Suara Merdeka*, Selasa, 6 Desember 2011.
- \_\_\_\_\_, (2016). “*Membangun Kapasitas Lembaga Keolahragaan*”, Opini Harian Umum *Suara Merdeka*, Jumat, 5 Pebruari 2016.
- \_\_\_\_\_, (2017). “*Olahraga dan Joglosemar MICE*”. Opini Harian Umum *Suara Merdeka*, Selasa, 26 Juli 2017.
- \_\_\_\_\_, (2012). *Pembangunan Olahraga: untuk Kesejahteraan Rakyat dan Kejayaan Bangsa*. Surakarta: Penerbit Yuma Pustaka.
- \_\_\_\_\_, (2013). “*Public Space dan Prospek Olahraga*”. Opini Harian Umum *Suara Merdeka*, Selasa, 10 September 2013.

- \_\_\_\_\_, (2018). "Revolusi Industri Keolahragaan 4.0". Opini Harian Umum *Suara Merdeka*, Selasa, 12 November 2018.
- \_\_\_\_\_, (2016). *Seikat Opini Usilku: Keolahragaan dalam Esai*. Surakarta: Penerbit Kekata Publisher.
- \_\_\_\_\_, (2018). "Transformasi Keolahragaan". Opini Harian Solopos, 27 Desember 2018.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi, <https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2017>.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*, (2007). Jakarta: Biro Humas dan Hukum Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.

# Perbandingan Efektivitas *High Intensity Interval Training (HIIT)* dan *Circuit Training* Terhadap Peningkatan *VO2max* Pada Pemain Putra Bola Tangan Jawa Timur

Ainul Ghurri<sup>1</sup>, Sugeng Tri Atmojo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Fisiologi Keolahragaan/Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

<sup>2</sup> Prodi Pendidikan Olahraga/Fakultas Ilmu Olahraga, Univeristas Negeri Surabaya

\*e-mail: ainulghurri17@gmail.com

## Abstrak

### Keywords:

*High Intensity Interval Training; Circuit training; VO2max; MFT; Bola Tangan.*

*Pemain bola tangan membutuhkan kemampuan VO2max yang tinggi, karena durasi permainan yang lama yaitu 2x30 menit sehingga dalam permainan bola tangan memerlukan tenaga dan daya tahan tubuh yang kuat, orang dengan daya tahan kardiorespirasi yang baik memiliki nilai VO2max lebih tinggi dan dapat melakukan aktivitas lebih lama dibandingkan mereka yang memiliki nilai VO2max yang rendah. Hal ini lah yang diperlukan oleh pemain bola tangan agar dapat mengikuti pertandingan dengan baik. Latihan fisik yang dapat dilakukan oleh pelatih untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi adalah seperti latihan HIIT dan Circuit training. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan membandingkan kedua metode latihan. Penelitian ini menggunakan metode quasi experimental dengan rancangan pre and post test two group design. Penelitian ini dilakukan selama 8 minggu. Responden dalam penelitian ini adalah pemain bola tangan Jawa Timur berjumlah 16 responden yang dibagi kedalam dua kelompok. 8 responden termasuk dalam kelompok High Intensity Interval Training dan 8 responden termasuk dalam kelompok Circuit training. Analisa data pada penelitian ini menggunakan Uji T-Berpasangan dan Uji T-Independent dengan pengumpulan data menggunakan Multistage Fitness Test (MFT) untuk mengukur VO2max. Berdasarkan hasil perhitungan Uji T-Berpasangan (Paired T Test) didapatkan nilai sig (2-Tailed) pada kelompok HIIT dan Circuit training 0.000 ( $p < 0.05$ ) maka H1 diterima. Hasil perhitungan Uji T-Independent didapatkan hasil signifikansi antara kedua kelompok adalah 0,004 ( $p < 0.05$ ) terdapat perbedaan antara kedua kelompok. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan efektivitas HIIT dan Circuit training terhadap peningkatan VO2max sesudah diberikan perlakuan latihan HIIT dengan rata-rata 63,93 ml/kg.min lebih efektif dari latihan Circuit training dengan rata-rata 59,09 ml/kg.min*

## 1. PENDAHULUAN

*VO2max* seseorang ditentukan oleh fungsi jantung, paru dan pembuluh darah, proses penyampaian oksigen ke jaringan oleh eritosit yang melibatkan fungsi jantung untuk memompa darah, volume darah, dan jumlah sel darah merah dalam pengaliran darah dari jaringan yang kemudian ditranspor ke otot-otot yang sedang bekerja (Sharkley, 2011). Meningkatnya *VO2max* menyebabkan fungsi dalam mengkonsumsi oksigen tubuh

meningkat sehingga tubuh akan memberikan respon dengan meningkatnya kapasitas paru-paru. Meningkatnya kapasitas paru menyebabkan pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam tubuh meningkat secara cepat dan besar. Peningkatan *endurance* kardiorespirasi membuat fungsi jantung meningkat salah satunya adalah terjadinya penurunan denyut jantung secara perlahan karena jantung akan lebih banyak dan efisien dalam memompa setiap denyutnya (Corbin, et al., 2014).

*High Intensity Interval Training (HIIT)* adalah konsep latihan yang menggunakan kombinasi latihan intensitas tinggi dan diselingi dengan latihan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, dan kebugaran fisik. Porsi dalam melakukan latihan intensitas tinggi dan intensitas rendah harus dilakukan dengan rentang waktu yang sama (Barlett, 2013). Perubahan periode latihan yang dilakukan ini membantu tubuh meningkatkan volume dan kapasitas maksimum *VO2max* selama latihan (Kolt, 2007). Latihan *High Intensity Interval Training (HIIT)* ini dilakukan dalam selang waktu tertentu yang dapat memicu kerja jantung dengan lebih keras sehingga dapat meningkatkan konsumsi oksigen dan meningkatkan metabolisme tubuh (Kravitz, 2014). Latihan *HIIT* dapat dilakukan dalam waktu hanya 30 menit latihan dengan intensitas rendah. Sehingga latihan *HIIT* membutuhkan waktu lebih singkat untuk mencapai manfaat kebugaran (Heeger, 2014).

*Circuit Training* merupakan bentuk latihan yang dilakukan dengan membagi latihan dalam beberapa stasiun (Lindsay N.S., et al, 2017). Pelatihan ini telah diadopsi di seluruh dunia sebagai metode sederhana namun efektif untuk meningkatkan faktor kinerja. Menurut (Kumar, 2013) Pelatihan *Circuit* dirancang untuk mengembangkan daya tahan *cardiovaskuler* serta fleksibilitas, kekuatan dan daya tahan otot pada kelompok otot yang esensial.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat topik tersebut kedalam bentuk penelitian, yakni dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh kedua metode latihan tersebut. Selanjutnya hasil dari penelitian ini diharapkan memberi manfaat dan sebagai tolak ukur pelatih dalam mengembangkan program latihan serta masukan bagi pelatih bola tangan dalam proses pengembangan kondisi fisik atlet

## 2. METODE

Jenis penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Quasi eksperimental, dengan rancangan *pre and post test two group design* karena peneliti dalam penelitian ini menentukan kelompok kasus dan kontrol dengan memberikan perlakuan yang berbeda. Kelompok A diberikan perlakuan *High Intensity Interval Training (HIIT)* dan kelompok B diberikan perlakuan *Circuit training*.

Tempat penelitian di lapangan Nisrina Futsal Center (NFC) Kota Surabaya yang dilakukan mulai bulan april – juni 2018, sebelum dilakukannya eksperimen menggunakan intervensi terhadap kelompok sampel ini peneliti melakukan pengukuran terhadap *VO2max* kedua kelompok sampel menggunakan alat ukur yaitu *Multistage Fitness Test (MFT)*. Setelah itu dilakukannya intervensi terhadap kelompok sampel selama 8 minggu dengan frekuensi seminggu dilakukan 3 kali latihan selama 30 menit, frekuensi latihan ini sama di berikan pada kelompok A dan kelompok B. Dimana setelah itu kedua kelompok akan dilakukan pengukuran kembali tingkat *VO2max* nya menggunakan *Multistage Fitness Test (MFT)* dan dilihat apakah ada peningkatan yang terjadi pada kedua kelompok sampel dan melihat perbandingan keduanya, apakah ada perbedaan pada kedua kelompok sampel setelah di berikannya intervensi yang berbeda

Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut :

### 2.1 Tahap persiapan :

- 2.1.1 Melakukan study pendahuluan pada pemain putra bola tangan Jawa Timur.
- 2.1.2 Mempersiapkan angket *inform consent* untuk persetujuan responden
- 2.1.3 Mempersiapkan instrumen penelitian.

2.1.4 Mempersiapkan surat-surat yang bersifat administratif untuk melakukan penelitian

**2.2 Tahap pelaksanaan :**

2.2.1 Menyiapkan alat-alat untuk latihan *HIIT* dan *circuit training*.

2.2.2 Permintaan persetujuan responden (*inform consent*) dengan memberikan penjelasan secara lisan dan tertulis tentang tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan hak dari responden.

2.2.3 Melakukan *pre-test* untuk mengetahui tingkat *VO2max* responden sebelum diberikan intervensi.

2.2.4 Membagi responden menjadi dua kelompok, kelompok A : di berikan latihan *HIIT*, dan kelompok B : diberikan latihan *circuit training*. Dilakukan latihan 3 kali seminggu selama 8 minggu

2.2.5 Dilakukan kembali pengukuran tingkat *VO2max* setelah dilakukan intervensi.

2.2.6 Dilakukan penyimpulan hasil pengukuran *VO2max* setelah dan sebelum di berikan perlakuan.

**2.3 Tahap Pengolahan Data.**

Pada tahap pre analisa, dilakukan pengolahan melalui tahap *checking/ editing, coding, entry* data dan tabulating (Nothoatmodjo, 2012).

Definisi operasional merupakan poin yang mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Nursalam, 2015)

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala
1.	Variabel Independen a. <i>HIIT</i>	Merupakan latihan yang mengkombinasikan latihan intensitas tinggi dengan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu, yang dilakukan selama 20 menit yaitu dengan lari <i>sprint</i> dan <i>jogging</i> yang dilakukan sesuai dengan prosedur seperti pada SOP.	SOP ( <i>Standart Operational Prosedure</i> )	
	b. <i>Circuit training</i>	Merupakan latihan terdiri dari beberapa stasiun dan di setiap stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah di tentukan. Stasiun latihan dibagi menjadi 5, dalam satu <i>circuit</i> dilakukan selama 10 menit dan latihan ini dilakukan sebanyak dua <i>circuit</i> yang dilakukan sesuai dengan prosedur seperti pada SOP	SOP ( <i>Standart Operational Prosedure</i> )	

2.	Variable Dependen  Peningkatan <i>VO2max</i>	Adalah daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum yang di konsumsi per satuan waktu oleh seseorang selama latihan yang semakin lama makin berat sampai kelelahan, ukurannya disebut <i>VO2max</i>	<i>MFT</i>	Rasio
----	---	--	------------	-------

Analisa data pada penelitian ini menggunakan Uji Normalitas, Uji T-Berpasangan dan Uji T-Tidak Berpasangan. Analisa data digunakan untuk menganalisa efektivitas latihan *HIIT* dan *circuit training* terhadap peningkatan *VO2max* pada pemain putra bola tangan Jawa Timur menggunakan uji t berpasangan (paired t-test) merupakan uji statistika parametrik yang digunakan untuk menguji data dengan skala interval rasio dari satu kelompok sampel berpasangan. Syarat pengujian uji t berpasangan (paired t-test) adalah skala variabel berbentuk interval/rasio, serta mempunyai distribusi normal. Penggunaan uji t berpasangan pada penelitian ini bertujuan untuk membandingkan peningkatan *VO2max* sebelum dan setelah melakukan Latihan *HIIT* dan *circuit training*. Jika p value > a (0.05) maka H0 diterima dan H1 ditolak, jika p value < a (0.05) maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Uji T tidak berpasangan (independent t-test), Analisa ini digunakan untuk menganalisa perbandingan nilai *VO2max* sebelum pemberian latihan *HIIT* dan nilai *VO2max* sebelum pemberian latihan *circuit training*, dan membandingkan perbedaan peningkatan nilai *VO2max* setelah pemberian Latihan *HIIT* dan nilai *VO2max* setelah pemberian latihan *circuit training* dengan menggunakan uji t bebas, uji t bebas merupakan uji statistika parametrik yang digunakan untuk menguji data dengan skala interval/rasio dari dua kelompok sampel bebas. Syarat penggunaan uji t bebas adalah skala variabel berbentuk interval atau rasio, serta mempunyai distribusi normal (Nisfiannoor, 2009). Hasil akhir dilakukan menggunakan SPSS cara membandingkan P (sig 2 tailed) dengan nilai a (0,05). H0 diterima bila P (sig 2 tailed) > 0,05 maka tidak ada perbedaan efektifitas Latihan *HIIT* terhadap peningkatan *VO2max* pada pemain putra bola tangan atau *circuit training* terhadap peningkatan *VO2max* pada pemain putra bola tangan dan H1 diterima apabila P (sig 2 tailed) < 0,05 maka ada perbandingan efektivitas latihan *HIIT* terhadap peningkatan *VO2max* pada pemain putra bola tangan atau *circuit training* terhadap peningkatan *VO2max* pada pemain putra bola tangan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian “Perbandingan efektivitas *high intensity interval training* dan *circuit training* terhadap peningkatan *VO2max* pada pemain putra bola tangan Jawa Timur” yang dilakukan selama 8 minggu mulai dengan dosis latihan seminggu 3x latihan. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 16 orang.

#### 3.1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah Shapiro-wilk yang memiliki pemaknaan distribusi normal jika nilai p > 0,05 dan data tidak berdistribusi normal jika nilai p < 0,05 berikut adalah hasil uji normalitas data menggunakan Shapiro-wilk dengan program SPSS versi 20

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Shapiro-wilk

Kelompok		Nilai sig. P (Value)	$\alpha$	Kesimpulan
<i>High Intensity</i>	<i>Pre-test</i>	0,773	0,05	Normal
<i>interval Training</i>	<i>Post-test</i>	0,296	0,05	Normal
<i>Circuit training</i>	<i>Pre-test</i>	0,499	0,05	Normal
	<i>Post-test</i>	0,381	0,05	Normal

Berdasarkan pada tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas dengan Shapiro-wilk dimana nilai signifikasi P value dua kelompok penatalaksanaan menunjukkan nilai lebih dari simpangan baku (0,05) sehingga distribusi data normal. Hasil pengujian normalitas sebelum penatalaksanaan *High Intensity Interval Training* adalah 0,773 dan hasil pengujian normalitas setelah penatalaksanaan *High Intensity Interval Training* adalah 0,296. Pengujian normalitas terhadap kelompok *Circuit training* sebelum penatalaksanaan adalah 0,499 dan hasil pengujian normalitas setelah penatalaksanaan *Circuit training* adalah 0,381.

### 3.2. Uji T Berpasangan (*Paired T Test*)

Uji T Berpasangan (*paired t-test*) merupakan salah satu metode pengujian hipotesis dengan ketentuan jika p value > 0.05 maka H0 diterima dan H1 ditolak, jika p value < 0.05 maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hasil dari uji paired sampel T-test terhadap peningkatan nilai *VO2max* pada intervensi *High Intensity Interval Training* dan *Circuit Training* sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji T berpasangan (*Paired T-test*) pada kelompok *High Intensity Interval Training* dan *Circuit training*

Kelompok	Mean	Standar Deviasi	Sig. (2- tailed)	$\alpha$
<i>High Intensity Interval Training</i>	5,84250	1,71075	0,000	0,05
<i>Circuit training</i>	3,23000	1,30059	0,000	0,05

Analisis data untuk membuktikan peningkatan *VO2max* secara signifikan menggunakan *Paired T Test*, hal ini berdasarkan uji normalitas yang menunjukkan distribusi data normal. Hasil pengujian T Test masing-masing kelompok penatalaksanaan dapat dilihat pada tabel diatas. Rata-rata peningkatan nilai *VO2max* pada penatalaksanaan *High Intensity Interval Training* adalah 5,84250 dengan hasil nilai sig. 0,00 atau lebih kecil dari  $\alpha$  sehingga H0 ditolak. Rata-rata peningkatan nilai *VO2max* pada penatalaksanaan *Circuit training* adalah 3,23000 dengan hasil nilai sig. 0,00 pada pengujian *Paired T Test* atau dapat dikatakan lebih kecil dari nilai  $\alpha$  sehingga H0 ditolak. Hasil dari penghitungan peningkatan *VO2max* masing-masing efektivitas menunjukkan peningkatan yang signifikan

### 3.3. Uji T Bebas (*Independent T Test*)

Uji T bebas (*independent T-test*) dilakukan guna untuk melihat perbedaan pada kedua intervensi yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Hasil Uji T bebas (*Independent T-test*)

Kelompok	Jumlah (n)	Perbedaan Rata-rata	Sig. (2-tailed)	A
<i>High Intensity Interval Training</i>	8	2,61250	0,004	0,05
<i>Circuit training</i>	8	2,61250	0,004	0,05

Berdasarkan tabel diatas nilai probabilitas pengujian adalah 0,004 atau kurang dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak yang dapat dilihat dari rata-rata perbedaan pada kedua kelompok yaitu 2,61250 dan hasil sig. (2-tailed) menunjukkan angka 0,004 yang berarti lebih kecil dari 0,05 hal ini membuktikan bahwa adanya perbedaan efektivitas *High Intensity Interval Training* dan *Circuit training* terhadap peningkatan *VO2max* pada pemain putra bola tangan Jawa Timur.

### 3.4. Nilai *VO2max* Sebelum dan Sesudah Diberikan Latihan *High Intensity Interval Training*

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan hasil dengan jumlah responden 8 orang, sesuai dengan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan nilai *VO2max* setelah diberikannya latihan *high intensity interval training*.

Saat latihan intensitas tinggi dilakukan maka terjadi peningkatan sistem kardiorespirasi dimana peningkatan kebutuhan oksigen pada otot yang aktif. Meningkatnya kekuatan otot pernapasan akan menyebabkan meningkatnya metabolisme didalam mitokondria sel pada otot yang sedang aktif. Sel otot yang berkontribusi ini membutuhkan banyak ATP. Latihan dengan intensitas tinggi memerlukan lebih banyak oksigen dan menghasilkan karbondioksida. Setelah terjadinya adaptasi pada jantung, latihan dengan intensitas tinggi meningkatkan stroke volume sehingga terjadinya penurunan denyut nadi tetapi *cardiac output* tetap. Adanya latihan intensitas rendah dalam latihan intensitas tinggi ini membantu proses pembuangan metabolisme dari otot setelah latihan dengan intensitas tinggi. Latihan yang dilakukan berubah-ubah secara bergantian ini membantu tubuh meningkatkan volume mengkonsumsi oksigen selama latihan berlangsung, oksigen yang tersuplai ke otot ini akan menguraikan asam laktat.

### 3.5 Nilai *VO2max* Sebelum dan Sesudah Diberikan Latihan *Circuit Training*

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan hasil dengan jumlah responden 8 orang, sesuai dengan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan nilai *VO2max* setelah diberikannya latihan *circuit training*.

Penelitian yang dilakukan oleh Almy & Sukadiyanto (2014) yang menyatakan bahwa *circuit training* berpengaruh pada daya tahan kardiovaskular, *circuit training* juga menguatkan otot-otot pernapasan sehingga memberikan



manfaat yang besar terhadap pemeliharaan kebugaran jantung paru, serta melibatkan tiga variabel sekaligus dalam latihannya yaitu (intensitas, repetisi, durasi). Dengan latihan *circuit training* atlet dapat lebih menghemat waktu. Dengan melakukan latihan secara rutin maka volume darah sedenyut (*stroke volume*) juga akan meningkat. Meningkatnya *stroke volume* maka kebutuhan oksigen dan pengeluaran karbondioksida saat latihan juga akan meningkat dan mempercepat proses metabolisme yang membantu jantung tidak perlu memompa dengan frekuensi tinggi saat latihan.

### **3.6 Perbandingan pengaruh latihan *high intensity interval training* dan *circuit training* terhadap peningkatan $VO_{2max}$ .**

Hasil dari pengujian menunjukkan latihan *high intensity interval training* lebih berpengaruh terhadap peningkatan  $VO_{2max}$  karena memiliki selisih peningkatan  $VO_{2max}$  lebih besar dibandingkan dengan peningkatan  $VO_{2max}$  dengan latihan *circuit training*.

Terjadinya perubahan periode latihan yang dilakukan secara bergantian ini membantu tubuh meningkatkan volume untuk mengkonsumsi oksigen selama dilakukannya latihan. Hal ini disebabkan karena sel paling sedikit dalam mengkonsumsi oksigen adalah ketika pada keadaan istirahat. Efisiensi pernapasan pada *high intensity interval training* lebih baik dikarenakan perbedaan intensitas yang digunakan lebih tinggi yang membuat jantung bekerja lebih keras. Dengan meningkatnya denyut jantung membuat tubuh dapat beradaptasi dengan aktivitas yang tinggi sehingga dengan oksigen yang sedikit pun sistem kardiovaskuler tetap dapat bekerja dengan efektif.

## **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian perbandingan efektivitas *high intensity interval training* dan *circuit training* terhadap peningkatan  $VO_{2max}$  pada pemain putra bola tangan Jawa Timur dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- 4.1 Rata-rata nilai  $VO_{2max}$  sebelum diberikannya perlakuan latihan *high intensity interval training* adalah 58.09 ml/kg.min, sedangkan rata-rata nilai  $VO_{2max}$  sebelum diberikannya latihan *circuit training* adalah 55.86 ml/kg.min.
- 4.2 Rata-rata nilai  $VO_{2max}$  setelah diberikannya perlakuan latihan *high intensity interval training* adalah 63.93 ml/kg.min sedangkan rata-rata nilai setelah diberikannya latihan *circuit training* adalah 59.09 ml/kg.min.
- 4.3 Berdasarkan hasil analisa data didapatkan hasil adanya perbedaan efektivitas *high intensity interval training* dan *circuit training* terhadap peningkatan  $VO_{2max}$  pada pemain putra bola tangan Jawa Timur dan latihan *high intensity interval training* lebih efektif untuk meningkatkan nilai  $VO_{2max}$ .

## **REFERENSI**

**Corbin, Charles B., et al. (2014). *Fundamental Concepts of Fitness and Wellness*. New York: McGraw-Hill Humanities.**

Ellingsen, B., Hallen, M., Conraads, V., Støylen, A., Dalen, H., Delagardelle, C., et al. (2013). *High Intensity Interval Training in Heart Failure patients With Reduced Ejection Fraction*. Journal of American Heart Association, Vol: 10

- Hoeger, W.W.K and Hoeger, S.A. (2014). *Lifetime Physical Fitness and Wellness: A Personalized Progame* 13th Edition. Paper Back Cengage Learning.
- International Handball Federation. (2012). *Rule Of The Game*. Jakarta: Indonesia Handball Federation.
- Kolt, G.S. (2007). *Physical Therapies in Sport and Exercise 2nd Edition*. Churchill Livingstone.
- Kravitz Len dan Zuhl Micah. (2014). *High Intensity Interval Training vs Continous Cardio Training: Battle of the Aerobic Titans*. USA : ACSM Health and Fitness Summit.
- Kumar, Paul.P.P.S. (2013). *The Effect of Circuit Training on Cardiovascular Endurance of High Schoolboy*. Global Journal of Human Social Science art, humanities & psychology, Vol:13, Issue,12.No.01.
- Scleppenbach, L.N., Ezer, A.B., Gronemus, S.A., Widenski, K.R., Braun, S.I., & Janot, J.M. (2017). *Speed- and Circuit-Based High-Intensity Interval Training on Recovery Oxygen Consumption*. International Journal of Exercise Science, Vol:10, No.07
- Nisfiannoor, Muhammad. (2009). *Pendekatan Statistika Modern*. Jakarta: Salemba Huamanika.
- Nursalam. (2015). *Manajemen Keperawatan, Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmojo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sharkey, BJ. (2011). *Kebugaran dan Kesehatan*. Edisi 2, Cet 2. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta

# METODE LATIHAN TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN SEPAKBOLA PADA ANAK USIA DINI

Alvan Aditya Pradana<sup>1</sup>, M. Furqon Hidayatullah<sup>2</sup>, Hanik Liskustyawati<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Magister Ilmu Keolahragaan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

<sup>2)3)</sup> Pascasarjana Ilmu Keolahragaan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Email: alvanadityapradana@gmail.com<sup>1</sup>, furqon@uns.ac.id<sup>2</sup>, honey\_hany86@yahoo.com<sup>3</sup>

---

## Abstrak

**Keywords:**  
*Massed Practice,*  
*Distributed*  
*Practice, Sepak*  
*bola*

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara metode massed practice dan distributed practice terhadap keterampilan bermain sepak bola.*

*Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan faktorial 2 x 2. Populasi penelitian ini adalah siswa Pendidikan Sepak Bola (PSB) Bonansa UNS Solo KUI2 yang berjumlah 32 pemain. Teknik analisis data pada penelitian ini rencananya menggunakan ANAVA. Sebelum menguji dengan ANAVA, terlebih dulu digunakan uji prasyarat analisis data dengan menggunakan uji normalitas sampel (Uji Lilliefors dengan  $\alpha = 0,05$  %) dan Uji homogenitas varians (Uji Bartlett dengan  $\alpha = 0,05$  %).*

*Berdasarkan hasil observasi awal ditemukan bahwa tingkat keterampilan sepakbola siswa PSB Bonansa UNS Solo masih rendah. Hal ini dibuktikan dari observasi yang dilakukan peneliti bahwa hasilnya masih rendah. Observasi awal dilakukan dari 32 anak yang memiliki keterampilan bermain sepak bola hanya beberapa anak yang memiliki hasil bagus, hal itu menunjukkan bahwa siswa PSB Bonansa UNS Solo perlu meningkatkan keterampilan sepak bola. Hasil observasi tersebut, peneliti menerapkan dua metode yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan sepak bola siswa PSB Bonansa UNS Solo KUI2. Kedua metode tersebut yaitu metode massed practice dan distributed practice. Diharapkan terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode massed practice dan distributed practice terhadap keterampilan bermain sepakbola.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang sangat digemari masyarakat baik di desa maupun di kota banyak sekali ditemui orang yang sedang bermain olahraga sepak bola. Sepak bola menurut Subagyo (2010:3) adalah permainan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua kesebelasan yang berbeda dengan maksud memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai memasukkan bola. Soekatamsi (2000:11) menyatakan bahwa Sepak bola memiliki 4 kelengkapan pokok yang harus dimiliki oleh pemain terdiri dari:

- 1) Pembinaan teknik (keterampilan)
- 2) Pembinaan fisik (kesegaran jasmani)
- 3) Pembinaan taktik (mental, daya ingat dan kecerdasan)
- 4) Kematangan juara

Empat kelengkapan pokok di atas dapat menunjang prestasi pemain sepakbola dan akan menjadikan pemain yang hebat. Maka dari itu diharapkan setiap pemain sepakbola harus memiliki keempat kelengkapan pokok di atas, terutama pemain sepakbola usia dini guna mengukir prestasi karir sepakbolanya.

Perkembangan persepakbolaan Nasional di Indonesia tidak terlepas dari perkembangan persepakbolaan di daerah-daerah. Permainan sepak bola berkembang pesat di daerah-daerah. Salah satu klub yang berkembang di daerah yaitu Pendidikan Sepak Bola (PSB) Bonansa UNS Solo. PSB ini merupakan salah satu wadah yang membina anak-anak di wilayah Solo dan sekitarnya untuk mencapai prestasi permainan sepak bola dan juga harus diimbangi dengan latihan. Masalah yang terjadi di PSB Bonansa UNS Solo yaitu metode pelatih yang sangat sederhana dan sarana dan prasarana belum memadai untuk latihan.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penentuan prestasi suatu klub sepak bola yang perlu ditinjau diantaranya yaitu kualitas pelatih, sarana dan prasarana yang dimiliki, dukungan dari orang tua, serta kualitas pemain sendiri. Faktor pencapaian prestasi atlet bola antara lain potensi, sarana dan prasarana, pelatih, pembina, guru olahraga, keluarga, dana, organisasi, iklim, makanan yang bergizi, dan lain sebagainya. Masalah yang terdapat pada PSB Bonansa UNS Solo yaitu teknik dan metode dalam latihan keterampilan sepak bola masih sederhana. Pelatih dan latihan adalah dua unsur penting yang mampu menunjang prestasi pemain sepak bola. Latihan adalah suatu proses atau dinyatakan dengan kata lain periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun sampai atlet tersebut mencapai standar penampilan yang tinggi atau biasa disebut prestasi. Pada aktivitas olahraga kemampuan berprestasi merupakan perpaduan dari sekian banyak kemampuan yang turut menentukan prestasi yang dibangun dalam proses latihan yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Metode merupakan perencanaan secara menyeluruh untuk menyajikan materi pembelajaran bahasa secara teratur, tidak ada satu bagian yang bertentangan, dan semuanya berdasarkan pada suatu pendekatan tertentu. Metode latihan dalam olahraga adalah cara-cara melakukan gerak secara runtut untuk menguasai sasaran gerak otomatis dan benar. Pencapaian tingkat keterampilan yang baik, maka dalam pelaksanaan latihan seorang atlet harus melakukan pengulangan gerakan dengan frekuensi sebanyak-banyaknya. Semakin sering atau semakin banyak mengulang-ulang gerakan yang dipelajari maka akan terjadi otomatisasi gerakan yang efektif dan efisien.

Pengaturan giliran praktik dalam latihan merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan penguasaan gerakan keterampilan. Adanya keterampilan yang telah dimilikinya menjadi lebih baik dan otomatis. Oleh karena itu seorang pelatih harus cermat dan tepat dalam menerapkan program latihan. Sukadiyanto (2010: 7) mengatakan bahwa latihan berasal dalam kata bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: practice, exercises, dan training. Latihan berarti yaitu latihan, namun dalam bahasa Inggris kenyataannya setiap kata tersebut memiliki maksud yang berbeda-beda. Dari beberapa istilah tersebut, setelah diaplikasikan di lapangan memang nampak sama kegiatannya, yaitu aktivitas fisik. Banyak metode dan model untuk latihan, salah satu metode yang dapat diambil pelatih adalah *Massed Practice*. *Massed Practice* merupakan metode latihan yang pelaksanaannya tanpa diselingi istirahat diantara waktu latihan sampai batas waktu yang ditentukan. Menurut Schmidt (1991: 74) *massed practice* merupakan sesi latihan dimana jumlah waktu latihan dalam sebuah percobaan lebih besar daripada jumlah istirahat diantara percobaan, yang akhirnya mengarah pada kelelahan berbagai tugas. Kelebihan latihan dengan menggunakan metode *massed practice* yaitu :

- 1) Pemain mempunyai kesempatan melakukan pengulangan gerakan sebanyak-banyaknya.
- 2) Penguasaan terhadap pola gerakan keterampilan sepak bola akan menjadi lebih cepat tercapai. Karena dalam latihan ini secara terus menerus dan berkelanjutan dan memungkinkan terhadap pembetulan pola gerakan yang cepat.
- 3) Dapat meningkatkan keterampilan sekaligus meningkatkan daya tahan fisik, meningkatkan kepekaan (feeling) terhadap bola.

Metode *distributed practice* merupakan bentuk latihan yang diselengi istirahat diantara waktu latihan. Bempa (2010:46) secara garis besar menyatakan bahwa praktik suatu keterampilan olahraga yang dipelajari dilakukan dalam waktu relatif singkat dan sering diselengi waktu istirahat. Pernyataan tersebut memperkuat pendapat dari Schmidt (1991:74) yang menyatakan bahwa dalam *distributed practice*, disela-sela percobaan terdapat istirahat yang sama atau bahkan melebihi banyaknya waktu dalam percobaan yang dilakukan, yang mengarah ke suatu urutan yang lebih santai. Periode latihan merupakan faktor penting dan harus diperhitungkan dalam latihan. Waktu istirahat diantara waktu latihan bertujuan untuk *recovery* atau pemulihan. Penggunaan waktu istirahat secara memadai bukan merupakan pemborosan waktu, tetapi merupakan bagian penting di dalam proses belajar gerak. Metode *distributed practice* merupakan bentuk latihan yang diselengi istirahat diantara waktu latihan. Metode *distributed practice* ini mempunyai beberapa keuntungan baik bagi pelatih maupun atlet. Metode *distributed practice* dan *massed practice* merupakan metode latihan yang memiliki perbedaan. Metode *distributed* pelaksanaannya, yaitu pemain melakukan gerakan keterampilan sepak bola sesuai instruksi dari pelatih atau pembina dan pada saat tertentu pemain diberi kesempatan untuk istirahat. Metode *massed practice* pelaksanaan latihan keterampilan sepak bola dengan metode *massed practice* yaitu pemain diinstruksikan melakukan keterampilan dasar sepak bola secara berulang-ulang dan terus menerus. Pemain tidak diberikan kesempatan untuk istirahat sampai batas waktu yang ditentukan habis.

Inti dari aktivitas olahraga adalah gerak manusia itu sendiri. Atlet bergerak untuk melempar, berlari, menendang, menggiring. Tetapi gerak manusia dalam olahraga merupakan gerak yang dilakukan secara terencana dan terorganisir. Pelaksanaan gerak secara efektif dan efisien hanya dimungkinkan bila gerakan-gerakan dilakukan dapat dikoordinir dengan baik. Tingkat koordinasi pemain tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien (Harsono, 2008:220). Seorang atlet dengan koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dapat melakukan keterampilan yang masih baru baginya. Dia juga dapat mengubah dan berpindah secara cepat. Dari pola gerak yang lain sehingga gerakannya menjadi efisien. Keterampilannya sendiri bisa melibatkan koordinasi mata-kaki (*foot eye coordination*). Koordinasi mata-kaki berkaitan dengan proses informasi untuk menghasilkan suatu gerakan. Informasi yang diperoleh sebagai stimulus melalui mata, kemudian direspon dan diproses menghasilkan suatu gerakan berdasarkan informasi yang pada akhirnya menghasilkan suatu gerakan kaki.

Keterampilan dan pendidikan merupakan proses instruksi yang berusaha untuk mencapai tujuan melalui perencanaan dan evaluasi hasil belajar. Keterampilan teknik dasar bermain sepak bola adalah semua gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam permainan sepak bola, terlepas sama sekali dari permainannya. Maksudnya adalah pemain melakukan gerakan-gerakan dengan bola dan gerakan-gerakan tanpa bola. Keterampilan teknik bermain sepak bola terdiri dari menendang, *trapping*, *dribbling*, *volleying*, *heading* dan *throw-in*, hal ini sesuai dengan pendapat Less, et al (2011:3). Selanjutnya disebutkan secara garis besarnya keterampilan teknik bermain sepak bola yang harus dikuasai oleh setiap pemain sepak bola meliputi : menendang (*instep kick*, *inside foot kick*, *outside foot kick*, *heel kick*), *trapping* atau menghentikan bola (*sole of the foot trap*, *Foot trap*, *body trap*) Dengan demikian setiap pemain dapat dengan mudah memerintah bola dan memerintah badan atau anggota badan sendiri dalam semua situasi bermain. Setiap pemain sepak bola dengan mudah dapat memerintah bola dengan kakinya, dengan tungkainya, dengan badannya, dengan kepalanya, kecuali dengan kedua memiliki gerakan yang otomatis atau *ball feeling* yang sempurna serta peka terhadap bola. Keberhasilan dalam keterampilan bermain sepak bola adalah faktor pemain. Perbedaan kemampuan terutama terjadi karena kualitas fisik yang berbeda (Richard, 2018)

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimen ini menggunakan populasi pemain PSB Bonansa UNS Solo KU12, yang berjumlah 32 Pemain. Dari sejumlah 32 pemain tersebut kemudian dilakukan tes dan pengukuran koordinasi mata-kaki diperoleh dengan *Soccer Wall Voley Test* (Kirkendall, 1980:247-248) dilakukan dua kali. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan Sumber Manahan. Data hasil penelitian pendahuluan koordinasi mata-kaki tersebut dipakai untuk mengelompokkan yaitu sampel yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dan sampel yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah.

Penelitian eksperimen ini menggunakan rancangan factorial 2 x 2. Selanjutnya dirangking, dari hasil rangking tersebut dibagi atas dua kelompok yaitu tingkat koordinasi mata-kaki tinggi dan rendah. dalam penelitian ini adalah 32 pemain yang terdiri dari 16 pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dan 16 pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah. Selanjutnya 16 pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dan yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah masing-masing dibagi menjadi dua kelompok dengan cara diundi (random), yaitu 8 pemain mendapatkan metode *massed practice* dan 8 pemain sebagai kelompok yang mendapatkan metode *distributed practice*. Berikut adalah tabel rancangan faktorial 2x dalam penelitian eksperimen ini:

Tabel 1. Rancangan faktorial 2x2

Metode Latihan (A)	Variabel Atribut Variabel Manipulatif	Koordinasi Mata Kaki (B)	
		Tinggi	Rendah
<i>Massed Practice</i> (a <sub>1</sub> )		a1b1	a1b2
<i>Distributed Practice</i> (a <sub>2</sub> )		a2b1	a2b2

a1b1 : Kelompok pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dilatih menggunakan metode *massed practice*.

a2b1 : Kelompok pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dilatih menggunakan metode *distributed practice*.

a1b2 : Kelompok pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah dilatih menggunakan metode *massed practice*.

a2b2 : Kelompok pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah dilatih menggunakan metode *distributed practice*.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran dan menyiapkan prosedur yang diatur sebagai berikut: (1) menyiapkan alat yang akan digunakan, (2) menyiapkan sampel penelitian. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui keterampilan sepakbola. Setelah dilakukan tes awal dengan koordinasi mata kaki, siswa melakukan treatment yang diberikan oleh peneliti. Treatment yang digunakan yaitu metode *massed practice* dan *distributed practice*. Tes keterampilan bermain sepak bola pada pemain Sekolah Sepak Bola (PSB) Bonansa UNS Solo yang dilakukan dalam pengambilan data dengan mengadakan tes keterampilan pada lapangan bujur sangkar, keterampilan menggiring bola melalui tiang dan menendang bola ke dalam sasaran, keterampilan menembak bola ke sasaran dalam gawang untuk mengetahui hasil keterampilan sepak bola.

## 3. HASIL PENELITIAN PENDAHULUAN

Dari hasil penelitian pendahuluan tes koordinasi mata kaki dalam keterampilan bermain sepak bola diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil penelitian pendahuluan tes koordinasi mata kaki

NO	Hasil Penelitian Pendahuluan	HASIL
1	Mean	8.46875
2	Median	8.5
3	Nilai Tertinggi	14
4	Nilai Terendah	4
5	Standar Deviasi	2,667

Berdasarkan tabel di atas data awal tes koordinasi mata kaki dalam keterampilan bermain sepakbola, terdapat siswa memiliki koordinasi mata kaki tinggi dan rendah. Hal tersebut diketahui setelah dilakukan tes koordinasi mata kaki (tes awal) di PSB Bonansa UNS Solo KU12. Dari data tersebut maka peneliti menggunakan metode *Massed Practice* dan *Distributed Practice* karena metode tersebut memberikan pengaruh yang lebih tinggi dalam meningkatkan keterampilan bermain sepakbola yang meliputi, juggling, passing bawah, passing atas, shooting, heading. Dari seluruh sampel di PSB Bonansa UNS Solo yang berjumlah 32 pemain, diperoleh data mean, median, nilai tertinggi dan nilai terendah seperti di atas. Nilai mean atau rata-rata angka hasil tes penelitian pendahuluan koordinasi mata kaki sebesar 8,467 atau 8,5; nilai median angka hasil tes penelitian pendahuluan koordinasi mata kaki sebesar 8,5; nilai tertinggi angka hasil tes penelitian pendahuluan koordinasi mata kaki sebesar 14; nilai terendah angka hasil tes penelitian pendahuluan koordinasi mata kaki sebesar 4; dan nilai standar deviasi angka hasil tes penelitian pendahuluan koordinasi mata kaki sebesar 2,667. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa tes penelitian pendahuluan tes koordinasi mata kaki masih rendah disetiap aspeknya. Rata-rata hasil tes koordinasi dalam keterampilan bermain sepakbola masih dalam kategori rendah sehingga menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa PSB Bonansa Solo masih banyak yang memperoleh nilai dibawah rata-rata.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pendahuluan tes koordinasi mata kaki dalam keterampilan bermain sepakbola menyimpulkan bahwa metode latihan *massed practice* dan *distributed practice* kemungkinan dapat meningkatkan keterampilan bermain sepak bola, dan juga dapat meningkatkan koordinasi mata kaki siswa. Metode latihan dan koordinasi mata-kaki merupakan variabel yang mempengaruhi peningkatan keterampilan bermain sepakbola. Metode *distributed practice* dalam teori menjelaskan dapat meningkatkan keterampilan bermain sepakbola. Begitu juga dengan metode *Massed Practice*. Masing-masing metode mempunyai kelebihan. Maka dari itu peneliti akan membutuhkan teori tersebut untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara metode *massed practice* dan *distributed practice* terhadap keterampilan bermain sepakbola, perbedaan keterampilan bermain sepak bola antara pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dan rendah, pengaruh interaksi antara metode latihan dan koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan bermain sepakbola.

#### DAFTAR PUSTAKA :

- Adrian Less, Lee Nolan. 2011. The Biomechanics of soccer. *Journal of Sports Sciences*, June 2010; 28(8): 805–817
- Bompa, T.O. 2010. *Theory and Methodology of Training*. Dubuque : Kendall/Hunt Publishing Company
- Harsono. 2008. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: Ditjen Dikti.

- Kirkendall DR. Gruber JJ. Jhonson RR. 1980. *Measurement and Evolution For Phisical Educators*. Lowa : Wm. C.Company Publiser.
- Muhajir.2007. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Yudistira.Bandung
- Richard., Luz and Bhdur,K. (2018). *Player Talent identification and development in Football*. Journal Apuntd Med Sport 2018;53(198);43-46
- Schmidt, Richard A. 1991. *Motor Learning and Performance: from principles to practice*. England: Human Kinetics Publisher (UK). Ltd.
- Soekatamsi. (2000). *Teori dan Praktek Sepak Bola 1*. Surakarta: UNS Press.
- Subagyo Irianto. (2010). Pedomam Pelaksanaan Pengembangan Tes Kecakapan “David Lee” untuk Sekolah Sepakbola (SSB) Kelompok Umur 14-15 Tahun.Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukadiyanto, 2010. Penghantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahraagaan UNY.



# Utilitas Media Sosial *Smartphone* dalam Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

Andri Wahyu Utomo<sup>1\*</sup>, Pratama Dharmika Nugraha<sup>2</sup>, Enggel Bayu Pratama<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Ilmu Keolahragaan/Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas PGRI Madiun

<sup>2</sup>Ilmu Keolahragaan/Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas PGRI Madiun

<sup>3</sup>Ilmu Keolahragaan/Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas PGRI Madiun

\*Email: Andri Wahyu Utomo, andri@unipma.ac.id

---

## Abstrak

**Keywords:**  
*Smartphone;*  
*Media Sosial;*  
*Pendidikan*  
*Jasmani, Olahraga*  
*dan Kesehatan*

Masyarakat di era teknologi saat ini cenderung bebas, individual dan bersifat egosentrisme. Hal ini tentunya berdampak pada semua aspek kehidupan manusia. Saat ini perkembangan teknologi membuat perubahan yang sangat pesat baik, ekonomi, pendidikan, dan lainnya. *Smartphone* pada saat ini telah digunakan oleh semua kalangan masyarakat baik pengusaha, pendidikan, ekonomi tinggi, ekonomi rendah, masyarakat biasa, dan pada saat ini pelajar sudah dominan menggunakan *smartphone* yang canggih. Didalam dunia pendidikan yaitu Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang merupakan pendidikan secara utuh melibatkan tiga ranah yaitu aspek kognitif (pengetahuan), afektif (perasaan/sikap) dan psikomotor (keterampilan gerak). Perkembangan ilmu pengetahuan tidak terlepas dari perkembangan manusia di dunia, dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang tercipta. Pada era informasi saat ini, informasi menjadi sangat berharga dan menjadi tolak ukur perkembangan suatu masyarakat. Teknologi informasi pada saat ini menawarkan peluang bagi peningkatan dan kemudahan efisiensi kerja. Media sosial sebagai salah satu sarana informasi dan alat komunikasi yang memfasilitasi hubungan antara satu dengan lainnya. Semakin berkembangnya teknologi informasi dan telekomunikasi saat ini berdampak baik untuk perkembangan pembelajaran. Kemudahan dalam media sosial pelayanan informasi yang dimanfaatkan melalui web atau jejaring sosial lainnya seperti Facebook, Instagram, Youtube, WhatsApps, Tweeter dan media sosial yang lain merupakan jejaring sosial yang berdominasi digunakan masyarakat, dimana pemanfaatannya dapat digunakan didalam pembelajaran dan tugas belajar, hal ini berguna untuk meningkatkan kemampuan/keterampilan siswa, mengembangkan pikiran berwawasan luas mengenai pendalaman materi, praktikum maupun tugas tambahan belajar.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era globalisasi yang modern ini sudah melesat tinggi entah, siapapun, dan dimanapun mereka dapat mengakses media teknologi yang sudah canggih dan beragam macam tersedia, salah satu media nya adalah media internet yang dapat membantu masyarakat atau para pelajar mempelajari ataupun mengetahui informasi seputar kebudayaan, teknologi, dan lain-lain yang ada di Indonesia maupun informasi yang belum diketahuinya. Internet adalah jaringan global antar komputer untuk berkomunikasi dari suatu lokasi ke lokasi lain di belahan dunia. Dalam internet terdapat berbagai macam informasi, baik yang baik maupun yang buruk, yang benar maupun yang tidak. Semua informasi itu

dapat diakses lewat internet, penggunaan internet berkembang dengan pesat, kini masyarakat dapat dengan mudah mengakses internet di warnet atau melalui laptop dengan modem ataupun *wireless-connected*, yang saat ini berkembang pesat yaitu jaringan internet melalui *smartphone*. Kemunculan Internet sebagai media dalam pendidikan jarak jauh dan sebagai media pembelajaran (*learning*) menjadi salah satu terobosan dalam dunia pendidikan. Selain itu, karena Internet semakin bisa dengan mudah ditemui dimanapun.

Berdasarkan data survei yang dilakukan oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) (Indonesia, 2018) tentang penggunaan internet didapatkan data sebagai berikut : jumlah penduduk Indonesia sebanyak 264,16 juta jiwa, 171, 17 juta jiwa pengguna internet, jika dipersentasekan adalah 64,8 persen. Pengguna internet per wilayah dari seluruh pengguna internet antara lain ; Sumatra 21,6%, Kalimantan 6,6%, Jawa 55,7%, Bali dan Nusa Tenggara 5,2%, Sulawesi Maluku Papua 10,9%. Dari data tersebut dapat dipahami bahwa pengguna internet terbanyak didominasi di Pulau Jawa. Penetrasi pengguna internet 2018 berdasarkan tingkat pendidikan antara lain ; sekolah SD 41,4% pengguna internet, 58,6% bukan pengguna internet, sekolah SMP 80,4% pengguna internet, 19,6% bukan pengguna internet, sedangkan sekolah SMA 90,2% pengguna internet, 9,8% bukan pengguna internet. Penetrasi pengguna internet berdasarkan pekerjaan yaitu ; guru 100%, mahasiswa 92,1%, ASN 89,9%, Pegawai Swasta 85,7% pengguna internet. Jaringan penghubung internet setiap harinya diakses melalui komputer desktop 9,6%, komputer laptop 17,2%, *smartphone* 93,9%, tablet 5,2%. Menurut perkiraan dalam satu hari rata-rata waktu yang dibutuhkan dalam menggunakan internet selama ; 14,1 % lebih dari 3-4 jam, 13,4% lebih dari 2-3 jam, 13% lebih dari 1-2 jam. Alasan utama penggunaan internet yaitu 16,4% komunikasi lewat pesan, 19,1% sosial media, 15,2% mengisi waktu luang. Dari data tersebut penggunaan internet melalui *smartphone* sangat mendominasi penggunaan perangkat penghubung internet setiap harinya, sementara konten internet (media sosial) yang paling sering dikunjungi antara lain ; Facebook 50,7%, Instagram 17,8%, Youtube 15,1%, twitter 1,7%, LinkedIn 0,4% lain-lain 7,1%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa penggunaannya kebanyakan adalah pada usia produktif, dan juga pada usia-usia pelajar sekolah. Jika guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan jeli dengan hal ini tentu Facebook dapat dimanfaatkan sebagai pembelajaran. Seperti yang sudah dijelaskan pendidikan jasmani tidak hanya pada aspek gerak, tetapi juga pada aspek kognitif, dan afektif. Pada proses terjadinya gerakanpun dimulai dari kognisi. Dengan mengetahui materi dengan baik tentunya proses pembelajaran di lapangan dan hasil psikomotornya akan lebih baik.

## **2. PEMBAHASAN**

### **2.1 Pembelajaran**

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Menurut (Dimiyati & Mudjiono, 2006) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Konsep pembelajaran menurut Corey (Sagala, 2011) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relative lama dan karena adanya usaha.

### **2.1.1 Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan**

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan satu mata ajar yang diberikan di suatu jenjang sekolah tertentu yang merupakan salah satu bagian dari pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani dan pembinaan hidup sehat untuk bertumbuh dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang serasi, selaras dan seimbang (Depdiknas, 2006). Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, ketrampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai pendidikan nasional. Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan sistem pendidikan yang mengutamakan aktifitas jasmani, fisik, permainan dan olahraga yang dijadikan media untuk mencapai perkembangan yang menyeluruh terhadap individu (Darminto, 2017). Istilah serupa juga dikemukakan oleh (Andriyanto, 2016) bahwa pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan mengandung makna pembelajaran yang mengedepankan aktifitas jasmani sebagai media dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan dalam arti serupa juga diartikan sebagai sebuah media untuk mendorong pertumbuhan fisik, psikis, motorik, pengetahuan dan penalaran, serta pembiasaan pola hidup sehat yang seimbang (Darminto, 2017).

Pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neumuskuler, perseptual, kognitif, dan emosional, dalam kerangka sistem pendidikan nasional (Rosdiani, 2013). Selain itu pendidikan jasmani adalah proses belajar untuk bergerak, dan belajar melalui gerak. Ciri dari pendidikan jasmani adalah belajar melalui pengalaman gerak untuk mencapai tujuan pengajaran melalui pelaksanaan, aktivitas jasmani, bermain dan olahraga (Mulyanto, 2014). Pernyataan ini lebih menekankan bahwa pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan adalah sebagai media yang efektif dalam pembelajaran supaya tercapai tujuan pembelajaran itu sendiri. Tujuan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan juga mendukung tujuan pendidikan nasional.

### **2.1.2 Hakikat Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan**

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dimulai dari dasar. Pendidikan melalui pembelajaran gerak disajikan sejak kelas rendah sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Pembelajaran jasmani olahraga dan kesehatan amat berbeda dengan pembelajaran pada mata pelajaran lain. Penekanan aspek fisik membuat siswa menguasai keterampilan dan pengetahuan, mengembangkan apresiasi estetis, mengembangkan keterampilan generik serta nilai dan sikap positif, dan memperbaiki kondisi fisik untuk mencapai tujuan penjasorkes. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan memiliki kepentingan yang relatif sama dengan program pendidikan mata pelajaran lain dalam ranah pembelajaran. Ranah pembelajaran yang dikembangkan meliputi tiga ranah utama yakni psikomotor, afektif dan kognitif (Samsudin, 2008).

### 2.1.3 Tujuan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan memiliki tujuan yang beragam dalam dunia pendidikan. Tujuan pendidikan jasmani bukan aktivitas jasmani itu sendiri, tetapi untuk mengembangkan potensi (*multiple intellegences*) siswa melalui aktivitas jasmani. Pemahaman tentang tujuan pendidikan jasmani akan dapat membantu guru pendidikan jasmani mengetahui lebih baik apa yang ingin dicapai. Tujuan pendidikan jasmani harus serasi dengan tujuan pendidikan, karena pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan keseluruhan. Menurut (Dwiyogo, 2010) ruang lingkup pendidikan jasmani terbagi menjadi tiga pokok yaitu sebagai berikut: *play* adalah suatu aktivitas bermain yang mempunyai ciri bebas, tidak tentu, terpisah, tidak produktif, dan ditentukan peraturan yang sifatnya tidak berat, (2) *game* adalah suatu aktivitas yang mempunyai adanya kompetensi dan hasil yang ditentukan oleh keterampilan fisik, strategi atau kesempatan, (3) *sport* adalah suatu aktivitas permainan yang dilembagakan, terstruktur, dan mempertunjukkan keterampilan.

Sedangkan menurut (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2009) berisi tentang: permainan dan olahraga meliputi: olahraga tradisional, permainan eksplorasi gerak, keterampilan lokomotor non lokomotor, dan manipulative, atletik, kasti, *rounders*, *kippers*, sepakbola, bolabasket, bolavoli, tenis meja, tenis lapangan, bulu tangkis, dan beladiri, serta aktivitas lainnya, (2) aktivitas pengembangan meliputi: mekanika, sikap tubuh, komponen kebugaran jasmani, dan bentuk postur tubuh serta aktivitas lainnya, (3) aktivitas senam meliputi: ketangkasan sederhana, ketangkasan tanpa alat, ketangkasan dengan alat, dan senam lantai, serta aktivitas lainnya, (4) aktivitas ritmik meliputi: gerak bebas, senam pagi, SKJ, dan senam aerobik, serta aktivitas lainnya, (5) aktivitas air meliputi: permainan di air, keselamatan di air, keterampilan gerak di air, dan renang serta aktivitas lainnya, (7) kesehatan, meliputi: penanaman pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang terkait dengan perawatan tubuh agar tetap sehat, merawat lingkungan yang sehat, mencegah dan merawat cedera, mengatur waktu istirahat yang tepat dan berperan aktif dalam kegiatan P3K dan UKS. Aspek kesehatan merupakan aspek tersendiri, dan secara implicit masuk kedalam semua aspek.

### 2.1.4 Bidang-bidang Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

Bidang-bidang dalam pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan menurut (Sukintaka, 2004) yakni sebagai berikut :

#### a. Pendidikan

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan mempunyai istilah lain pendidikan manusia melalui gerak. Hal itu berdampak bahwa penjasorkes harus mampu mengembangkan seluruh aspek pribadi manusia, dan harus berpegang pada norma-norma pendidikan. Pegangan pelaksanaan tugas berpacu pada dasardasar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

#### b. Belajar Motorik

Pengembangan kemampuan motorik dan pengertian didaktik harus ada dalam belajar gerak. Belajar gerak merupakan kemampuan gerak dengan tahapan gerak dari gerak refleks, gerak kasar, gerak halus, gerak sempurna, serta gerak dasar berolahraga atau gerak dasar keterampilan motorik.

#### c. Kesehatan dan Kebugaran

Kesehatan dan kebugaran dikhususkan kearah pembiasaan hidup sehat dan bugar terhadap peserta didik. Tentunya dengan tujuan tubuh selalu sehat dan bugar.

#### d. Penelitian

Bidang-bidang pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang dapat diteliti, yang akan diteliti, dan yang harus diteliti sebaiknya ditentukan. Hal

ini bertujuan dapat menentukan teori-teori baru, mengkaji teori yang telah ada, atau menguatkan teori yang sudah ada sebelumnya.

e. Rekreasi

Pendidikan Seperti halnya butir nomor 4, rekreasi pendidikan bertujuan untuk pembiasaan anak supaya mampu mengadakan rekreasi pikiran.

### 2.1.5 Pembelajaran Gerak

Menurut Schimdt yang di kutip (Endang Rini, 2007), belajar gerak merupakan rangkaian proses yang berhubungan dengan latihan atau pengalaman yang mengarah pada terjadinya perubahan yang relatif permanen dalam kemampuan seseorang untuk menampilkan gerakan-gerakan yang terampil. Dari batasan di atas dapat ditarik tiga hal penting yaitu :

- a. Belajar merupakan proses yang di dalamnya terjadi pemberian latihan atau pengalaman.
- b. Belajar tidak langsung teramati.
- c. Perubahan yang terjadi permanent.

Kemudian belajar gerak sendiri mempunyai tiga tahapan :

- a. Tahapan verbal kognitif : pada tahap ini tugasnya adalah memberikan pemahaman secara lengkap mengenai bentuk gerak baru kepada peserta didik. Intruksi, demonstrasi, *flim clip* dan informasi verbal lainnya secara khusus memberikan manfaat dalam tahapan ini. Tujuan pembelajarannya adalah agar peserta didik dapat mentransfer informasi yang sudah dipelajari sebelumnya kepada bentuk keterampilan yang dihadapinya sekarang.
- b. Tahapan motorik : dalam tahapan ini fokusnya adalah membentuk organisasi gerak yang lebih efektif dalam menghasilkan gerakan.
- c. Tahapan otomatisasi : tahap ini setiap gerakan yang dilakukan lebih efisien dan efektif, bahkan untuk suatu keterampilan olahraga tertentu nampak dilakukan dengan gerakan yang rileks tapi mantap.

Dari penjelasannya tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sebelum tahapan otomatisasi harus melalui terlebih dahulu tahap verbal kognitif dan tahapan motorik setelah itu gerakan dapat dilakukan dengan efisien dan efektif.

## 2.2 Media Sosial melalui Smartphone sebagai Interaksi Baru

Seperti yang sudah dijabarkan diatas, Internet telah menjadi teknologi yang mudah ditemui di kehidupan sehari-hari. Kehadirannya semakin dikenal di masyarakat setelah berkembang berbagai jenis media sosial baik melalui komputer, laptop, tablet dan yang paling dominan setiap waktu dan disetiap saat adalah melalui perangkat *smartphone*. Secara sederhana, media komunikasi adalah perantara dalam penyampaian informasi dari komunikator kepada komunikan yang bertujuan untuk efisien penyebaran informasi atau pesan tersebut. Fungsi media komunikasi yang berteknologi tinggi adalah sebagai berikut : (Burgon & Huffner, 2002)

a. Efisiensi penyebaran informasi

Dengan adanya media komunikasi yang *hi-tech*, penyebaran informasi menjadi semakin efisien. Efisiensi yang dimaksudkan disini adalah penghematan dalam biaya, tenaga, pemikiran, dan waktu.

b. Memperkuat eksistensi informasi

Adanya media komunikasi yang *hi-tech* dapat membuat informasi atau pesan lebih berkesan terhadap audiens atau komunikan.

c. Mendidik/mengarahkan/memersuasi

Media komunikasi yang berteknologi tinggi lebih menarik audiens. Hal yang menarik mempermudah komunikator dalam memersuasi, mendidik dan mengarahkan karena adanya efek emosi positif.

d. Menghibur

Media komunikasi berteknologi tinggi lebih menyenangkan dan memberikan hiburan bagi audiens.

e. Kontrol sosial

Media komunikasi yang berteknologi tinggi lebih mempunyai fungsi pengawasan terhadap kebijakan sosial.

Di era sekarang ini banyak sekali orang-orang yang melakukan interaksi atau berkomunikasi melalui media sosial. Secara umum media sosial disebut memiliki fungsi hiburan, pendidikan, dan informatif. Banyak orang yang mulai mengenal media sosial dan sebagian besar menggunakannya sebagai alat komunikasi, mulai dari anak kecil hingga para orang tua. Zaman semakin maju dan berkembang, media sosial pun tidak mau kalah dengan melakukan perkembangan. Banyak sekali saat ini media sosial menggunakan *smartphone* yang mudah ditemui atau yang sering digunakan anak-anak diusia pelajar bahkan orang tua, seperti aplikasi fitur Facebook, Instagram, WhatsApp, Youtube, Twitter, Line, Path, Snapcat dan masih banyak lagi. Tidak hanya itu, media sosial sekarang juga menambahkan fitur-fitur yang sangat canggih dapat berbagi foto, video baik secara langsung/*video call* maupun tak langsung. Adanya fitur tambahan seperti itu, masyarakat pengguna media sosial *smartphone* sangat termanjakan oleh manfaat tersebut, bahkan saat ini *smartphone* media sosial tidak bisa lepas dari genggamannya pengguna.

Hal ini sangat menarik sebab di satu sisi masyarakat jadi lebih mudah berkomunikasi jarak jauh, tapi juga mulai menggerogoti interaksi sosial dalam bermasyarakat sebab mereka mulai lebih cenderung berinteraksi di dunia maya ketimbang bertemu bertatap muka secara langsung. Komunikasi publik, internet dan media sosial menggunakan *smartphone* menciptakan sebuah ruang masyarakat baru. Hal ini dapat bermanfaat sekali bila dimanfaatkan dibidang pendidikan dan pembelajaran. Dengan media sosial siswa bisa memberikan aspirasi, ide serta mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran. Hal ini bisa dilakukan dengan diskusi-diskusi tentang pembelajaran melalui media aplikasi fitur Facebook, Instagram, Youtube, dan berbagai forum online sebagai tempat berdiskusi para siswa, menambahkan wawasan siswa lebih luas mengenai materi yang diajarkan maupun akan diajarkan baik dalam segi pengetahuan ilmu, pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan praktikum/gerak maupun tugas-tugas yang diberikan guru. Hal tersebut tentunya juga dimanfaatkan oleh guru untuk menambah wawasan mengenai metode pembelajaran yang terbaru, diskusi dalam proses pembelajaran, maupun pemberia-pemberian materi yang baru dan tugas belajar siswa.

### **2.3 Pemanfaatan Media Sosial dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan**

Kehadiran media dengan segala kelebihanannya telah menjadi bagian hidup manusia. Perkembangan zaman menghasilkan beragam media, salah satunya media sosial. Media sosial merupakan media di internet yang memungkinkan pengguna untuk mewakilkan dirinya maupun berinteraksi, bekerja sama, berbagi, berkomunikasi dengan pengguna lain, dan membentuk ikatan sosial secara virtual. Media sosial merupakan media digital tempat realitas sosial terjadi dan ruang-waktu para penggunanya berinteraksi. Nilai-nilai yang ada di masyarakat maupun komunitas juga muncul bisa dalam bentuk yang sama atau berbeda di internet. Media sosial adalah alat bantu dalam menyampaikan informasi dari seseorang kepada seseorang atau kelompok orang, untuk mencapai tujuan individu maupun tujuan kelompok. Untuk lebih jelas sebagaimana di kemukakan (Nasrullah, 2016) dalam buku Media Sosial (2016;8) bahwa “media sosial dapat dilihat dari

perkembangan bagaimana hubungan individu dengan perangkat media”. Menurut Van Dijk (2013), yang dikutip oleh (Nasrullah, 2016) dalam buku Media Sosial (2016;11), bahwa “media sosial adalah *platform* media yang memfokuskan pada eksistensi pengguna yang memfasilitasi mereka dalam beraktivitas maupun berkolaborasi, Karena itu media sosial dapat dilihat sebagai medium (*fasilitator*) online yang menguatkan hubungan antar pengguna sekaligus sebagai sebuah ikatan sosial”. Berbagai definisi, (Nasrullah, 2016) dalam buku Media Sosial (2016;13), menyimpulkan bahwa “media sosial merupakan medium di internet yang memungkinkan penggunanya mempresentasikan dirinya maupun berinteraksi, bekerjasama, saling berbagi, berkomunikasi dengan pengguna lainnya, dan membentuk ikatan sosial secara virtual”. Dari berbagai pengertian di atas dapat digaris bawahi bahwa media sosial mempunyai ciri khas tertentu dalam kaitannya setiap manusia melakukan hubungan sosial di zaman perkembangan teknologi komunikasi. Sehubungan dengan hal itu, maka, (Nasrullah, 2016) dalam buku Media Sosial (2016;15), “ media sosial merupakan salah satu *platform* yang muncul di media siber. Karena itu, media sosial yang ada tidak jauh berbeda dengan karakteristik yang dimiliki oleh media siber. Adapun karakteristik media yaitu : jaringan, informasi, arsip, interaksi, simulasi sosial, konten oleh pengguna. Adapun macam-macam media sosial, yaitu: Facebook, Youtube, Instagram, Whatsapp, Twitter, Blog dsb. Dengan demikian, media sosial merupakan suatu media alat bantu seseorang dalam bersosialisasi dengan lingkungan dan orang-orang baru yang tidak secara langsung bertatap muka.

#### **2.4 Pengertian Facebook**

Menurut wikipedia berbahasa Indonesia adalah sebuah layanan jejaring sosial dan situs web yang diluncurkan pada 4 Februari 2004. Facebook didirikan oleh Mark Zuckerberg, seorang mahasiswa Harvard kelahiran 14 Mei 1984. Pada awal masa kuliahnya, situs jejaring sosial ini keanggotaannya masih dibatasi untuk mahasiswa dari Harvard College. Dalam dua bulan selanjutnya, keanggotaannya diperluas ke sekolah lain di wilayah Boston (Boston College, Universitas Boston, MIT, Tufts), Rochester, Stanford, NYU, Northwestern, dan semua sekolah yang termasuk dalam Ivy League. Sampai akhirnya, pada September 2006, Facebook mulai membuka pendaftaran bagi siapa saja yang memiliki alamat email. Fitur yang ditawarkan Facebook sebagai situs jejaring sosial membuat banyak orang menggunakannya. Menurut (Enterprise, 2010), Indonesia merupakan salah satu pengguna Facebook terbesar dengan jumlah user sekitar 17,6 juta orang.

#### **2.5 Fungsi Media Sosial Facebook sebagai Media Pembelajaran**

Menurut (Mangkulo, 2010), sebelum menggunakan Facebook sebagai media yang akan digunakan menjadi sarana penunjang proses belajar mengajar, terlebih dahulu dibuat sebuah desain fungsi yang dapat diaplikasikan pada sistem pembelajaran online yaitu sebagai berikut:

- a. Fungsi untuk penyampaian materi pelajaran  
Banyak cara yang ditawarkan Facebook untuk menyampaikan materi yang berhubungan dengan suatu pokok bahasan dari sebuah mata pelajaran, beberapa cara tersebut adalah dengan *share link/photo/video*, membuat status yang relevan dengan pokok bahasan materi, dan membuat resume pokok bahasan materi dengan fitur *note* atau *docs* pada group.
- b. Fungsi untuk jadwal pelajaran dan ujian  
Guru dapat membuat jadwal pelajaran dan jadwal ujian atau evaluasi secara online dengan menggunakan Facebook. Dengan adanya fungsi ini, siswa dapat melihat jadwal kapan saja dan dimana saja. Pembuatan jadwal tersebut dengan cara menggunakan aplikasi acara yang bergambar kalender yang ada pada akun Facebook.

- c. Fungsi untuk melakukan diskusi  
Facebook dapat dilakukan sebagai sarana untuk melakukan diskusi baik antara guru dengan siswa, maupun siswa dengan siswa. Dalam diskusi tersebut dapat dibahas berbagai topik yang berhubungan dengan materi mata pelajaran yang dibahas di sekolah.

Dengan adanya Facebook, diskusi materi pelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Menurut (Patria, 2010), interaksi (diskusi) pada Facebook dapat dilakukan dengan cara-cara berikut:

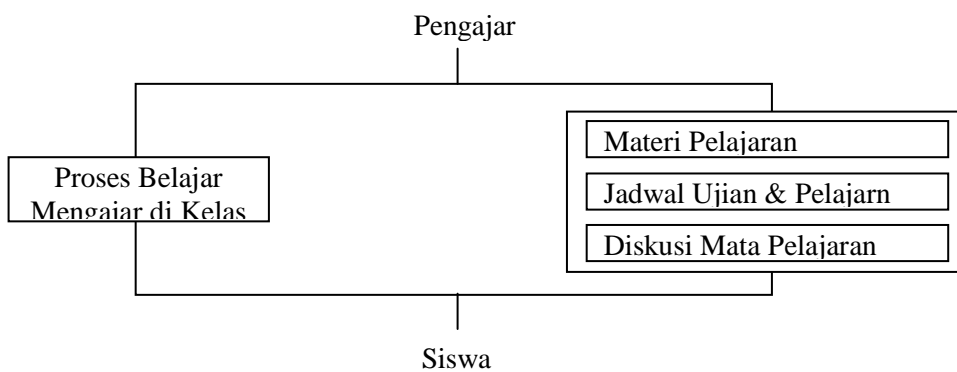
- a. *Asynchronous* (pengajar dan pembelajar tidak berada dalam waktu yang bersamaan)

- 1) Melalui fitur *message*
- 2) Melalui fitur *comment*

- b. *Synchronous* (pengajar dan pembelajar berada dalam waktu yang bersamaan)

Interaksi ini dilakukan melalui fitur chatting yang ada pada Facebook. Dengan begitu, baik guru maupun siswa dapat dengan mudah berdiskusi maupun bertukar informasi.

Desain fungsi Facebook sebagai media pembelajaran dapat digambarkan melalui bagan seperti terlihat pada bagan berikut:



Gambar 1. Contoh Hubungan antara Pengajar dan Pelajar  
(Mangkulo, 2010)

## 2.6 Fitur-fitur Facebook sebagai Media Pembelajaran

Banyak fitur yang ditawarkan Facebook sebagai layanan yang dapat digunakan oleh user dalam rangka memudahkan interaksi. Jika ditelaah lebih dalam, beberapa diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Disadur dari penelitian (Patria, 2010), fitur-fitur tersebut adalah: 1) Fitur group layanan situs jejaring sosial Facebook dalam bentuk fitur group ini memudahkan dalam mengelompokkan sebuah kelas atau mata pelajaran tertentu. Kelompok yang sudah ada dalam satu group dapat dengan mudah berdiskusi karena kesamaan tujuan. Selain itu, dengan adanya fitur group, memudahkan dalam hal koordinasi, dan bertukar informasi mengenai pelajaran. 2) Fitur *update status* dan *comment wall-to-wall*, fitur ini merupakan interaksi *asynchronous*, yaitu interaksi dua arah secara tidak langsung dimana komunikasi ini akan terdokumentasi berdasar topik bahasan dan terurut secara waktu. 3) Fitur *note* atau *docs* pada group fitur ini sangat memudahkan guru dalam membuat dokumen baru pada Facebook, baik berupa resume mengenai materi yang sedang dipelajari atau menyampaikan informasi dengan lebih terstruktur dan rapi tanpa perlu membuka *link* baru. 4) Fitur *share link/photo/video*, tujuan dari fitur ini adalah memudahkan user dalam berbagi informasi. Guru dapat dengan mudah berbagi *link/photo/video* yang memuat *content* mengenai pelajaran yang diampunya. Hal ini memudahkan murid untuk mendapatkan sumber belajar yang terpercaya. 5) Fitur group *chatting*, aktivitas



yang dilakukan pada fitur ini merupakan interaksi dua arah secara langsung atau yang disebut dengan *synchronous* yang terjadi pada sebuah group. Fitur ini merupakan layanan yang paling memudahkan proses diskusi maupun bertukar informasi dengan cepat karena anggota group dapat berinteraksi secara langsung dengan sesama anggota group tersebut yang sedang online.

### 3. KESIMPULAN

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan mata pelajaran dari pendidikan secara keseluruhan karena didalam pembelajaran pendidikan jasmani terdapat tiga aspek domain/ranah yang sangat penting diantaranya; kognitif, psikomotor, dan afektif. Ketiga aspek tersebut saling berkaitan karena domain kognitif mencakup pengetahuan tentang fakta, konsep, yang lebih penting lagi adalah penalaran dan kemampuan memecahkan masalah. Domain afektif mencakup sifat-sifat psikologis yang menjadi unsur kepribadian yang kukuh. Domain psikomotorik menegaskan bahwa pendidikan jasmani harus melibatkan aktivitas fisik yang mampu merangsang kemampuan kebugaran jasmani serta sekaligus bersifat pembentukan penguasaan gerak ketrampilan itu sendiri. Ada tiga tahapan belajar yang harus dilalui oleh siswa untuk dapat mencapai tingkat keterampilan yang sempurna (otomatis). Tiga tahapan belajar gerak tersebut harus dilakukan secara berurutan, ketiga tahapan itu adalah ; tahapan verbal kognitif , tahapan motorik, tahapan otomatisasi. Jadi dapat disimpulkan, sebelum menuju gerakan otomatisasi harus dimulai dengan dua tahap sebelumnya yaitu tahapan verbal kognitif dan tahapan motorik.

Perkembangan teknologi yang semakin cepat membuat jaringan penghubung internet terus berkembang dan tersebar ke segenap elemen lapisan masyarakat, terutama di Indonesia. Dari kebanyakan pengguna internet menggunakan perangkat komputer, laptop, *smartphone* maupun tablet, melalui data survei penggunaan *smartphone* sangatlah dominan pada setiap masyarakat baik dimulai usia anak-anak/usia pelajar hingga orang tua. *Smartphone* merupakan kebutuhan sehari-hari bagi kehidupan masyarakat, dari hasil survei tertinggi penggunaan internet melalui *smartphone* adalah media sosial, media sosial merupakan model baru berinteraksi dalam dunia sosial masyarakat, kelebihanannya adalah komunikasi yang dapat mendekatkan yang jauh melalui media sosial baik berinteraksi secara pesan/*chatting*, bertukar foto, bahkan berinteraksi langsung melalui *videocall*. Selain itu penggunaan internet melalui *smartphone* juga dapat dimanfaatkan untuk menjelajahi dunia pengetahuan maupun info terbaru melalui alamat *website* yang diinginkan.

Salah satu media sosial yang dominan digunakan melalui *smartphone* berdasarkan survei yang telah dilakukan adalah media sosial Facebook. Didunia pendidikan seorang guru pendidikan jasmani kesehatan dan olahraga dapat memanfaatkan fasilitas aplikasi facebook untuk pembelajaran menjalin komunikasi dengan siswanya tanpa terbatas ruang dan waktu. Dengan pemberian materi sebelum tatap muka dikelas melalui materi yang diunggah guru di Facebook, diharapkan pembelajaran saat tatap muka, dapat berjalan lebih baik karena siswa sudah mendapatkan materi yang akan di ajarkan, selain itu siswa juga dapat menambah wawasan mengenai materi yang diberikan maupun setelah pemberian materi oleh guru, agar dapat memahami sepenuhnya materi sehingga siswa lebih aktif saat pembelajaran baik aktif bergerak dan aktif bertanya/berkomunikasi dengan guru pada saat pembelajaran berlangsung.

### REFERENSI

- Andriyanto, T. (2016). Minat Siswa Kelas IV dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SDN Sendangharjo Sleman Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani*, 5, 3–9.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2009). *Pusat Penilaian Pendidikan-Badan Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Depdiknas.

- Burgon & Huffner. (2002). *Human Communication*. London: Sage Publication.
- Darminto, A. O. (2017). Analisis Minat Belajar Penjas Terhadap Kemampuan Bermain Sepakbola pada Siswa Putera SMA Negeri 1 Lamuru Kabupaten Bone. *Jurnal Genta Mulia*, 8, 1–12.
- Depdiknas. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. In *Departemen Pendidikan Nasional*.
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. In *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwiyogo, W. D. (2010). *Dimensi Teknologi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Endang Rini, S. (2007). *Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Enterprise, J. (2010). *Panduan Memilih Koneksi Internet untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elexmedia Komputindo.
- Indonesia, A. P. J. I. (2018). Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia. *Apjii*.
- Mangkulo, A. H. (2010). *Facebook for Sekolah*. Jakarta: PT. Elexmedia Komputindo.
- Mulyanto, R. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Penjas*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nasrullah, R. (2016). Media Sosial: Perspektif Komunikasi, Budaya, dan Sioteknologi. *Bandung: Simbiosis Rekatama Media*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3137-4>
- Patria, L. & K. Y. (2010). Pemanfaatan Facebook untuk Menunjang Kegiatan Belajar Mengajar Online Secara Mandiri. -.
- Rosdiani, D. (2013). *Perencanaan Pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Alfabet.
- Sagala, S. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Samsudin. (2008). *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SD/MI*. Jakarta: PT. Fajar Putra Grafika.
- Sukintaka. (2004). *Tujuan Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Deptikbud.

# Manajemen Pembinaan Sumber Daya Manusia Bidang Perwasitan Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia (PERBASI)

Arfinsa Gunawan<sup>1\*</sup>, Sugiyanto<sup>2</sup>, Muchsin Doewes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

<sup>3</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

\*Email: [arfinsagunawan@yahoo.co.id](mailto:arfinsagunawan@yahoo.co.id)

---

## Abstrak

### **Keywords:**

*Manajemen;*

*Pembinaan Sumber*

*Daya Manusia;*

*Wasit Bolabasket*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana manajemen pembinaan sumber daya manusia bidang perwasitan nasional Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada PERBASI di Jl. Ciranjang No. 30 (3<sup>rd</sup> floor) Kebayoran baru, Jakarta selatan. Sasaran penelitian ini adalah manajemen sumber daya manusia perwasitan nasional PERBASI, sedangkan subjek penelitian ini yaitu pengurus PERBASI, pembina atau komisi wasit, dan wasit bolabasket nasional. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara (*in-dept interview*), observasi berperan serta (*passive participation*), serta dokumentasi. Validitas data yang digunakan yaitu dengan teknik triangulasi, sedangkan analisis datanya menggunakan beberapa tahap yaitu *data collection, data reduction, data display, conclusion drawing & verifying*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa: 1) perencanaan program untuk wasit dari bidang perwasitan sudah tersosialisasikan dengan baik dan secara menyeluruh; 2) pengorganisasian sudah berjalan dengan baik, dilihat dari kerjasama yang dilakukan oleh bidang sumber daya manusia, komisi perwasitan, dan koordinator wasit di lapangan; 3) pengarahan dilakukan mulai dari ketua umum hingga koordinator wasit pada tiap kejuaraan; 4) pengawasan yang dilakukan oleh Perbasi sudah berjalan dengan baik, dibuktikan dengan adanya sinergi antara setiap bidang umumnya dan perwasitan pada khususnya. Kesimpulan pada penelitian ini adalah manajemen pembinaan sumber daya manusia bidang perwasitan Perbasi dapat dikatakan berjalan dengan baik.

---

## 1. PENDAHULUAN

Olahraga bolabasket merupakan cabang olahraga bola besar yang dimainkan menggunakan tangan di atas lapangan persegi panjang. Permainan bolabasket dimainkan oleh dua regu dengan masing-masing regu terdiri dari lima pemain, setiap regu berusaha memasukkan bola ke keranjang lawan dan menjaga serta mencegah keranjangnya sendiri dari serangan lawan. Tujuan permainan ini adalah mencetak poin sebanyak-banyaknya dengan cara memasukkan bola ke dalam keranjang lawan. Permainan bolabasket sendiri berada dibawah naungan FIBA (*Federation International de Basketball*) sedangkan induk organisasi nasional bolabasket adalah PERBASI (Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia). Bolabasket merupakan cabang olahraga yang semakin berkembang dan semakin digemari di lingkungan masyarakat terutama oleh kalangan pelajar dan mahasiswa. Perkembangan

olahraga bolabasket ini sangat pesat dibuktikan dengan banyaknya klub-klub besar di tanah air, atlet-atlet bolabasket berprestasi baik ditingkat sekolah maupun perguruan tinggi dan digelarnya pertandingan-pertandingan professional seperti kompetisi bolabasket nasional IBL (*Indonesia Basketball League*).

Semakin banyaknya pertandingan-pertandingan yang digelar di Indonesia, secara tidak langsung mempengaruhi dan meningkatkan perkembangan cabang olahraga bolabasket khususnya di tanah air yang memegang peranan penting dalam menentukan tercapainya tujuan pembangunan bangsa. Kesuksesan pertandingan bolabasket sangat bergantung dari beberapa unsur di dalamnya seperti peran pemain, pelatih, orang tua, penonton dan pengurusnya. Namun sering dilupakan bahwa peran wasit yang memimpin pertandingan juga sangat penting. Berjalan tidaknya suatu pertandingan juga sangat berpengaruh dari kualitas wasit yang memimpin pertandingan tersebut. Tentunya wasit yang memimpin harus profesional dan berkualitas. Oleh karena itu, manajemen pembinaan perwasitan bolabasket nasional merupakan kewajiban yang harus dilakukan untuk menunjang perkembangan permainan bolabasket.

Peningkatan profesionalitas wasit dalam bentuk pembinaan merupakan kebutuhan dan secara kontinyu harus dilakukan. Pembinaan perwasitan bolabasket nasional diorientasikan pada peningkatan kompetensi wasit dalam menghadapi pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan tuntutan perkembangan jaman. Pembinaan secara kontinyu menuntut kesinambungan kegiatan yang berdasarkan pada masalah kompleks yang dihadapi oleh wasit bolabasket, sehingga pembinaan akan mampu mengoptimalkan segala potensi wasit untuk menuju ke arah profesionalitas wasit yang sesuai dengan harapan. Wasit harus menjalankan dan menyelesaikan tugas lebih dari satu selama kompetisi di bawah tekanan peraturan agar tidak membuat kesalahan dalam keputusannya (Karacam dan Pulus, 2017: 1571).

Sebagai pemimpin pertandingan seorang wasit harus mempunyai sifat kepemimpinan yang tinggi. Wasit dituntut berwibawa dan disegani oleh para pemain dan *official*. Seorang pemimpin harus pandai, cerdik, dan tidak memihak pada salah satu tim atau pemain tertentu. Wasit merupakan seorang pemimpin yang mampu mempengaruhi orang yang dipimpinya untuk memperlancar jalannya pertandingan. Akan tetapi faktor eksternal di setiap pertandingan dapat mempengaruhi psikologis dari wasit sehingga keputusan yang diambil terkadang tidak tepat dan berakibat buruk. Wasit dituntut memiliki kemampuan intelegensi yang baik, kemauan berprestasi, kematangan diri, teliti sehingga dapat menganalisa suatu kejadian dalam pertandingan dan yang terpenting adalah tepat dalam mengambil keputusan.

Disisi lain seorang wasit juga harus mempunyai mental yang baik. Wasit harus tegar dan siap dalam menghadapi masa, serta harus kuat menghadapi tekanan dari pelatih maupun penonton. Berdasarkan pengalaman yang sering terjadi dalam pertandingan, tidak jarang seorang wasit dijadikan biang kebrutalan dan ketidak puasan baik yang dilakukan oleh pemain, *official*, maupun penonton. Hal ini kiranya bukan menjadi kendala atau penghalang kemajuan di bidang perwasitan, melainkan dijadikan suatu tantangan tersendiri yang harus dihadapi oleh wasit dalam menegakkan otoritas dan kredibilitasnya. Di samping itu seorang wasit juga harus cekatan dan mempunyai ketepatan reaksi dalam memimpin suatu pertandingan. Bagi wasit yang mempunyai reaksi kecepatannya kurang dan mudah *nervous* akan sulit berkembang dalam dunia perwasitan. Wasit mutlak harus menguasai semua peraturan yang berlaku dan isyarat dalam perwasitan.

Berdasarkan penjelasan di atas perlu adanya manajemen yang mengelola dan membina agar kualitas wasit bolabasket tetap terjaga. Manajemen sendiri diartikan sebagai proses pengelolaan (perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengawasan) sumber daya untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien (Sugiyono, 2014:15). Disinilah peran manajemen sangat penting guna tercapainya tujuan organisasi yang efektif dan efisien. Pembinaan wasit harus dilakukan secara berkala, melalui perencanaan yang matang, pemantauan berlanjut, serta perlu adanya evaluasi yang dilakukan secara rutin oleh pihak

terkait untuk dapat memantau pembinaan wasit bolabasket nasional. Dengan pembinaan sumber daya manusia bidang perwasitan bolabasket diharapkan dapat menambah wasit berkualitas dan berprestasi di tingkat nasional maupun internasional.

Untuk memperoleh hasil pembinaan yang maksimal dalam pembinaan profesionalitas akan lebih efektif dan efisien jika dilakukan dengan mempertimbangkan latar belakang wasit. Menurut Garcia, et al. (2018: 2) bahwa kriteria wasit bolabasket adalah: (1) berlatar belakang lebih dari 4 tahun berpengalaman mengikuti latihan yang sistematis dan kompetitif, (2) latihan terus menerus selama 3 bulan dengan tidak adanya cedera muskuloskeletal, (3) tidak adanya potensi masalah medis yang dapat membahayakan partisipasi atau performa, dan (4) tidak adanya operasi ekstremitas bawah apa pun selama 2 tahun terakhir.

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Menurut Lexy J. Melelong (2010:10), metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah mengamati, *interview*, dan menelaah dokumen. Sama halnya dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Lokasi penelitian pada kantor kesekretariatan Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia (PERBASI) di Jl. Ciranjang No. 30 (3<sup>rd</sup> floor) Kebayoran baru, Jakarta selatan. Populasi pada penelitian ini adalah pengurus PERBASI, Pembina atau Komisi wasit, dan wasit nasional itu sendiri dengan melakukan teknik pengambilan data berupa observasi, wawancara dan dokumentasi. Peneliti cukup mencari data dengan cara *interview* secara langsung kepada nara sumber dan mendokumentasikan beberapa arsip perwasitan bolabasket tersebut kemudian dianalisis menggunakan tahapan yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan atau verifikasi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia atau biasa disingkat PERBASI didirikan pada tanggal 23 Oktober 1951 oleh Tony Wen sebagai ketua dan Willem Johannes Latumeten sebagai sekretaris. Ketua Umum PERBASI saat ini adalah Danny Kokasih.

Sumber daya manusia yang berperan dalam pembinaan perwasitan nasional PERBASI antara lain pengurus PERBASI, Pembina atau komisi wasit, dan wasit itu sendiri. Komisi wasit berwenang menatar, mengangkat dan menghentikan wasit, serta mengusulkan wasit. Klasifikasi wasit PERBASI terdiri dari wasit lisensi C yang kewenangannya hanya memimpin pertandingan di tingkat kabupaten, wasit lisensi B2 yang kewenangannya memimpin pertandingan tingkat provinsi, wasit lisensi B1 dan A yang memiliki kewenangan sama yaitu memimpin pertandingan tingkat nasional, dan yang terakhir adalah wasit FIBA yang mempunyai wewenang memimpin pertandingan tingkat internasional.

Perekrutan wasit dilakukan oleh bidang sumber daya manusia perwasitan dan juga komisi wasit. Berdasarkan hasil wawancara kepada komisi wasit PERBASI, proses perekrutan wasit dimulai dari pengurus cabang (pengcap) kota atau kabupaten, otomatis secara tidak langsung wasit yang sudah berkiprah menjadi wasit merupakan milik pengcap kota atau kabupaten. Setelah dianggap layak para wasit akan dinaikkan levelnya pada lingkup daerah atau provinsi. Sedangkan untuk perekrutan wasit nasional akan dilakukan seleksi pada wasit yang sudah mempunyai lisensi B2 atau tingkat provinsi. Berdasarkan kinerjanya wasit yang dianggap layak dan mempunyai prestasi yang terus meningkat akan dipilih untuk mewakili ke tingkat nasional. Selanjutnya lolos tidaknya wasit tersebut menjadi wasit nasional bergantung dari tes pada saat penataran wasit nasional yang diikuti.

Adapun kriteria menjadi wasit PERBASI, diantaranya sebagai berikut:

- a. Sehat jasmani dan rohani dibuktikan dengan tes fisik (*beep test* minimal 86 kali)
- b. Berusia 20 tahun – 40 tahun (minimal lulus SMA)
- c. Paham dan mengerti peraturan bolabasket
- d. Mengetahui seluk beluk dunia bolabasket

- e. Mengetahui signal dalam perwasitan bolabasket
- f. Memiliki sifat adil dan jujur
- g. Memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan
- h. Mengetahui sistem pelanggaran yang terjadi dan sanksi apa yang harus diberikan
- i. Teliti dan bijaksana dalam mengambil keputusan
- j. Tidak memihak salah satu tim
- k. Bagi calon wasit nasional wajib mempunyai lisensi minimal B2

Sedangkan yang bertindak sebagai penatar adalah wasit berlisensi FIBA dan telah malang melintang memimpin pertandingan professional baik dalam negeri (NBL) maupun di luar negeri (*Asean Basketball league* - ABL).

### **3.1. Perencanaan Pembinaan Perwasitan PERBASI**

PERBASI melalui bidang sumber daya manusia mempunyai perencanaan yang spesifik untuk menunjang kualitas wasit bolabasket. Di bawah bidang sumber daya terdapat sub bidang perwasitan yang bertugas untuk memantau dan meningkatkan kualitas wasit bolabasket PERBASI. Pengurus PERBASI melakukan perencanaan program pembinaan perwasitan bolabasket secara terstruktur, berjenjang, dan kontinyu baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang.

Program pembinaan PERBASI untuk bidang perwasitan sudah tersosialisasi secara menyeluruh dan sudah dilaksanakan dengan baik sesuai agenda yang direncanakan. Hal ini dilihat dari sering diadakannya pelatihan atau penataran wasit bolabasket di berbagai daerah. Untuk pelatihan wasit nasional dilakukan minimal 2 tahun sekali, bertujuan untuk penyegaran dan penataran. Bagi wasit lama atau wasit yang sudah berlisensi nasional dapat dijadikan sebagai penyegaran sedangkan bagi calon wasit nasional bertujuan untuk peningkatan lisensi. Pelatihan wasit nasional mempunyai target yang harus dicapai yaitu peningkatan kualitas wasit nasional PERBASI dalam segi teori, praktek, dan fisik.

Pengurus PERBASI sudah menyusun agenda-agenda yang akan dilaksanakan untuk menunjang kualitas wasit bolabasket. Sesuai dengan piramida pembinaan yang dimulai dari pemasalan, pembibitan, pemanduan bakat, pembinaan. Tidak cukup dengan hanya melakukan penataran saja sebagai program pembinaan perwasitan PERBASI, pengurus juga dituntut mendata jumlah wasit yang memiliki lisensi aktif di seluruh daerah. Hal ini tentunya akan menjadi acuan untuk melihat seberapa jauh hasil yang diperoleh tentang pembinaan perwasitan. Pembinaan wasit di tiap-tiap daerah juga penting dilakukan, dengan begitu dapat dijadikan pembanding kualitas wasit yang ada di kota besar maupun kota kecil. Kondisi iklim kompetisi yang berbeda di tiap-tiap daerah juga sangat berpengaruh pada kualitas wasit, seberapa sering wasit bertugas, seberapa sering wasit mendapat tekanan dari pelatih maupun pemain, dan juga pengalaman wasit dalam memimpin pertandingan.

Pemerataan pertandingan bolabasket di tanah air juga harus ditingkatkan agar tidak menimbulkan kesenjangan kualitas wasit. Hal ini berpengaruh terhadap jam terbang wasit, semakin banyak digelarnya pertandingan bolabasket professional di tiap daerah secara otomatis akan menambah jam terbang wasit sehingga kualitas wasit bolabasket dapat meningkat.

### **3.2. Pengorganisasian Pembinaan Perwasitan PERBASI**

PERBASI menganut sistem vertikal berjenjang, yang dimulai dari tingkat perkumpulan, pengurus cabang (pengcap) Perbasi, pengurus daerah (pengda) Perbasi, sampai kepada pengurus besar (PB) Perbasi. Dalam perjalanannya PB Perbasi telah beberapa kali berganti kepengurusan. Di bawah ini daftar nama ketua umum Perbasi yang pernah menjabat sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Nama Ketua Umum PERBASI

<b>Nama</b>	<b>Periode</b>
Tony Wen	1952-1956
-	
Sutiyoso	2002 - 2006
Noviantika Nasution	2006 - 2010
Anggito Abimanyu	2010 - 2015
Danny Kokasih	2015 - sekarang

Pengorganisasian bidang perwasitan Perbasi dapat dikatakan sudah berjalan dengan baik, hal ini dilihat dari kerjasama yang dilakukan oleh bidang sumber daya manusia, komisi wasit, dan koordinator wasit di lapangan. Disisi lain hubungan wasit, komisi wasit, pelatih dan pemainpun juga baik. Di setiap kompetisi yang digelar pasti diadakan *press conference*, *technical meeting*, dan pertemuan sejenisnya yang didalamnya melibatkan pengurus pertandingan dan perwasitan, *official* dari masing-masing tim, juga wasit yang bertugas. Hal ini secara tidak langsung bertujuan untuk mengenal satu sama lain, menyamakan pendapat (peraturan yang digunakan dalam pertandingan) dan merekatkan hubungan mereka.

Berbicara mengenai organisasi tentunya membahas tentang semua yang ada di dalam organisasi atau pembinaan itu sendiri. Mulai dari pengelolaan sumber daya manusia yang memadai, pengelolaan anggaran dana, fasilitas yang digunakan, dan pengelolaan penugasa wasit yang baik. Manajemen Perbasi sudah berupaya semaksimal mungkin untuk mengelola dengan baik sesuai bidang dan tugasnya masing-masing.

### 3.3. Pengarahan Pembinaan Perwasitan PERBASI

Pengarahan dilakukan mulai dari ketua umum bidang sumber daya manusia yang kemudian dilanjutkan oleh sub bidang perwasitan. Pengarahan yang diberikan dilakukan secara runtut, hal ini berkaitan dengan pembinaan wasit yang ada di lapangan. Sub bidang menugaskan pada koordinator wasit untuk memantau dan memberikan pengarahan langsung kepada wasit yang bertugas di lapangan.

Proses pengarahan yang dilakukan oleh Perbasi sudah berjalan dengan baik. Setiap satu tahun sekali dilakukan pertemuan rutin di masing-masing daerah untuk dilakukan pengarahan dan penyegaran tentang perwasitan bolabasket. Sama halnya dengan setiap kali digelarnya pertandingan bolabasket mulai dari pertandingan regional, nasional bahkan internasional selalu diberikan pengarahan kepada wasit yang bertugas di lapangan. Pengarahan dilakukan oleh komisi wasit sebelum dimulai pertandingan dan tentunya juga dilakukan evaluasi usai pertandingan terakhir.

### 3.4. Pengawasan Pembinaan Perwasitan PERBASI

Manajemen Perbasi selalu melakukan pengawasan pada semua wasit bolabasket binaanya sesuai dengan fungsinya masing-masing. Koordinasi wasit di tiap-tiap daerah wajib memantau dan mengawasi kinerja wasit yang kemudian dikoordinasikan dengan bidang sumber daya perwasitan Perbasi. Hal ini berkaitan dengan pemanggilan tugas wasit dalam setiap kejuaraan.

Untuk wasit yang bertugas di lapangan akan diawasi oleh koordinator wasit yang ditugaskan selama kejuaraan. Dan membuat laporan yang akan diberikan kepada sub bidang perwasitan dan bidang sumber daya manusia. Wasit akan terus dipantau dari sisi kemampuan wasit dalam memimpin pertandingan, penguasaan materi, *attitude* wasit selama kejuaraan, cara wasit berkomunikasi dengan *official* dan yang tak kalah penting adalah fisik seorang wasit.

Berkaitan dengan itu semua kepala bidang sumber daya perwasitan menghimbau kepada koordinator wasit bolabasket perbasi untuk terus memantau dan melakukan evaluasi. Evaluasi yang dilakukan dari segi pengetahuan, fisik dan mental

agar wasit mengetahui dan memahami kekurangan yang dimiliki sehingga ke depannya akan semakin bagus dalam melaksanakan tugas.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, manajemen pembinaan perwasitan bolabasket Perbasi berjalan dengan baik. Ditinjau dari proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan dapat diambil kesimpulan beberapa hal, antara lain: perencanaan dalam manajemen Perbasi berjalan baik dengan adanya program jangka pendek dan jangka panjang untuk organisasi. Pengorganisasian yang dilakukan manajemen perwasitan Perbasi juga berjalan dengan baik, mulai dari pengelolaan anggaran, pengelolaan sumber daya manusia yang memadai, pengelolaan penugasan wasit yang baik. Dalam pengarahan Perbasi sudah berupaya semaksimal mungkin terkait dengan pembinaan wasit di lapangan, pengarahan diberikan oleh ketua umum bidang sumber daya, sub bidang perwasitan, komisi wasit dan juga koordinator wasit untuk terus memantau dan memberikan pengarahan langsung kepada wasit yang bertugas di lapangan. Pengawasan dilakukan oleh manajemen sesuai dengan fungsinya masing-masing, sedangkan untuk wasit yang sedang bertugas diawasi langsung oleh koordinator wasit yang ditugaskan pada kejuaraan tersebut, dan membuat laporan untuk diberikan kepada sub bidang perwasitan Perbasi.

#### REFERENSI

- Garcia , M. S., Sanchez, J., Fernandez, A. R., Suarez, D. S. (2018). Relationships Between Sprint Ability and Endurance Capacity in Soccer Referees. *Sports* 2018, 6, 28; 1-5. Doi:10.3390/sports6020028.
- Karacam, A., and Pular, A. (2017). Examining the Relationship Between Referee Self-efficacy and General Self-efficacy Levels of Football, Basketball and Handball Referees. *Universal Journal of Educational Research* 5(9): 1571-1579, 2017
- Kemenegpora RI. (2005). *Undang-undang No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Biro Humas dan Hukum Dasar dan Menengah.
- Moleong, L. (2001). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2014). *FIBA Basketball Rules*. Jakarta: PP Perbasi.
- \_\_\_\_\_. (2011). *AD/ART PERBASI*. Jakarta: PP Perbasi



# PENERAPAN METODE BERMAIN TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN *DRIBBLING* BOLA BASKET

Arifto Juniardi<sup>1</sup> Feby Elra Perdima<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Dehasen Bengkulu

\*Email: ariftojuniardi@unived.ac.id

---

## ABSTRAK

**Keywords:**  
Metode Bermain,  
Bola Basket,  
*Dribbling*

*Penelitian ini dilakukan atas dasar rendahnya kemampuan dribbling pemain yang baru bergabung di club bola basket dehasen pada saat dilakukan observasi tes awal. Kemampuan dribbling yang standar dalam club bola basket dehasen adalah saat pemain mampu melakukan dribbling dengan standar berkategori minimal baik. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan dengan subyek penelitian seluruh pemain yang terdaftar di club bola basket dehasen Bengkulu. Pada awal latihan telah diberikan materi pengantar dribbling akan tetapi tingkat kemampuan dribbling rendah dalam memperagakan dribbling. Dalam penelitian ini ada 1 teman sejawat sebagai pengamat. Hasil observasi tes awal diperoleh hanya 20% atau 5 orang pemain dari 25 orang pemain yang mampu melakukan dribbling yang berkategori baik (standar). Pada siklus I terdiri dari tiga pertemuan pemain yang berhasil mencapai 40 % atau 10 orang pemain dari 25 orang pemain. Pada siklus II yang terdiri dari tiga pertemuan hasil tes drirbbling diperoleh 88% atau 22 orang pemain mendapat nilai dengan kategori baik artinya penelitian ini telah melebihi target klasikal yakni minimal 75% dari 25 orang pemain. Berdasarkan kesimpulan ini maka penerapan metode bermain dapat dianjurkan sebagai konsep mengajar tambahan pada proses latihan club bola basket dehasen Bengkulu.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Club bola basket Dehasen Bengkulu merupakan salah satu aktivitas Unit Kegiatan Mahasiswa yang ada di Universitas Dehasen Bengkulu. Sebagai salah satu club di kota Bengkulu, *club* bola basket dehasen Bengkulu tentulah memiliki target-target. Target utama yang ingin dicapai adalah mendapatkan prestasi. Untuk mencapai target prestasi tersebut ada banyak teknik-teknik yang perlu ditingkatkan dalam permainan bola basket. Sehingga pelatih menetapkan standar yang tinggi dalam proses latihan teknik-teknik didalam bola basket salah satunya teknik *dribbling*. Teknik *dribbling* atau menggiring bola menurut (Ahmadi, 2007) adalah membawa lari bola ke segala arah sesuai dengan peraturan yang ada. Kegunaannya mencari peluang serangan, menerobos pertahanan lawan ataupun memperlambat tempo permainan. Dari hasil observasi *dribbling* saat pra siklus di club bola basket dehasen pemain yang memperoleh hasil *dribbling* dengan kategori baik (standar) yakni 5 orang pemain dari 25 orang pemain. Dalam rangka melakukan perbaikan kemampuan *dribbling* pemain inilah diperlukan penerapan metode yang menarik dan kreatif. Metode bermain salah satu metode yang kerap dipakai ketika terdapat beberapa kesulitan-kesulitan. Menurut (Yuliani, 2010) menyimpulkan bahwa : (1) bermain adalah sarana melatih keterampilan yang dibutuhkan anak untuk menjadi individual yang kompeten. (2) bermain adalah pengalaman multidimensi yang melibatkan semua indera dan menggugah kecerdasan

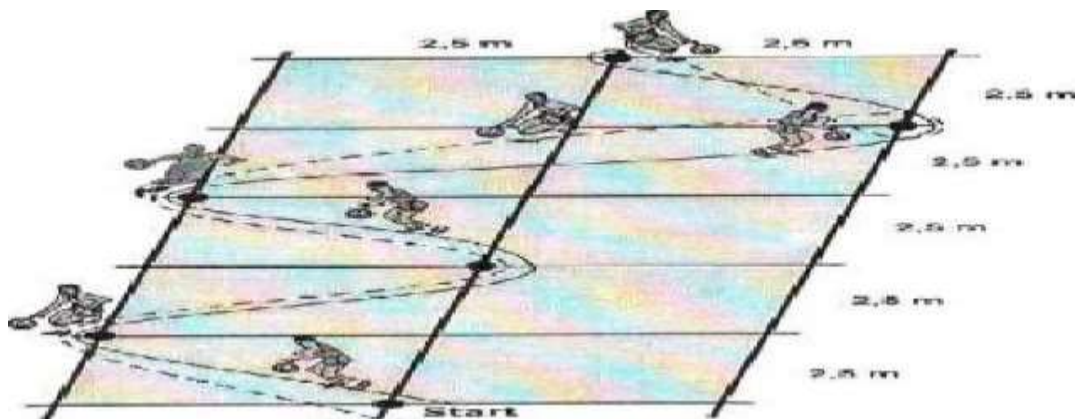
jamak seseorang. (3) bermain merupakan kendaraan untuk belajar tentang bagaimana seharusnya belajar (*learning how to learn*). Oleh karena itu, pelatih hendaknya mampu merancang proses latihan dengan konsep bermain yang kreatif sehingga dapat membawa para pemainnya untuk bisa terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena strategi pembelajaran yang kreatif memiliki pengaruh ataupun dampak yang besar terhadap hasil belajar siswa. Atas dasar itulah pengetahuan dan keterampilan menyusun strategi belajar mengajar dengan konsep pembelajaran bermain yang kreatif diduga perlu untuk pelatih atau demi tercapainya prestasi. Metode bermain dapat mengembangkan penguasaan diri; maksudnya adalah didalam bermain siswa tidak dapat bertindak sembarangan, siswa mesti bertindak sesuai dengan prosedur yang disepakati bersama atau skenario pelatih.

## 2. METODE

Metode penelitian ini adalah Menggunakan metode *action research* atau penelitian tindakan. Menurut (Arikunto, 2010) Penelitian tindakan adalah salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dalam bentuk proses pengembangan inovatif yang dicoba sambil jalan” dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Penelitian ini digolongkan sebagai penelitian tindakan kolaboratif. Karena pelaksanaannya mengupayakan adanya kerjasama yang baik antara guru sebagai pelaksana aktivitas Dalam prosesnya, pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut dapat saling mendukung satu sama lain. Desain intervensi tindakan/rancangan Siklus penelitian ini menggunakan metode tindakan (Kemmis dan Taggart, 2014) yang meliputi tahapan-tahapan: 1) Perencanaan, 2) Tindakan, 3) Pengamatan, 4) Refleksi. Sumber data dari penelitian ini adalah seluruh unsur indikator yang berupa nilai pada kisi-kisi penilaian saat pemain melakukan tes *dribbling* dan data hasil evaluasi dari catatan lapangan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui pengisian Instrumen tes yang dibuat berdasarkan definisi konseptual. Definisi operasional variable *dribbling* Untuk mengukur kemampuan dribble diukur dengan cara sebagai berikut : A) Prosedur Pelaksanaan; a) Sebelum melakukan tes, testee berdiri dengan bola di belakang garis start. b) Setelah aba-aba "ya", *stopwatch* dihidupkan lalu testee menggiring bola melalui enam rintangan dengan rute yang telah ditentukan. c) Skor ditentukan dari lama waktu tempuh testee dari garis start sampai garis finish dalam waktu persepuluh detik. Apabila testee melakukan kesalahan *dribble* atau rute yang salah, maka tes harus diulang.

Norma Penilaian Tes *Dribble* :

Kurang	:13,51 - 15,00
Baik	:11,51 - 13,00
Baik Sekali	:10,00 - 11,50



Gambar 1. (Sumber: Adnan dalam Syoergawi, 2014)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ialah hasil pengamatan dari teman sejawat pelatih, serta *feedback* dan saran dari pemain. Pada observasi awal menunjukkan bahwa mahasiswa masih mendapatkan nilai di bawah standar. Melihat kondisi ini tentu menjadikan temuan observasi ini untuk segera dipecahkan. Dari observasi ini terlihat bahwa belum tercapainya nilai standar (kategori baik) dalam tes awal *dribbling*, Peneliti dan teman sejawat mendiskusikan hasil tes awal tersebut. Hasil ini kemudian akan digunakan sebagai data dalam merencanakan tindakan dan hasil tes awal siswa tersebut digunakan juga untuk membandingkan hasil tes pada akhir tindakan untuk melihat apakah tindakan yang dilakukan sudah menunjukkan peningkatan yang diharapkan atau belum. Selanjutnya Pelatih Yang sekaligus sebagai peneliti dan teman sejawat menyiapkan solusi yakni berupa sebuah tindakan penerapan sejenis konsep bermain *dribbling* pada kegiatan latihan. Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan pra siklus/tes awal dalam penelitian ini bahwa kemampuan *dribbling* dengan nilai rata-rata nilai kurang. Hanya 5 pemain yang kategori baik (standar) dari total pemain yang berjumlah 25 orang. Selanjutnya peneliti pada saat siklus pertama melakukan tiga kali pertemuan dalam seminggu dengan selisih istirahat 2 hari. Menerapkan konsep latihan bermain yang diberi nama permainan "Kun Harapan" dan "Kartu Ajaib". Diakhir siklus pertama peneliti melakukan tes. Berikut ini hasil tes kemampuan *dribbling* pada siklus pertama diperoleh data sebagai berikut;

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan *dribbling* Siklus I

Keberhasilan	Jumlah Siswa
Kurang	15
Baik	10
Baik Sekali	0
Jumlah Keseluruhan	25

Tabel 2. Hasil Keaktifan Siswa Siklus I

Aktif	Sedang	Pasif
Pemain Tetap Antusias Walaupun Ditunjuk Atau Tidak Ditunjuk Memperagakan	Pemain Antusias Melakukan Instruksi Jika Ditunjuk Memperagakan	Mahasiswa Tidak Antusias <i>sama sekali</i>
<b>Siklus I</b>		
Aktif : 10 Siswa		
Sedang : 13 Siswa		
Pasif : 2 Siswa		

Catatan: Antusias = Bergairah, Bersemangat (KBBI)

Tabel 3. Hasil Pengamatan Teman Sejawat Siklus I

1.	Ada Program Latihan	V	
2.	Pelatih menyiapkan peralatan dan sarana latihan	V	
3.	Pelatih mengabsensi pemain	V	
4.	Pelatih membuka apersepsi latihan dan berdoa	V	
5.	Pelatih menghukum yang terlambat		V
6.	Pelatih memberikan kegiatan pemanasan sebelum inti	V	

7.	Pelatih memeberikan demonstrasi metode bermain dan penguatan saat proses latihan	V	
8.	Pelatih mampu memecahkan permasalahan yang muncul saat latihan berlangsung		V
9.	Pelatih menutup latihan dengan evaluasi dan berdoa.	V	
	Jumlah	7	

Dari tabel I proses latihan selama siklus 1 disimpulkan bahwa pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan *handycam*. Dari pengamatan ini dihasilkan Catatan Lapangan (CL) Dan Lembar Observasi hasilnya belum optimal karena pemain yang datang terlambat sering mengganggu pemain yang lain telah ada di lapangan, *stretching* menjadi terganggu. Yang berhasil dengan minimal kategori baik belum mencapai target yakni hanya 10 orang atau 40% dari target klasikal. Sedangkan target klasikal yakni minimal 75% dari total pemain. Maka penelitian masih akan dilanjutkan ke siklus kedua. Hal lain terlihat juga di tabel II bahwa pemain yang aktif hanya 10 orang. Dari hasil pengamatan teman sejawat di tabel III, item memecahkan permasalahan yang muncul saat latihan berlangsung belum dilaksanakan dan item menghukum pemain terlambat karena materi latihan yang padat, sehingga juga pelatih belum memiliki kesempatan yang optimal. Maka dari pada itu pelatih dan teman sejawat bersepakat untuk melanjutkan tindakan ke siklus kedua kemudian proses latihan pada siklus kedua diberikan batas waktu 5 menit untuk pemain masuk latihan.

Selanjutnya peneliti pada saat siklus kedua setelah berdiskusi dengan teman sejawat sepakat menambah konsep bermain dan melakukannya sebanyak tiga kali pertemuan dalam seminggu dengan selisih istirahat 2 hari. Menerapkan konsep latihan bermain yang diberi nama permainan "Kun Harapan", "Kartu Ajaib", "Jawara Terakhir dan "Pak Perwira". Diakhir siklus kedua peneliti melakukan tes. Hasil tes kemampuan *dribbling*. Berikut ini hasil pengamatan tes kemampuan *dribbling* pada **siklus kedua**, diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel IV**  
**Hasil Tes Kemampuan *Dribbling* Siklus II**

Keberhasilan	Jumlah Siswa
<b>Kurang</b>	<b>3</b>
<b>Baik</b>	<b>22</b>
<b>Baik Sekali</b>	<b>0</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>25</b>

**Tabel V**  
**Hasil Keaktifan Siswa**

Siklus II		
Aktif	Sedang	Pasif
Pemain Tetap Antusias Walaupun Ditunjuk Atau pun Tidak Ditunjuk Memperagakan	Pemain Antusias Melakukan Instruksi Jika Ditunjuk Memperagakan	Mahasiswa Tidak Antusias <i>sama sekali</i>
Aktif : 23 Siswa Sedang : 2 Siswa Pasif : 0 Siswa		

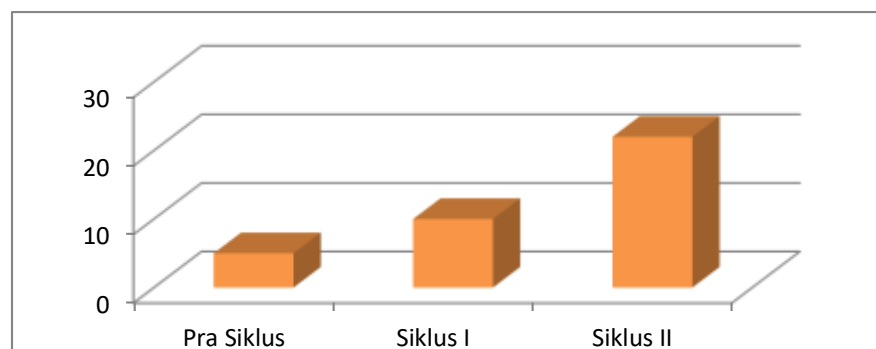
**Catatan: Antusias = Bergairah, Bersemangat (KBBI)**

**Tabel VI**  
**Hasil Pengamatan Teman Sejawat Siklus II**

1.	Ada Program Latihan	V	
2.	Pelatih menyiapkan peralatan dan sarana latihan	V	
3.	Pelatih mengabsensi pemain	V	
4.	Pelatih membuka apersepsi latihan dan berdoa	V	
5.	Pelatih menghukum yang terlambat	V	
6.	Pelatih memberikan kegiatan pemanasan sebelum inti	V	
7.	Pelatih memeberikan demonstrasi dan penguatan saat proses latihan	V	
8.	Pelatih mampu memecahkan permasalahan yang muncul saat latihan berlangsung	V	
9.	Pelatih menutup latihan dengan evaluasi dan berdoa.	V	
	Jumlah	9	

Dri tabel IV terdata hasil tes *dribbling* pada siklus kedua telah terjadi perubahan yakni jumlah pemain yang berhasil melakukan *dribbling* di atas standar/kategori baik sebanyak 22 orang. Maka dari pada itu pelatih yang sekaligus sebagai peneliti dan teman sejawat bersepakat untuk menyatakan bahwa proses tindakan berhenti di siklus kedua karena jumlah pemain yang berhasil di atas standar pelatih sudah melampaui target 75% yakni 88%.

Berikutnya juga dari tabel V diperoleh hasil pemain yang aktif meningkat 23 orang. Kemudian dari Tabel VI ada 9 item pengamatan keaktifan yang terisi, pelatih yang sekaligus menjadi peneliti telah melaksanakan semua item dengan baik. Dari hasil diskusi dengan teman sejawat tentang proses latihan dinilai sudah maksimal karena pemain yang datang terlambat tidak ada, perenggangan menjadi fokus dan begitu pula pada saat apersepsi sebelum materi terlihat baik. Ini tergambar dari hasil keaktifan di siklus kedua berjumlah 23 orang.



**Gambar 2. Histogram Kemampuan Dribbling**

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan peningkatan kemampuan dari pra siklus penelitian, ke siklus I, dan siklus II. Pada saat tes kemampuan *dribbling* pra siklus pemain yang mendapatkan nilai kategori kurang sejumlah 5 orang atau 20 % dari 25 orang pemain. Pada akhir siklus 1 dilakukan tes *dribbling* kembali yang mendapatkan nilai kategori baik mengalami peningkatan yakni 40 % atau 10 orang. Pada siklus II pemain yang mendapatkan nilai kategori baik berjumlah 88 % atau 22 orang dari 25 orang pemain atau dengan kata lain telah mencapai atau melampaui indikator keberhasilan dari penelitian ini. Peningkatan

kemampuan ini disebabkan karena semakin antusiasnya suasana perkuliahan yang dapat diamati melalui lembar keaktifan proses latihan. Proses latihan sebelum dilakukan penelitian ini beberapa pemain yang terlambat maka setelah pemberian aturan yang lebih ketat maka waktu diperbolehkan terlambat 5 menit maka pemain telah mematuhi aturannya. Penerapan metode bermain yang menarik membuat pemain baru termotivasi dan aktif proses latihan di *club* bola basket dehasen Menggiring bola merupakan keahlian yang sangat penting dalam permainan bola basket terutama bagi para pemula, seperti yang dikemukakan (Oliver, 2007) Mendribbel adalah salah satu dasar bola basket yang pertama dikenalkan kepada para pemula, karena keterampilan ini sangat penting bagi setiap pemain yang terlibat dalam pertandingan bola basket. Maka melalui penerapan metode bermain pemain dapat lebih antusias dan banyak mencoba saat latihan *dribbling* bola. Penerapan metode bermain dalam penelitian ini adalah sebuah metode yang menggunakan konsep kreatifitas peneliti lewat pendekatan bermain yang diberi nama "Kun Harapan", "Kartu Ajaib", "Jawara Terakhir dan "Pak Perwira".

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui penerapan metode bermain telah memberikan peningkatan terhadap kemampuan *dribbling* pemain. Pemain *club* bola basket Dehasen Bengkulu lebih sering mencoba, pemain antusias mempraktekan gerakan yang bervariasi dan proses latihan menjadi lebih baik. Berdasarkan kesimpulan ini maka penerapan metode bermain dapat menjadi bahan ajar tambahan pada proses latihan *club* bola basket Dehasen Bengkulu.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pemain dan pengurus *club* bola basket Dehasen Bengkulu yang telah mendukung penelitian ini.

#### REFERENSI

- Ahmad, N. (2007) *Permainan Bola Basket*. Yogyakarta: Era Intermedia. 1-76  
Oliver, J. (2004). *Basketball fundamentals*. USA: Human kinetics. 1-141  
Stephen Kemmis dkk. (2014). *The Action Research Planner*. Singapore: Springer Science. 1-19  
Suharsimi Arikunto, (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. 1- 413  
Syoergawi, M.S. (2014) Kontribusi Berat Badan Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan *Dribble* Dalam Permainan Bola Basket Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket Sman 1 Bengkulu Selatan. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Jasmani. Universitas Bengkulu.  
Yuliani. (2010). *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: Jakarta Indeks. 1-286

# STUDI PELAKSANAAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA PADA KLUB PB DJARUM KUDUS

Bayu Dwi Santoso<sup>1</sup>, Agus Kristiyanto<sup>2</sup>, Sapta Kunta Purnama<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

<sup>3</sup>Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

\*Email: bayudwisantoso13@gmail.com

---

## Abstrak

**Keywords:**  
Manajemen; Sumber  
Daya Manusia; Bulu  
Tangkis

Salah satu klub bulutangkis yang memiliki perjalanan panjang dalam mencetak atlet-atlet berprestasi di Indonesia adalah klub PB Djarum Kudus. Dalam perkembangannya, klub PB Djarum Kudus dipengaruhi banyak faktor salah satunya adalah manajemen sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan manajemen sumber daya manusia yang terdiri dari pengurus, atlet, dan pelatih bulutangkis. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek Penelitian terdiri dari 1 orang ketua pengurus, 1 orang kepala pelatih, dan 2 orang atlet anak usia dini. Metode pengumpulan data dengan cara wawancara, dokumentasi, dan observasi. Hasil penelitian dan pembahasan: Pengurus klub berasal dari mantan atlet bulutangkis yang berkewajiban melakukan pembinaan anak usia dini dan menertibkan administrasi organisasi. Rekrutmen pelatih ditunjuk langsung oleh Ketua pelatih dengan syarat: dipandang memahami aturan-aturan bulutangkis, mantan pemain PB Djarum itu sendiri yang berprestasi, mempunyai lisensi nasional. Pemilihan atlet menggunakan sistem audisi beasiswa Djarum Foundation. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan pelaksanaan manajemen sumber daya manusia di klub PB Djarum Kudus sudah baik, karena melalui perencanaan, pengorganisasian dan evaluasi yang matang pada pemilihan pengurus, pelatih dan atlet bulutangkis.

---

## 1. PENDAHULUAN

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di Indonesia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, baik pria maupun wanita. Olahraga bulutangkis pada masa sekarang ini bukan hanya sebagai olahraga rekreasi melainkan telah menjadi olahraga prestasi, sehingga para atlet bulutangkis dituntut memiliki prestasi setinggi-tingginya. (Grice, 2007).

Huan (2015) menyatakan bahwa *badminton* adalah olahraga yang berorientasi pada teknik. Menyerang bola dengan kekuatan membutuhkan teknik yang elegan dan halus, yang harus dibangun dan dilakukan melalui keterampilan dasar yang tepat, kekuatan yang kuat, dan koordinasi. Badminton adalah olahraga dengan keterampilan yang rumit sehingga, seleksi dan pelatihan pemain harus didasarkan pada metode ilmiah yang tepat dan jelas. Horng dan Chi dalam Huan (2015) menyarankan bahwa ketika memilih bakat bulutangkis, harus ada tujuan yang sistematis, terencana, dan terorganisir, untuk menyaring pemain bulutangkis potensial dan meningkatkan kinerja pelatihan.

Dalam bulutangkis pemilihan bakat atlet pada anak usia dini merupakan hal yang sangat penting dalam peningkatan prestasi pemain. Hal tersebut juga harus didukung oleh adanya manajemen yang baik. Chalip dalam Ko (2013) menyatakan pentingnya pelaksanaan manajemen terutama sumber daya manusia pada pengembangan prestasi

olahraga dengan cara pembinaan atlet dan pelaksanaan manajemen yang diterapkan didalamnya. Menurut Harsuki (2013) manajemen sumber daya manusia dianggap sangat penting karena yang dikelola adalah manusia.

Salah satu aset organisasi yang penting untuk keberhasilan suatu organisasi adalah orang atau sumber daya manusia. Organisasi yang bertugas dalam meningkatkan perkembangan bulutangkis di Indonesia adalah klub bulutangkis. Klub bulutangkis memiliki peran besar dalam mencetak bibit-bibit unggul atlet berprestasi tingkat nasional maupun internasional. Manajemen sumber daya manusia yang harus dikelola dengan baik pada klub bulutangkis terdiri dari atlet, pengurus dan pelatih bulutangkis.

Terdapat beberapa klub bulutangkis besar yang ada di Indonesia, salah satu diantaranya adalah klub PB Djarum Kudus. Djarum Kudus didirikan pada tahun 1974 yang awalnya sebagai kegiatan penyaluran hobi bagi karyawan pabrik rokok Djarum di Kudus. Namun pada akhirnya yang ikut berlatih bukan hanya karyawan, tetapi juga pemain dari luar. Ini adalah awal dari pembinaan Djarum dalam menyumbang pemain nasional dimulai. Didorong kecintaan Robert Budi Hartono (CEO PT Djarum) pada bulu tangkis serta tingginya kegemaran karyawan PT Djarum bermain dan berlatih pada olahraga yang sama, maka pada tahun 1969 brak (tempat karyawan melinting rokok) di jalan Bitingan Lama (sekarang jalan Lukmonohadi) No. 35 - Kudus pada sore hari digunakan sebagai tempat berlatih bulu tangkis dibawah nama komunitas Kudus. Berawal dari situ lahirlah atlet muda berbakat, Liem Swie King yang meraih prestasi demi prestasi secara gemilang. Hal ini menumbuhkan keinginan Budi Hartono untuk serius mengembangkan kegiatan komunitas Kudus menjadi organisasi PB Djarum.

Puncak kejayaan PB Djarum Kudus yaitu ketika Indonesia merebut Piala Thomas pada 1984 di Kuala Lumpur, Malaysia. Kala itu, dari delapan pemain, tujuh diantaranya berasal dari PB Djarum yaitu Liem Swie King, Hastomo Arbi, Hadiyanto, Kartono, Heryanto, Christian Hadinata, dan Hadibowo. Di Indonesia, klub bulutangkis PB Djarum Kudus memegang peranan penting dalam perkembangan prestasi bulutangkis sampai saat ini. Perekrutan atlet-atlet berbakat pada anak usia dini dari klub PB Djarum Kudus dilakukan dengan manajemen yang terencana yaitu melalui beasiswa bulutangkis Djarum Foundation. Dalam perkembangannya, klub PB Djarum Kudus dipengaruhi banyak faktor baik secara ekstern maupun intern salah satunya adalah manajemen sumber daya manusia. Oleh karena itu perlu diadakan suatu penelitian untuk menggali informasi yang berguna untuk meneliti faktor tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis berusaha untuk meneliti manajemen Klub PB Djarum Kudus dalam melakukan pembinaan terhadap para atlet usia dini untuk menciptakan atlet berprestasi di Indonesia bahkan tingkat dunia. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Studi Pelaksanaan Manajemen Sumber Daya Manusia pada Klub PB Djarum Kudus”.

## **2. METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, penelitian ini bersifat deskriptif dimana peneliti berusaha menggambarkan kenyataan yang ada tentang suatu keadaan yang dijumpai secara objektif. Pada dasarnya penelitian ini membahas tentang bagaimana pelaksanaan manajemen sumber daya manusia di klub Bulutangkis Djarum Kudus.

Subjek Penelitian atau informan pada penelitian ini terdiri dari satu orang ketua pengurus, satu orang kepala pelatih, dan dua orang atlet anak usia dini.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode wawancara, dokumentasi, dan observasi. Secara lebih rinci metode pengumpulan data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Wawancara digunakan peneliti untuk mengetahui



- pelaksanaan manajemen sumber daya manusia di klub PB Djaum Kudus berdasarkan keterangan langsung dari pengurus, pelatih dan atlet.
2. Dokumentasi: peneliti menyelidiki dokumen-dokumen tertulis tentang manajemen sumber daya manusia di klub PB Djaum Kudus.
  3. Observasi disebut pula pengamatan, meliputi kegiatan pengamatan langsung terhadap suasana dan kondisi pelaksanaan manajemen sumber daya manusia di klub PB Djaum Kudus.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Sumber Daya Manusia**

Manajemen sumber daya manusia dianggap sangat penting karena pengelolaan sumber daya yang baik menentukan perkembangan dan kemajuan sebuah klub. Orang atau sumber daya manusia adalah aset organisasi yang penting untuk keberhasilan suatu organisasi. Hal ini dapat terlihat berdasarkan adanya departemen Sumber Daya Manusia yang khusus pada setiap organisasi besar.

Ketersediaan sumber daya manusia tidak terlepas dari pembangunan olahraga, begitu juga dengan olahraga bulutangkis. Sumber daya manusia merupakan bagian yang penting dalam pembinaan karena berhasil tidaknya suatu pembinaan ditentukan dari bagaimana proses pembinaan itu sendiri. Salah satu hal yang penting dalam sebuah organisasi adalah pembinaan sumber daya manusia. Untuk menunjang tercapainya tujuan pembinaan yang diharapkan, maka keberadaan sumber daya manusia harus dapat dioptimalkan, terutama peran dan fungsi strateginya.

Strategi dalam mencapai pengoptimalan sumber daya manusia ini harus memperhatikan beberapa syarat yaitu yang terdiri dari syarat praktisi dan akademisi. Syarat praktisi berarti bahwa pengoptimalan ini berasal dari kalangan praktisi yaitu mereka yang mempunyai pengetahuan tentang olahraga misalnya seperti mantan atlet yang kemudian menjadi pelatih. Hal ini dijadikan pertimbangan karena dia benar-benar mengetahui keadaan di lapangan. Syarat akademisi yaitu terkait dengan hasil penelitian dibidang keolahragaan yang dapat digunakan sebagai penunjang pengembangan pengelolaan sumber daya manusia.

Untuk mendapatkan sumber daya manusia yang berkompeten harus memperhatikan tugas-tugas manajemen sumber daya manusia. Menurut Harsuki (2013) tugas-tugas manajemen sumber daya manusia antara lain ialah meliputi perencanaan sumber daya manusia, perekrutan pegawai, seleksi, sosialisasi atau orientasi, pelatihan dan pengembangan, penilaian prestasi, promosi, transfer, dan emosi. Selain memperhatikan tugas-tugas sumber daya manusia, dalam mencapai pengoptimalannya maka perlu juga memperhatikan persepsi yang dimiliki oleh atlet dan pelatih dalam klub. Hal ini berkaitan dengan bagaimana atlet maupun pelatih memandang semua dan memberi makna terhadapnya dan selanjutnya mempengaruhi cara pandang dalam dirinya terhadap hal tersebut.

Pengoptimalan sumber daya yang baik akan menghasilkan prestasi yang baik pula. Pencapaian prestasi dalam olahraga sangat didukung oleh beberapa faktor, diantaranya adalah pembinaan prestasi. Pembinaan prestasi adalah bagaimana bakat dan minat yang dimiliki dikembangkan secara maksimal untuk mencapai target tertinggi. Secara garis besar ada beberapa faktor yang mempengaruhi dalam peningkatan prestasi maksimal secara efektif. Adapun faktor-faktor tersebut antara lain adalah; 1) Faktor internal pemain yang meliputi bakat, minat, genetik; 2) Manajemen organisasi yang baik; 3) Program pembinaan; 4) Pemanfaatan sarana dan pra sarana pendukung.

PB Djarum Kudus sepenuhnya paham peran sumber daya manusia sebagai subjek dari sumber penciptaan organisasi sehingga, manajemen berkomitmen untuk terus mengembangkan kompetensi Sumber daya manusia. Pembangunan Sumber daya manusia diarahkan untuk membentuk tenaga kerja profesional yang memiliki

integritas, pengetahuan, dan keterampilan yang tinggi melalui sistem pengembangan sumber daya manusia berbasis kompetensi. Pengembangan Sumber daya manusia berbasis kompetensi ini merupakan kunci untuk menjamin kesinambungan usaha PB Djarum Kudus dalam jangka waktu panjang.

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui wawancara dengan informan (pengurus, pelatih, dan atlet), dokumentasi dan observasi didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

## **3.2 Pembahasan**

### **3.2.1. Pengurus**

Sumber daya manusia yang dimiliki dalam kepengurusan sudah berjalan dengan baik. Pengurus memiliki kewajiban untuk melakukan pembinaan anak usia dini di klub PB Djarum Kudus. Bukan hanya sekedar melakukan pembinaan namun juga untuk memajukan, menertibkan administrasi dan juga organisasi. Pengurus klub PB Djarum Kudus mayoritas adalah mantan pemain bulutangkis, sehingga setiap pengurus Klub PB Djarum Kudus pasti mempunyai pengalaman dibidang bulutangkis.

### **3.2.2. Pelatih**

Sumber daya manusia yang dimiliki dalam kepengurusan sudah berjalan dengan baik. Rekrutmen pelatih di PB Djarum Kudus ditunjuk langsung oleh Ketua pelatih dengan mempertimbangkan kualitas dan kuantitas pelatih tersebut. Pertimbangan yang dilakukan diantaranya adalah pelatih merupakan mantan atlet bulutangkis yang berprestasi, dipandang memahami aturan-aturan bulutangkis dan mantan pemain PB Djarum itu sendiri. Selain berbakat dan berprestasi, pelatih klub PB Djarum Kudus juga harus mempunyai lisensi nasional, selain itu peningkatan kapasitas terhadap kemampuan pelatih pemula yang harus terus meningkat juga dilakukan di PB Djarum Kudus. Para pelatih dasar dan daerah akan diikutsertakan untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan terlebih dahulu sehingga para pelatih yang direkrut mempunyai legalitas untuk melatih. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelatih dan untuk memperdalam keilmuan pelatih serta meregenerasi pelatih-pelatih baru agar tidak ketinggalan apabila terdapat metode-metode terbaru dalam mendidik seorang atlet.

### **3.2.3. Atlet**

Atlet adalah komponen utama dalam sumber daya manusia sebuah klub. Atlet yang dimiliki klub selain dituntut untuk berlatih optimal, juga berkewajiban terus beprestasi dan berkembang. Selain tuntutan, sebuah klub juga harus mencukupi kebutuhan dan fasilitas para atletnya. Dalam memilih seorang atlet klub PB Djarum menggunakan sistem perekrutan melalui audisi beasiswa Djarum Foundation. Perekrutan atlet dilaksanakan dengan maksud mendapatkan bibit atlet yang baik dan dapat dibina untuk pencapaian prestasi optimal. Perekrutan atlet PB Djarum Kudus dilaksanakan melalui dua jalur yaitu melalui jalur audisi umum dan jalur audisi khusus. Audisi dilakukan di beberapa kota dan provinsi diseluruh Indonesia.

## **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Pelaksanaan manajemen sumber daya manusia di klub PB Djarum Kudus sudah baik, karena melalui perencanaan, pengorganisasian dan evaluasi yang matang pada pemilihan pengurus mayoritas adalah mantan pemain bulutangkis, sehingga setiap pengurus Klub PB Djarum Kudus pasti mempunyai pengalaman dibidang bulutangkis. Pemilihan pelatih merupakan mantan atlet bulutangkis yang berprestasi, dipandang memahami aturan-aturan bulutangkis dan mantan pemain PB Djarum, selain berbakat dan berprestasi pelatih klub PB Djarum Kudus juga

harus mempunyai lisensi nasional. Dan pemilihan atlet klub PB Djarum menggunakan sistem perekrutan melalui audisi beasiswa Djarum Foundation. Perekrutan atlet dilaksanakan dengan maksud mendapatkan bibit atlet yang baik dan dapat dibina untuk pencapaian prestasi bulutangkis.

## **REFERENSI**

Grice, T. (2007). *Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Harsuki. (2012). *Pengantar Manajemen Olahraga*. Jakarta: Rajawali Pers.

Harsuki. (2013). *Pengantar Manajemen Olahraga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Hasibuan, S.P. (2005). *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi.

Huan, H.,C.dkk.( 2015). *Analysis Of Selection Indicators Of Badminton Players By The Delphi Method And Analytic Hierarchy Process*. International Journal of Computer Science & Information Technology (IJCSIT) Vol 7, No 1, February 2015.

Ko, Yong Jae. (2013). *Sport Management and Marketing: Overview and Recommendation for Future Research (Gestión y marketing deportivo: Revisión y recomendación para investigaciones futuras)*. University of Florida (USA). International Journal of Sport Science Volume IX Juli 2013.

Wahjosumidjo. (2003). *Kepemimpinan dan Motivasi*. Jakarta: Galia Indonesia.

# Perbedaan Pengaruh Metode *Drill* Terhadap Keterampilan Bermain Sepakbola Ditinjau Dari Kelompok Umur

Bintang Adi Prasetya<sup>1</sup>, Muchsin Doewes<sup>2</sup>, Slamet Riyadi<sup>3</sup>

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Email : bintangadiprasetya27@gmail.com

---

## Abstrak

**Keywords:**  
Sepakbola, *Drill*,  
Kelompok Umur

*Sepakbola merupakan salah satu olahraga yang memiliki penggemar terbanyak di dunia. Untuk mencapai prestasi sepakbola yang tinggi dibutuhkan proses latihan yang cukup panjang dan kerja sama tim yang baik. Oleh karena itu, macam-macam teknik dasar bermain sepakbola harus dilatih sejak dini dan harus dikuasai setiap pemain sepakbola, sehingga dapat memainkan bola dalam segala posisi dan situasi dengan cepat, tepat dan cermat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji ada atau tidaknya perbedaan pengaruh metode drill terhadap keterampilan bermain sepakbola pada atlet berusia 9-10 dan 11-12 tahun. Teknik analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah varian Analysis (ANOVA) dari 2-jalur desain. Sasaran penelitian ini adalah siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa Universitas Sebelas Maret Surakarta kelompok umur 9-10 dan 11-12 tahun, dengan jumlah populasi 95 siswa dan sampel 48 siswa. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di Lapangan Banyuanyar Solo dan Lapangan Sumber Solo. Hasil observasi dibuktikan bahwa terdapat perbedaan peningkatan keterampilan bermain sepakbola secara rata-rata pada kelompok usia 9-10 tahun (dribbling sukses 15,5%, passing sukses 20%, dan shooting mengarah gawang 19,5% sedangkan untuk kelompok 11-12 tahun (dribbling sukses 25,5% passing sukses 23,10%, dan shooting mengarah gawang 29,20%. Dimana untuk seluruh metode yang digunakan khususnya pada kemampuan dribbling, passing, dan shooting, anak yang berada kelompok usia 11-12 tahun mempunyai keterampilan bermain sepakbola yang lebih baik dibandingkan dengan anak yang berada kelompok usia 9-10 tahun. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan bermain sepakbola yang dilakukan dengan metode drill memberikan hasil yang lebih baik pada kelompok umur 11-12 tahun dibandingkan dengan kelompok usia 9-10 tahun*

---

## 1. PENDAHULUAN

Sepak bola adalah permainan olahraga populer dan dikenal oleh orang di dunia. Hampir setiap masyarakat di dunia senang dengan Sepakbola. Scheuneman (2005) menyatakan bahwa sepak bola merupakan olahraga paling populer di dunia, jauh lebih populer daripada olahraga populer lainnya seperti basket, bola voli dan tenis. Di Indonesia, Permainan Sepakbola juga

berkembang pesat di berbagai daerah. Salah satu bentuk perkembangan sepakbola di Indonesia adalah adanya klub sepakbola, Sekolah Sepakbola atau lembaga pendidikan sepakbola di berbagai daerah.

Pada prinsipnya, aspek yang harus dilatih dan ditingkatkan dalam pelatihan kinerja (termasuk sepak bola) meliputi: aspek olahraga (fisik, teknis, taktik, kedewasaan kompetitif, pelatih, program pelatihan, evaluasi), aspek medis, dan psikologis Aspek. Dilihat dari aspek olahraga, pembinaan dan pelatihan dalam teknik dasar bermain sepakbola adalah salah satu faktor penting sehingga pemain sepak bola dari usia dini memiliki keterampilan teknis dasar dalam bermain sepak bola. Munculnya pemain sepak bola atau kualitas tim sepak bola dapat dipengaruhi oleh tingkat penguasaan keterampilan teknis dasar bermain sepak bola pemain. Oleh karena itu, berbagai teknik dasar bermain sepak bola harus dilatih dari usia dini dan harus dikuasai oleh setiap pemain sepak bola. Menurut Alhadiqie (2013) bahwa keterampilan atau ketangkasan yang harus dikuasai dalam bermain sepakbola adalah: melewati/melewatkan, mengepak atau mengepal, menggiring bola atau Dribbling, menembak, menendang atau menendang, bergerak, menjebak, menerima dan mengendalikan. Menurut Soekatamsi (2000) dalam pembelajaran sepak bola, aspek yang harus diketahui dan dikembangkan adalah teknis (keterampilan) pembinaan, pembinaan fisik (fisik kebugaran), taktik pembinaan, dan juara jatuh tempo.

Berdasarkan uraian di atas, metode pelatihan harus dipilih dan diurutkan untuk mengoptimalkan metode pelatihan apa yang sesuai untuk diterapkan dalam studi ini. Pemilihan metode pelatihan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai akan sangat membantu dalam kualitas pembelajaran itu sendiri. Tentu saja pelatih dapat menggunakan atau memilih metode pelatihan yang efektif, efisien, dan juga dapat membuat siswa merasa bahagia saat melakukan pembelajaran atau latihan. Salah satu metode dalam pelatihan adalah untuk mengulang (Drill). Dengan demikian, peneliti perlu mencari tahu bagaimana pengaruh metode latihan dan faktor kelompok usia yang sesuai pada siswa usia 9-10 dan 11-12 tahun di PSS Bonansa UNS Surakarta.

Metode bor umumnya digunakan untuk mendapatkan ketangkasan atau keterampilan. Drill adalah tindakan untuk meningkatkan keterampilan bermain sepak bola. Menurut Hamdayama (2016) metode bor juga disebut metode pelatihan yang merupakan cara mengajar atau pelatihan untuk menanamkan kebiasaan tertentu, serta sarana untuk mempertahankan kebiasaan baik. Misalnya, siswa diperintahkan untuk berlatih lewat berpasangan, siswa akan lulus beberapa kali sampai mereka merasa teknik lewat yang baik atau benar. Jadi metode bor adalah metode pengajaran dimana siswa diundang langsung ke tempat ketrampilan atau latihan eksperimental, seperti melihat bagaimana melakukan sesuatu, bagaimana melakukannya, apa yang harus dilakukan, dan bagaimana manfaatnya.

Oleh karena itu, dalam pembinaan dan pelatihan olahraga prestasi (termasuk sepakbola) harus dilakukan sejak usia dini. Menurut Bompa (1990) usia mulai berolahraga sepakbola yaitu 10-12 tahun, usia spesialisasi sepakbola yaitu 11-13 tahun dan usia pencapaian prestasi sepakbola yaitu 18-24 tahun. Usia mulai berlatih dan mencapai prestasi sepakbola dibutuhkan pembinaan dan latihan kurang lebih 8-12 tahun. Adanya Pendidikan Sepakbola Bonansa UNS Surakarta dapat dijadikan sarana untuk membina dan melatih pemain sepakbola sejak usia dini sehingga prestasi sepakbola dapat dicapai pada usia yang tepat. Kegiatan latihan pada PSB Bonansa UNS Surakarta dilaksanakan seminggu empat kali setiap hari Senin, Rabu, Jumat pukul 15.15–17.15 WIB dan Minggu pagi pukul 07.00-09.00 WIB di lapangan Sumber Solo dan lapangan Banyuanyar Solo.

## 2. METODE

Untuk mendapatkan data atau informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan penelitian ini, penelitian ini akan dilakukan di lapangan Solo Banyuanyar dan lapangan sumber Solo, yang akan dilaksanakan pada 2019 Agustus.

Dalam studi ini, peneliti menggunakan pengobatan (pengobatan) dengan penerapan metode bor. Eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir atau semua tingkatan dari suatu faktor digabungkan atau disilangkan dengan semua tingkatan dari masing-masing faktor dalam eksperimen.

Adapun definisi operasional yang digunakan didalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 2.1 Variabel manipulatif yang merupakan metode Drill adalah metode yang biasa digunakan untuk menguasai gerakan secara otomatis untuk mencapai skill, Skill dalam olahraga. Metode bor adalah kegiatan melakukan hal yang sama, berulang kali serius dalam rangka untuk memperkuat Asosiasi atau sempurna keterampilan untuk menjadi permanen
- 2.2 Variabel atribusi, yang terdiri dari 2 tingkatan, yaitu: 9-10 tahun kelompok umur, dan 11-12 tahun kelompok umur
- 2.3 Variabel dependen adalah keterampilan bermain sepak bola. Terdiri dari Dribbling adalah upaya oleh pemain sepak bola untuk menggulung bola terus menerus di tanah sambil berjalan dengan berjalan kaki untuk membawa bola dari satu area permainan ke yang lain dengan bola masih dalam kontrol; Passing adalah upaya untuk memindahkan bola dari satu tempat ke lokasi lain sebagai umpan ke rekan tim untuk membangun kerja tim dengan menggunakan kaki, dan Shooting menembak bola ke gawang melalui kaki untuk menghasilkan gol

Teknik analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah varian Analysis (ANOVA) dari 2-jalur desain. Menimbang bahwa analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan ANOVA, sebelum sampai pada penggunaan ANOVA, maka perlu untuk melakukan tes persyaratan yang meliputi: (a) uji normalitas, dan (b) uji homogen varians (Sudjana, 2002). Tes normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam studi berasal dari sampel biasanya didistribusikan atau tidak, sementara varians tes homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua kelompok metode bor berasal dari populasi yang memiliki varians homogen atau tidak.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Uji Prasyarat Analisis

#### 3.1.1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas menggunakan tes liliefors yang dilakukan parametrically menggunakan pengukur rata-rata dari standar deviasi. Menurut Sudjana di 2002, sampel yang akan diuji memiliki hipotesis null dan berasal dari populasi biasanya didistribusikan terhadap hipotesis yang memiliki distribusi abnormal. Hasil tes normalitas dalam studi ini ditunjukkan pada Tabel. 1.

Tabel. 1 Normalitas Liliforce

		<b>Tests of Normality</b>					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Metode <i>drill</i>	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelompok	9-10 tahun	.291	48	.075	.842	48	.010
Umur	11-12 tahun	.292	48	.073	.830	48	.021

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Analisis Data. 2019.

Analisis *Shapiro-Wilk (liliefors)* menunjukkan nilai signifikan yang lebih kecil dari 0,05, artinya seluruh data yang dipergunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal, sehingga analisis dapat dilakukan pada uji hipotesis.

### 3.1.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji *Barlet*, uji ini dilakukan untuk menaksir selisih rata-rata dan menguji kesamaan atau perbedaan dua rata-rata.. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan *Barlet* ditunjukkan oleh Tabel. 2

Tabel. 2 Uji Homogenitas *Barlet*  
**Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>**  
 Dependent Variable: Metode *Drill*

F	df1	df2	Sig.
5.919	1	48	.000

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: PratestA+PratestB+PosttestA+PosttestB

Sumber: Analisis Data. 2019.

Signifikansi yang ditunjukkan memperlihatkan nilai 0,000 ( $> 0,05$ ) sehingga data yang dipergunakan adalah data homogen atau data memiliki varian yang sama. Hasil uji prasyarata analisis, baik uji normalitas maupun uji homogenitas menunjukkan bahwa asumsi prasyarata analisis yaitu data harus berdistribusi normal dan data memiliki varian terpenuhi, sehingga analisis dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis.

### 3.2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menjawab perumusan masalah dan membuktikan bahwa hipotesis yang diusulkan terpenuhi. Hipotesis pengujian dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes ANAVA dua arah (dua cara ANAVA), hasil penuh dari dua jalur ANAVA tes dapat dilihat di Tabel. 3.

Tabel. 3 Perbandingan Kelompok Umur

**Pelatihan**

Dependent Variable: Pelatihan

Metode <i>drill</i>	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
A1B1_9-10 tahun	11.886 <sup>a</sup>	1.046	9.782	13.989
A1B2_9-10 tahun	10.557 <sup>a</sup>	1.046	8.453	12.661
A2B1_11-12 tahun	9.329 <sup>a</sup>	1.046	7.225	11.432
A2B2_11-12 tahun	10.914 <sup>a</sup>	1.046	8.811	13.018

a. Based on modified population marginal mean.

Sumber: Analisis Data. 2019.

Tabel. 4. Analisis Perbandingan Metode *Drill*

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: *Drill*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	112.117 <sup>a</sup>	48	16.017	22.090	.063
Intercept	7942.064	3	7942.064	1036.461	.000
Kelompok umur	145.257	2	8.582	3.256	.041
Metode <i>drill</i>	111.615	50	18.603	2.428	.039
KelUmur * <i>Drill</i>	278.801	96	9.126	2.851	.029
Error	367.809	4	7.663		
Total	8421.990	103			
Corrected Total	479.926	99			

a. R Squared = .758 (Adjusted R Squared = .709)

Sumber: Analisis Data. 2019..

Hasil yang terlihat pada Tabel. 4 dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Pengaruh variabel kelompok usia, metode bor dan metode Drill kelompok usia \* pada kemampuan untuk bermain sepakbola dengan nilai signifikan 0,029 ( $< 0,05$ ) berarti bahwa bersama-sama dengan kelompok usia dan perlakuan yang diterima oleh subjek, hal itu mempengaruhi kemampuan untuk bermain sepak bola yang dimiliki. Juga terlihat dari uji F yang lebih besar dari nilai Tabel. F untuk 48 responden dengan Alpha 5% ( $22.090 > 4,35$ ) memperkuat hasil yang ada efek bersama antara kelompok usia dan pengobatan meningkatkan kemampuan untuk bermain mata pelajaran penelitian sepak bola.
2. Perubahan dalam kemampuan untuk bermain sepak bola tanpa dipengaruhi oleh kelompok usia dan diperlakukan dengan nilai SIG 0,029 ( $< 0,05$ ) sehingga nilai mencegat yang signifikan, yang berarti ada perubahan yang signifikan dalam kemampuan untuk bermain sepak bola dalam mata pelajaran penelitian
3. Efek dari nilai kelompok usia, metode bor, dan metode Drill kelompok usia \* pada kemampuan bermain sepak bola dilihat dari nilai yang signifikan pada kelompok usia ( $0,041 < 0,05$ ) dan metode bor ( $0,039 < 0,05$ ), dan perawatan kelompok usia \* ( $0,029 < 0,05$ ), sehingga dari hasil ini ada pengaruh yang signifikan dari waktu, pengobatan, dan waktu \* metode bor pada kemampuan untuk bermain sepak bola.
4. Nilai penentuan ( $R^2$ ), kontribusi kelompok usia, pengobatan, dan kelompok usia \* mengobati kemampuan untuk bermain sepak bola 0,758 atau 75,80%, yang berarti bahwa waktu, pengobatan, dan waktu \* pengobatan berkontribusi pada kemampuan untuk bermain sepak bola dengan 75,80%, sedangkan sisanya 24,20% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam studi.

## 5. KESIMPULAN

Hasil membuktikan bahwa ada perbedaan dalam peningkatan keterampilan bermain sepak bola rata di 9-10 tahun kelompok usia (Dribbling keberhasilan adalah 15,5%, melewati kesuksesan adalah 20%, dan menembak mengarah adalah 19,5% sementara untuk kelompok 11-12 tahun (Dribbling keberhasilan 25,5% berhasil melewati 23,10%, dan menembak mengarah ke tujuan 29,20%, di mana untuk metode yang digunakan secara khusus pada kemampuan menggiring bola, melewati, dan menembak, anak yang berada di kelompok usia 11-12 tahun memiliki keterampilan untuk bermain sepak bola yang lebih baik daripada anak di kelompok usia 9-10 tahun. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa keterampilan bermain sepakbola dilakukan dengan metode bor memberikan hasil yang lebih baik dalam kelompok usia 11-12 tahun dibandingkan dengan kelompok usia 9-10 tahun.



## REFERENSI

- Alhadiqie Z. (2013). *Menjadi Pemain Sepakbola Profesional Teknik, Startegi, Taktik Menyerang dan Bertahan*. Jakarta: Kata Pena.
- Bompa T. (1990). *Theory and Methodology of Training: The Key To Athletic Performace*. Debuque Iowa: Kendall/Huns Publishing Company.
- Hamdayama J. (2016). *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Soekatamsi. (2000). *Teori dan Praktek Sepakbola I*. Surakarta : UNS Press.
- Sudjana. (2002). *Desain dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito.

# MENJAGA KOMPONEN KEBUGARAN MOTORIK MELALUI SEPAK BOLA SATU JAM PADA SANTRI LAKI-LAKI

Brian Kurniawan Widiyanto <sup>1\*</sup>, Agus Kristiyanto <sup>2</sup>, Hanik Liskustyawati <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>2,3</sup>Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas Sebelas Maret Surakarta

\*Email: briankwidiyanto@gmail.com

---

## Abstrak

**Keywords:**  
Kebugaran  
Motorik; Sepak  
Bola; Santri

*Bermain sepak bola membantu santri membangun dan menjaga kesehatan tulang, otot, dan persendian disela-sela kegiatan pondok pesantren Darul Huda Mayak yang lebih banyak menekankan pada pendalaman ilmu agama. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektivitas program bermain sepak bola selama satu jam dalam delapan minggu pada variabel kebugaran motorik terpilih pada santri laki-laki. Ada 30 santri berusia 19-23 tahun dari Pondok Pesantren Huda Mayak Ponorogo terpilih dalam penelitian ini, dan secara acak dan merata dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen harus menjalani program bermain sepak bola selama satu jam. Total durasi selama delapan minggu dengan enam hari bermain per minggu. Data yang berkaitan dengan variabel kebugaran motorik dianalisis dengan uji t berpasangan untuk menentukan perbedaan antara skor rata-rata awal dan akhir dari kelompok eksperimen dan kontrol. Temuan penelitian menunjukkan bahwa program bermain sepak bola satu jam memiliki efek signifikan pada kecepatan, kekuatan otot, kekuatan perut, dan keseimbangan santri laki-laki.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Olahraga dan aktivitas fisik adalah bagian sehari-hari dari kehidupan kebanyakan orang. Seseorang menjadi aktif secara fisik ketika kita berjalan, dan naik tangga di tempat kerja atau kuliah, berlari untuk naik bus atau kereta api, dan ikut dalam olahraga dan permainan. Manusia membutuhkan kebugaran fisik semacam itu untuk bertahan hidup sehari-hari seperti berjalan, berlari, dan lain-lain. Kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan berlebihan yang berarti (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017: 6). Menurut Muhajir dan Sutrisno (2013: 125-126) manfaat dari aktivitas kebugaran jasmani adalah menurunkan berat badan dan mencegah obesitas, mencegah penyakit jantung, mencegah dan mengatur penyakit diabetes, meningkatkan kualitas hormon, menurunkan tekanan darah tinggi, menambah kepintaran, memberi banyak energi, mengurangi LDL dan menaikkan HDL, menurunkan gejala depresi ringan dan kegelisahan, menurunkan resiko kanker tertentu, melindungi dari osteoporosis, meningkatkan mood, meningkatkan citra diri dan rasa percaya diri, membuat awet muda, membuat anak-anak selalu aktif.

Aktivitas fisik adalah istilah luas yang mencakup semua bentuk gerakan otot. Gerakan-gerakan ini dapat berkisar dari olahraga hingga kegiatan gaya hidup. Selanjutnya, latihan dapat didefinisikan sebagai aktivitas fisik yang direncanakan, gerakan terstruktur dari tubuh yang

dirancang untuk meningkatkan kebugaran fisik. Latihan adalah bagian penting dari keikutsertaan dalam olahraga, permainan olahraga yang terorganisir, atau ikut serta dalam kegiatan rekreasi. Penelitian terkait medis saat ini menginformasikan bahwa olahraga tidak hanya mengejar rekreasi, tetapi juga penting untuk kesehatan dan kesejahteraan pikiran dan tubuh (Manzi *et al.*, 2013).

Latihan yang teratur atau bertujuan terdiri dari program yang mencakup aktivitas selama dua puluh hingga enam puluh menit setidaknya tiga hingga lima hari seminggu. Beberapa contoh dari jenis kegiatan ini termasuk berjalan, berlari, bersepeda, atau berenang. Perlunya meningkatkan kebugaran fisik kaum muda telah mendorong pengembangan pendekatan baru yang kreatif dan baru yang memberikan kesempatan bagi semua anak laki-laki dan perempuan untuk berpartisipasi dalam kegiatan fisik dalam menjaga kesehatan secara rutin. Latihan dapat diklasifikasikan dalam satu dari dua kategori, anaerob dan aerob, tergantung dari mana energi itu berasal. Latihan anaerob tidak membutuhkan oksigen untuk energi. Ini disebabkan oleh intensitas dan durasi kejadian anaerob, yang biasanya memiliki intensitas tinggi dan hanya berlangsung beberapa detik hingga satu atau dua menit. Dalam Latihan aerobik, harus membutuhkan oksigen untuk memproduksi energi. Dalam kasus bermain sepak bola adalah contoh terbaik untuk aktivitas aerobik karena durasi bermain lebih dari 30 menit (Amiri-Khorasani and Sotoodeh, 2013; Briken *et al.*, 2014; Lesinski *et al.*, 2014).

Menurut (Widiastuti, 2019: 7) sepak bola merupakan olahraga yang menggunakan bola yang pada umumnya terbuat dari bahan kulit. Permainan sepak bola terdiri dari dua tim yang masing-masing timnya beranggotakan sebelas pemain. Olahraga yang sangat digemari di seluruh dunia ini dimainkan pada lapangan terbuka berbentuk persegi empat. Tujuan permainan sepak bola adalah mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan.

Olahraga sepak bola dikenal dengan banyak nama di seluruh dunia, meskipun *football* adalah yang paling umum. Nama-nama lain, seperti asosiasi sepak bola (*football* dan *soccer*), sering digunakan untuk membedakan permainan dari kode sepak bola lain, karena kata sepakbola dapat digunakan untuk merujuk ke beberapa permainan sepak bola yang sangat berbeda dimainkan di tingkat profesional di seluruh dunia, dan jutaan orang secara terjadwal ke stadion sepak bola untuk melihat tim favorit mereka bermain, sementara miliaran orang lebih gemar menonton pertandingan di televisi. Sejumlah besar orang juga bermain sepakbola di level amatir. Aturannya yang sederhana dan persyaratan peralatan minimal tidak diragukan lagi telah membantu penyebaran dan pertumbuhan popularitasnya di banyak bagian dunia sepakbola membangkitkan gairah besar dan memainkan peran penting dalam kehidupan penggemar individu, komunitas lokal, dan bahkan negara; karena itu olahraga ini paling populer di dunia. Karena itu sering dijuluki hobi favorit di dunia (Boone *et al.*, 2012; Gibson *et al.*, 2013; Montgomery and Hopkins, 2013).

Olahraga sepak bola sudah menjadi olahraga yang umum dilakukan di Indonesia, bahkan menjadi hobi bagi penggemar sepak bola tidak terkecuali di desa maupun di kota, anak muda maupun orang dewasa. Namun, hal ini sangat sulit dilakukan oleh para santri Pondok Pesantren Darul Huda Mayak dikarenakan di pondok pesantren Darul Huda Mayak lebih menekankan pada pendalaman ilmu agama, olahraga sepak bola tidak dirancang dalam satuan kurikulum sekolah sehingga bakat dan minat serta perkembangan jasmani tidak tersalurkan dalam kegiatan tersebut, hal ini juga didukung akan kurangnya jumlah tenaga pendidik yang berkompeten di bidang olahraga.

Kegiatan bermain sepak bola satu jam menjadi penting untuk dilakukan dalam rangka menjaga kebugaran motorik santri di pondok pesantren Darul Huda Mayak Kabupaten Ponorogo. Hal ini mengacu pada kajian Krustup and Krustup (2018) yang menyatakan sepak bola dikategorikan sebagai pelatihan *all in one* dengan efek kebugaran spektrum luas untuk

populasi umum, dengan pelatihan sepak bola selama  $2 \times 1$  jam per minggu menghasilkan efek positif dan simultan pada kebugaran kardiovaskular, metabolik, dan muskuloskeletal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas program bermain sepak bola selama satu jam dalam menjaga kebugaran motorik santri laki-laki di Pondok Pesantren Huda Mayak Ponorogo. Dihipotesiskan bahwa akan ada perbedaan yang signifikan dalam kebugaran motorik santri laki-laki di Pondok Pesantren Huda Mayak Ponorogo melalui program bermain sepak bola selama satu jam.

## 2. METODE

Tiga puluh santri laki-laki di Pondok Pesantren Huda Mayak Ponorogo dipilih sebagai subjek secara acak dan usia mereka antara 19-23 tahun. Mereka dibagi menjadi dua kelompok yang sama secara acak. Kelompok pertama adalah kelompok kontrol dan yang kedua adalah kelompok eksperimen.

Penelitian ini dirumuskan sebagai desain kelompok acak yang terdiri dari desain kelompok acak pre-test dan post-test. Subjek [n = 30] secara acak dibagi menjadi dua kelompok yang sama, masing-masing lima belas santri laki-laki. Kelompok kontrol ditugaskan sebagai kelompok I dan eksperimental sebagai kelompok II. Kedua kelompok menjadi sasaran pre-test sebelum perlakuan eksperimen. Kelompok II diberi perlakuan eksperimental bermain sepak bola satu jam untuk jangka waktu delapan minggu. Kelompok I tidak diperkenankan untuk berpartisipasi dalam perlakuan eksperimental. Pelatihan yang diprogram meliputi sesi pra dan pasca tes. Para siswa yang dipilih untuk kelompok eksperimen diberi satu jam bermain sepak bola selama enam hari dalam satu minggu.

Kebugaran komponen motorik berikut dipilih sebagai variabel untuk penelitian ini. Tes terkait untuk menilai kebugaran komponen motorik juga telah ditunjukkan.

Tabel 1. Komponen dan Tes Kebugaran Motorik

Variabel	Tes
Kecepatan	Lari 50 meter
Kekuatan otot	Lompat jauh tanpa awalan ( <i>standing broad jump</i> )
Kekuatan perut	Sit up lutut ditekuk ( <i>bent knee sit up</i> )
Keseimbangan	Bangau berdiri ( <i>stork stand</i> )

Stopwatch, pengukur pita baja dan lonceng atau peluit yang digunakan untuk pengujian ini dianggap dapat diandalkan karena dibeli dari perusahaan terkenal dan digunakan untuk tujuan penelitian. Selanjutnya, instrumen ini dikalibrasi dalam unit standar. Untuk menentukan keandalan instrumen, pengukuran pada masing-masing [variabel] tes dicatat lima kali dalam kondisi yang sama menggunakan instrumen yang sama. Oleh karena itu, instrumen tersebut diterima sebab dapat diandalkan dan tepat untuk tujuan penelitian ini.

Untuk menentukan keandalan subjek, 30 subjek dipilih secara acak. Tes kebugaran motorik dilakukan dan dicatat dua kali dalam kondisi yang sama oleh peneliti, tes ini diulangi pada hari berikutnya dengan urutan yang sama. Untuk mendapatkan kerja sama penuh dari subjek, uji keandalan berorientasi sebagai berikut; metode melakukan item tes kebugaran komponen motorik seperti kecepatan, kekuatan otot, kekuatan perut dan keseimbangan diperlihatkan dan dijelaskan kepada subjek. Sebelum melakukan tes, item tes ditunjukkan oleh peneliti.

Data yang dikumpulkan dari dua kelompok pada variabel yang dipilih diperiksa secara statistik menggunakan rasio t berpasangan. Sebagai instrumen canggih yang sangat tepat tidak digunakan dalam penelitian ini untuk tujuan pengujian, tingkat signifikansi tetap pada tingkat kepercayaan 0,05. Analisis rasio t dengan bantuan perangkat lunak SPSS.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

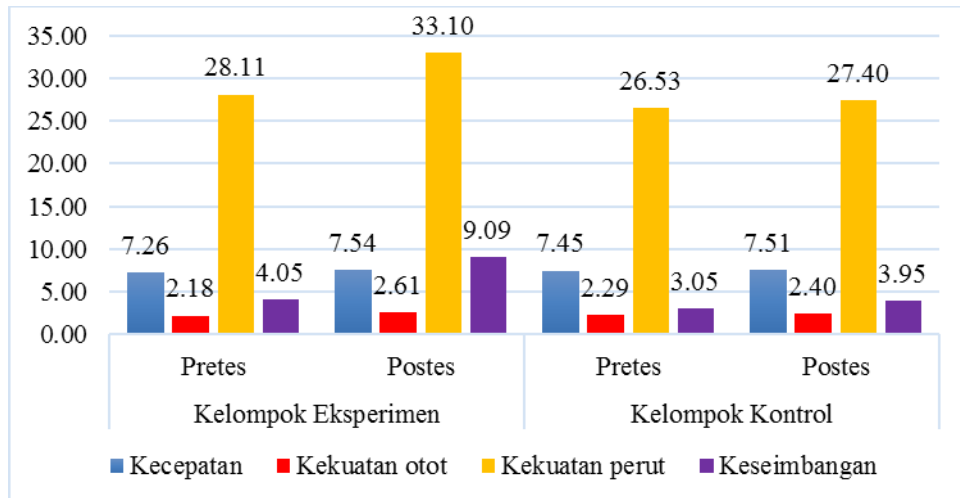
Untuk mengetahui rasio t, data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji t berpasangan. Tingkat signifikansi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 0,05 yang memadai untuk tujuan penelitian ini, karena proses penelitian yang diadopsi tidak melibatkan peralatan yang sangat canggih yang menuntut penerapan tingkat signifikansi yang ketat. Perangkat lunak SPSS digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata pasangan yang signifikan.

Tabel 2. Perbandingan Rata-Rata Kelompok Eksperimental dan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol				Rasio t	
	Pretes		Postes		Pretes		Postes		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
	Rata-Rata	SD	Rata-Rata	SD	Rata-Rata	SD	Rata-Rata	SD		
Kecepatan	7,26	0,28	7,54	0,24	7,45	0,33	7,51	0,41	2,643*	0,404
Kekuatan otot	2,18	0,20	2,61	0,21	2,29	0,26	2,40	0,23	6,502*	1,515
Kekuatan perut	28,11	2,21	33,10	4,09	26,53	1,44	27,40	1,62	9,171*	2,138
Keseimbangan	4,05	1,08	9,09	2,06	3,05	0,91	3,95	0,98	8,869*	2,089

\* Signifikansi 0.05 pada tingkat kepercayaan ( $t_{.05}(14) = 2.145$ )

Hal ini terbukti dari tabel 2, ada perbedaan yang signifikan antara kinerja pretes dan postes kelompok eksperimen pada variabel kebugaran fisik yang dipilih, karena nilai t yang dihitung 2,643 (Kecepatan), 6,502 (Kekuatan Otot), 9,171 (Kekuatan Perut) dan 8,869 (Keseimbangan) lebih tinggi daripada nilai t tabel yang ditabulasikan sebesar 2,145 pada tingkat signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 14. Tidak ada perbedaan signifikan pada kelompok kontrol.



Gambar 1. Skor Rata-Rata Pretes dan Postes dari Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan penelitian dan analisis statistik, ditemukan bahwa program bermain sepak bola selama satu jam dalam delapan minggu membawa perubahan signifikan pada variabel kebugaran motorik terpilih dari santri laki-laki. Hasilnya menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dalam kecepatan, kekuatan otot, kekuatan perut, dan keseimbangan setelah sesi latihan bermain sepak bola. Santri laki-laki dengan antusias berpartisipasi dalam program latihan bermain sepak bola satu jam karena mereka menganggap latihan tersebut menarik dan terdapat penyegaran, santri laki-laki melakukan kegiatan yang berbeda dari rutinitas, dan memastikan

ikut berpartisipasi dalam latihan sepak bola satu jam dengan sepenuh hati yang mengarah pada peningkatan kebugaran motorik yang dipilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program bermain sepak bola satu jam meningkatkan kebugaran motorik santri laki-laki. Kelompok kontrol tidak menunjukkan peningkatan kebugaran motorik yang signifikan.

Para peneliti sebelumnya telah melaporkan peningkatan signifikan dalam variabel fisik seperti kecepatan, kekuatan otot, kekuatan perut, dan keseimbangan. Temuan penelitian ini mengenai variabel-variabel ini sesuai dengan temuan (Katis and Kellis, 2009; Campo *et al.*, 2011; Jovanovic *et al.*, 2011).

Olahraga bermain sepak bola merupakan aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kebugaran tubuh. Hal ini seperti yang disampaikan oleh (Cruzado *et al.*, 2017) dalam penelitiannya menunjukkan perbedaan dalam kebugaran fisik antara orang yang melakukan aktivitas fisik dan mereka yang tidak melakukan aktivitas fisik, di mana kinerja kebugaran fisik lebih baik pada orang yang aktif secara fisik. Berdasarkan hasil tes kebugaran motorik santri, tampak bahwa upaya pondok pesantren dalam menjaga kebugaran motorik santri melalui olahraga sepak bola selama satu jam dapat menjadi kegiatan alternatif yang dapat menjadi aktivitas rutin untuk diselenggarakan.

Hal ini juga diperkuat dengan penelitian dari (Sharma *et al.*, 2018) bahwa aktivitas fisik meningkatkan kesehatan mental dan penting untuk kesehatan dan fungsi otot, tulang, dan sendi yang optimal. Aktivitas fisik dapat meningkatkan fungsi kognitif dan psikososial yang sehat. Semakin tinggi jumlah aktivitas fisik, semakin besar manfaat kesehatannya. Selain itu, ada penurunan tingkat stres mental dengan olahraga teratur. Karena aktivitas fisik dan tekanan mental adalah faktor yang mempengaruhi kebugaran fisik.

#### **4. KESIMPULAN**

Atas dasar hasil dan pembahasan penelitian, disimpulkan bahwa program bermain sepak bola selama satu jam dalam delapan minggu meningkatkan variabel kebugaran motorik yang dipilih yaitu kecepatan, kekuatan otot, kekuatan perut, dan keseimbangan santri laki-laki di Pondok Pesantren Huda Mayak Ponorogo melalui olah raga sepak bola.

#### **REFERENSI**

- Amiri-Khorasani, M. and Sotoodeh, V. (2013) 'The acute effects of combined static and dynamic stretch protocols on fitness performances in soccer players', *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 53(5), pp. 559–565.
- Boone, J. *et al.* (2012) 'Physical Fitness of Elite Belgian Soccer Players By Player Position', *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(8), pp. 2051–7. doi: doi: 10.1519/JSC.0b013e318239f84f.
- Briken, S. *et al.* (2014) 'Effects of exercise on fitness and cognition in progressive MS: a randomized, controlled pilot trial', *Multiple Sclerosis Journal*, 20(3), pp. 382–390. doi: <https://doi.org/10.1177/1352458513507358>.
- Campo, S. S. *et al.* (2011) 'Effects of plyometric training on explosive strength, acceleration capacity and kicking speed in young elite soccer players', *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 51(1), pp. 50–58.

- Cruzado, D. P. *et al.* (2017) 'Physical fitness and levels of physical activity in people with severe mental illness: a cross-sectional study', *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 9(17), pp. 1–6.
- Gibson, N. *et al.* (2013) 'Relationship between measures of aerobic fitness, speed and repeated sprint ability in full and part time youth soccer players', *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 53(1), pp. 9–16.
- Jovanovic, M. *et al.* (2011) 'Effects of Speed, Agility, Quickness Training Method on Power Performance in Elite Soccer Players', *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(5), pp. 1285–1292. doi: DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181d67c65.
- Katis, A. and Kellis, E. (2009) 'Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players', *Journal of sports science & medicine*, 8(3), pp. 374–380.
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan (2017) *Modul 5: Bugar dan Sehat Olahraga dan Rekreasi Paket B Setara SMP/MTs*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan.
- Krustrup, P. and Krustrup, B. R. (2018) 'Football is medicine: it is time for patients to play!', *British Journal of Sports Medicine*, 52(22), pp. 1412–1413.
- Lesinski, M. *et al.* (2014) 'Effects of Complex Training on Strength and Speed Performance in Athletes: A Systematic Review.', *Sportverletz Sportschaden*, 28(2), pp. 85–107. doi: doi: 10.1055/s-0034-1366145.
- Manzi, V. *et al.* (2013) 'Individual Training-Load and Aerobic-Fitness Variables in Premiership Soccer Players During the Precompetitive Season', *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(3), pp. 631–636.
- Montgomery, P. G. and Hopkins, W. G. (2013) 'The effects of game and training loads on perceptual responses of muscle soreness in Australian football', *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 8(3), pp. 312–318.
- Muhajir and Sutrisno, B. (2013) *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Kelas VII*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif.
- Sharma, P. *et al.* (2018) 'Assessment of level of physical fitness and level of mental stress in exercising and non-exercising physiotherapy students', *International Journal of Yoga, Physiotherapy and Physical Education*, 3(5), pp. 12–16.
- Widiastuti, S. S. (2019) *Mengenal Permainan Olahraga Bola Besar*. Ponorogo: Myria Publisher.

# MANAJEMEN EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMA NEGERI 09 BENGKULU SELATAN

Citra Dewi<sup>1</sup>, Rita Prima Bendriyanti<sup>2</sup>, Laputra Badia Gusman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Physical Education, Faculty of Teacher Training and Education,  
Universitas Dehasen Bengkulu

\* Email: citravioleta04@unived.ac.id.

---

## *Abstrak*

### **Keywords:**

Pengelolaan, Ekstra  
kurikuler Futsal.

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan. Metode yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif, pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Informan terdiri pada Kepala Sekolah, wakil kesiswaan, pelatih dan Atlet futsal. Hasil penelitian pengelolaan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan dapat ditinjau dari 4 aspek: perencanaan program pencarian bibit-bibit atlet futsal ke sekolah-sekolah SMP SE-SEMAKU ( Seluma Manna Kaur ) Pengorganisasian di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan dilakukan secara berjenjang. Pelaksanaan dilakukan 2 kali dalam satu minggu yaitu pada hari senin dan rabu pukul 15:00 wib sedangkan pengawasan di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan dilakukan secara dari kepala sekolah dan dilanjutkan oleh wakil kesiswaan. Kesimpulan dari penelitian ini meliputi 4 aspek yaitu: perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan telah terlaksana dengan baik dan teratur.*

---

## **1. PENDAHULUAN**

Permainan futsal merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh regu yang masing-masing berjumlah 5 orang dan salah satu dari mereka bertindak sebagai penjaga gawang. Futsal merupakan cabang olahraga yang asal mulanya dari sepakbola, maka teknik dasar permainan futsal hampir sama dengan teknik sepakbola. Menurut Justinus, (2011:29) teknik dasar futsal yaitu: “mengumpan (*passing*), menahan bola (*control*), mengumpan lambung (*chipping*), menggiring bola (*dribbling*), dan menembak (*shooting*)”. Teknik dasar inilah yang menjadi pondasi yang harus dikuasai oleh setiap atlet futsal. Adapun untuk mencapai prestasi yang baik tentunya harus memiliki pengelolaan olahraga prestasi yang baik juga. pengelolaan olahraga prestasi dan pelatihan di dalam sebuah lembaga pendidikan atau sekolah memerlukan proses pengelolaan yang kompleks dalam mewujudkan pencapaiannya, yaitu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kualitas atau sumber daya manusia yang bermutu. Sekolah sebagai sistem perekayasa sumber daya manusia yang dapat menghasilkan tenaga kerja memang dituntut untuk memasukkan kemampuan profesional ke dalam kurikulum selain ketersediannya perlengkapan yang menyangkut proses pembelajaran seperti sarana dan prasarana pendidikan. Selain harus memiliki sumber daya



manusia yang berkualitas dan sarana prasarana yang lengkap, suatu pengelolaan olahraga prestasiharus memiliki peran pengelolaan ekstrakurikuler yang baik pula.

Di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan, prestasi-prestasi olahraga terutama pada cabang futsal bukan hal yang asing lagi. Dikatakan seperti itu karena di ajang tingkat kabupaten, SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan merupakan salah-satu sekolah yang paling sering juara di setiap kali turnamen di Bengkulu Selatan. Oleh sebab itu olahraga futsal merupakan cabang andalan bagi SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan untuk mendulang prestasi olahraga di sekolah tersebut. Prestasi cabang olahraga futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan dibuktikan dengan banyaknya sumbangan trofi/piala yang masih disimpan di sekolah tersebut, prestasi olahraga SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan pada cabang futsal dibuktikan dari data yang Peneliti dapatkan melalui penuturan alumni dan guru-guru di sekolah tersebut. Dari data yang peneliti himpun di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan tahun 2012-2017 prestasi olahraga cabang bola futsal yaitu; Juara pertama turnamen bola futsal di SMA Negeri 02 Kaur, Juara pertama turnamen bola futsal di SMA Negeri 06 Bengkulu Selatan, Juara pertama di SMA Negeri 05 Bengkulu Selatan, Juara pertama di SMA Negeri 04 Bengkulu Selatan, dan Juara pertama di turnamen SMA Negeri 09 Bengkulu selatan/tuan rumah.

Berkaca dari data diatas, maka dapat dilihat bahwa SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan merupakan sekolah yang cukup disegani dan ditakuti dibidang prestasi olahraga bola futsal terutama di tingkat daerah, namun jika kita perhatikan pada data tersebut maka terlihat bahwa prestasi gemilang yang ditorehkan oleh SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan baru hanya sebatas pada tingkat daerah saja. Dari pengamatan dan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan, peneliti menemuimasih banyak permasalahan terutama jika dibandingkan dengan teori yang peneliti pelajari dan yang telah sebutkan di atas tadi bahwa untuk mencapai prestasi yang maksimal dibutuhkan perencanaan yang matang seperti menyusun program latihan dengan benar dan yang berjenjang serta bertahap. Kemudian sebelum latihan dimulaiseorang pelatih atau guru wajib menyediakan sarana prasarana penunjang lainnya yang dibutuhkan. Maka berkaca dari latar belakang diatas maka peneliti mengangkat judul Analisis Pengelolaan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan.

## **2. METODE**

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif menurut Sugiyono (2017:8)“penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada baik yang bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan”. Selain itu, penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel yang diteliti, melainkan menggambarkan suatu kondisi yang apa adanya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumenstasi. Menurut Sugiyono (2013:145) Observasi merupakan suatu proses kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai biologis dan psikologis, dua diantaranya yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Selain itu menurut Estreberg dalam Sugiyono (2013:231) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam satu topik tertentu. Sedangkan menurut Sugiyono (2013:240) Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk lisan, gambar atau karya-karya monumental dari seorang

### 3. HASIL

#### 3.1 Perencanaan Pengelolaan Ektrakurikuler Futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Kepala Sekolah SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan perencanaan yang dilakukan Lebih menekankan kepada siswa laki-laki untuk mengikuti ekstrakurikuler terutama pada cabang futsal yang bertujuan untuk mengangkat prestasi siswa SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan terutama dibidang non akademik yaitu futsal. Selain itu Kepala Sekolah SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan sudah menganjurkan agar para siswa perempuan juga aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal dan membentuk tim futsal putri agar dapat mengikuti jejak tim futsal putra SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan.

Kepala sekolah juga membentuk program pencarian bibit atlet futsal ke sekolah-sekolah SMP dilakukan oleh pelatih futsal dibantu oleh atlet-atlet futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan, dalam pencarian bibit ini pelatih terjun ke lapangan untuk memantau bibit atlet akan direkrut dengan memberikan kesempatan masuk ke SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan melalui jalur prestasi SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan aktif melakukan kegiatan turnamen pira cup pada setiap ulang tahun SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan yaitucabang yang diikuti sertakan dalam pertandingan turnamen pira cup ada dua cabang yaitufutsal dan volly bal ajang turnamen ini juga di jadikan sekaligus pertandingan persahabatan untuk meningkatkan jalinan silaturahmi antar sekolah-sekolah yang ada di Bengkulu Selatan. Turnamen ini di selenggarakan pertandingan antar SMP yang mana selain menjalin persahabtan turnamen ini juga di jadikan sebagai ajang promosi untuk anak-anak SMP yang mungkin berminat untuk sekolah di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan dan di samping itu juga sebagai ajang bagi pelatih futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan untuk memantau atau mencari bibit-bibit atlet futsal untuk bisa direkrut menjadi atlet atau siswa dari SMA negeri 09 Bengkulu Selatan.

Atlet yang berprestasi juga akan mendapatkan semacam bonus atau reward yaitu gratis uang komite selama 3 tahun dan juga mendapatkan bantuan yang di namakan bantuan atlet berprestasi akan tetapi sudah menjadi tradisi dari SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan dari tahun ke tahun. Inila uniknya kepala sekolah dari SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan yang mampu terus mengembangkan dan menjalankan program jalur prestasi dengan baik. Dilihat dari pendapat kepala sekolah diatas juga sesuai dengan pendapat wakil kesiswaan. bahwa perencanaan menurut wakil kesiswaan yang pertama yaitu pembinaan berjenjang antara kelas 10 dan kelas 11 yang menjadi prioritas adalah mereka yang pemula pihak sekolah melibatkan ada program yang namanya jalur prestasi. Jalur prestasi ini prekrutannya bisa dilaksanakan menjelang siswa masuk sekolah tahun ajaran baru. Jadi artinya mereka yang berpotensi di sekolah-sekolah SMP sudah di monitor dan sudah dicatat untuk berkesempatan masuk ke SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan melewati jalur prestasi dan tentunya mereka pun berhak mendapatkan beberapa fasilitas yang disediakan oleh pihak sekolah. Jadi artinya setiap tahunnya selalu berjenjang antara yang masuk dan yang keluar atau tamat. Dengan cara langsung melibatkan pelatih untuk langsung terjun ke sekolah-sekolah untuk pencarian bibit-bibit yang berprestasi.

Pendapat kepala sekolah dan wakil kesiswaan di atas maka sedikit berpendapat dengan pelatih, perencanaan menurut pelatih yang pertama pelatih menyusun program latihan futsal yang terarah agar mendapatkan hasil yang maksimal untuk atlet futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan. Program pelatih dari SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan ini memang tidak tertulis langsung melainkan pelatih langsung terapkan di

lapangan pada saat sesi latihan sedang berjalan. Proses pemilihan pemain futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan yang pertama tentunya melakukan pengumuman siapa yang berminat mengikuti ekstrakurikuler futsal, tentunya pengumuman ini penting untuk mengetahui siap-siap saja yang bersedia mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan, selanjutnya pelatih melakukan seleksi pada saat latihan sedang berlangsung, yang pertama pelatih akan melihat kedisiplinan seorang pemain tersebut, yang ke dua pelatih akan melihat kondisi fisik pemain pada saat latihan berlangsung, dan yang ke tiga pelatih akan memantau dan mengamati permainan pemain pada saat game di adakan waktu latihan di langsung.

Tiga karakter itulah yang di lakukan pelatih futsal dalam menentukan sekuat pemain futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan, sedangkan atlet yang terpilih masuk ke SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan melalui jalur prestasi tentunya mereka yang menjadi prioritas besar atau harapan dari pihak sekolah dalam mendapatkan prestasi yang diinginkan. Kenapa mereka dijadikan prioritas besar karna memang sesuai dengan fasilitas yang telah diberikan oleh pihak sekolah, sekolah memberikan jalur prestasi kepada atlet yang masuk lewat Jalur prestasi SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan mereka mendapatkan fasilitas yang luar biasa dari pihak sekolah. Fasilitas semacam reward dari sekolah yang bertujuan untuk memberikan motivasi semangat kepada atlet yang mendapatkan nya.

### **3.2 Pengorganisasian Pengelolaan Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti pengorganisaian di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan yang berkaitan dengan ekstrakurikuler futsal pembuatan struktur oraganiasi disini dilakukan oleh wakil kesiswaan dan pelatih futsal yang mana atas persetujuan dari kepala sekolah sedangkan yang bertanggung jawab dalam pembuatan struktur organisasi ini kepala sekolah dari SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan itu sendiri. Pendapat di atas sependapat dengan wakil kesiswaan dalam pembentukan pengorganisasian di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan ini dilakukan langsung oleh kepala sekolah yang mana nantinya di turunkan ke pada wakil kesiswaan. Tujuan pembuatan struktur pengorganisasian ini untuk bisa menjadikan prioritas job kerja masing-masing atau mengetahui langka-langka apa saja yang harus di lakukan.

Adanya struktur organisasi sekolah bisa mengetahui kemana prograam sekolah untuk dilimpahkan, Jadi artinya memang pengorganisasian di suatu sekolah itu penting karna dengan ada nya organisasi akan lebih memudahkan sekolah dalam menjalankan program tersebut. Adanya struktur organisasi di sekolah tentunya akan lebih memudahkan pelatih dalam merencanakan atau menjalankan tugas yang telah di berikan oleh pihak sekolah dalam mengembangkan atau menjadikan tim futsal dari SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan untuk terus berprestasi terutama di bidang futsal. Sebelum pelatih melaksanakan tugasnya sebagai pelatih tentunya harus ada pesetujuan dari kepala sekolah mulai dari penurunan SK kerja, kemudian kepala sekolah memberikan arahan kepada wakil kesiswaan untuk bisa memberikan SK tugas kepada pelatih, lalu wakil kesiswaan memanggil pelatih untuk diberikan arahan terlebih dahulu kepada pelatih bagaimana tentang kondisi yang ada disekolah mengenai tentang ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan. kemudian pelatih juga wajib memberikan laporan tentang esktrkurikuler setiap 1 semesternya kepada kepala sekolah, memang untuk saat ini belum ada laporan berbentuk tertulis karna memang SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan ini baru saja melakukan pergantian kepala sekolah beberapa bulan yang lalu. Jadi pelatih belum mempunyai laporan berbentuk tertulis. Pernyataan ini juga bisa diperkuat

dari pernyataan atlet futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan yang mana dengan adanya struktur organisasi ini lebih memudahkan pelatih dalam menyusun jadwal latihan yang akan di jalani atlet futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan.

### **3.3 Pelaksanaan Pengelolaan Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan.**

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan. Pelaksanaan ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan melakukan latihan 1 minggu 2 kali yaitu pada hari senen dan juga hari rabu setiap pukul 15:00 di lapangan futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan itu sendiri. Latihan futsal ini langsung di pimpin oleh pelatih kepala Bekky Muhadjirin dan asisten pelatih afdal gani, latihan dimulai dari berdoa terlebih dahulu lalu melakukan pemansan atau strecing, kemudian pelatih memberikan materi latihan dari hasil pengamatan yang dilakukan peneliti kurang lebih 1 bulan pelatih futsal lebih menekankan materi latihan, passing dribeling, shoting dan game, jarang peneliti melihat pelatih memberikan teknik atau materi latihan bertahan atau pun latihan pola penyerangan seperti yang sering peneliti temui ketika melakukan latihan futsal di Bengkulu. Dari hasil pengamatan peneliti kekurangan yang ada di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan. Yang pertama kurangnya alat untuk latihan seperti bola dan kon latihan. Kelebihan yang ada di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan yaitu tekad semangat dalam latihan yang luar biasa didalam diri atlet futsal SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan meskipun mereka juga menyadari dengan kekurangannya fasilitas dari pihak sekolah namun tidak mempengaruhi motivasi semangat atlet untuk bisa berprestasi dan mendapatkan gelar juara disetiap turnamen yang mereka jalani.

### **3.4 Pengawasan Pengelolaan Ekstrakurikuler Futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan**

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan peneliti pengawasan yang dilakukan kepala sekolah memantau dan monitor jalannya ekstrakurikuler futsal, kepala sekolah juga membuat jadwal tersendiri dalam pengawasan ini beliau melakukan pengawasan ketika bertemu dengan pelatih futsal di sekolah jadi artinya kepala sekolah melakukan pengawasan melalui perpanjangan tangan pelatih futsal. Sedangkan wakil kesiswaan hampir setiap latihan atau ekstrakurikuler melakukan pengawasan dikarenakan memang beliau adalah pelatih tim Volley Ball SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan kebetulan jadwal ekstrakurikuler futsal dan Volley Ball waktunya bersamaan yaitu hari senen dan juga rabu setiap pukul 15:00 wib otomatis wakil kesiswaan terus memantau dan mengawasi jalannya ekstrakurikuler futsal di sekolah.

Selain wakil kesiswaan tentunya pengawasan disini juga dilakukan oleh pelatih futsal itu sendiri karena memang beliau adalah pelatih futsal tentunya yang paling bertanggung jawab dalam mengawasi jalannya latihan pelatih, pelatih melakukan pengawasan bertepatan melakukan tugasnya sebagai pelatih SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan otomatis beliau terlibat langsung dalam pengawasan jalannya ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan. Dampak positif dalam pengawasan ini adalah supaya bisa membuat jalannya ekstrakurikuler menjadi tertib nyaman dan juga teratur adapun dampak negatifnya adalah jika tidak adanya pengawasan maka jalannya suatu kegiatan tidak akan bisa tercapai sesuai dengan keinginan.

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini maka dapat disimpulkan kegiatan yang dilakukan pada perencanaan pengelolaan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan. Bahwa perencanaan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan yaitu lebih menekankan program pencarian bibit-bibit atlet berprestasi melalui beberapa turnamen seperti turnamen pira cup, tentunya tujuan utama pencarian bibit ini untuk terus bisa membuat prestasi futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan ini terus berjaya dan berkembang. Selain mencari program atlet berprestasi pihak sekolah juga memberikan reward atau penghargaan untuk atlet yang berprestasi. Reward atau penghargaan yang di berikan oleh pihak sekolah berbentuk beberapa fasilitas seperti gratis uang komite selama sekolah di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan. Yang ke dua kesimpulan untuk pengorganisasian ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 09 Bengkulu Selatan yang pertama pembuatan struktur organisasi yang di lakukan oleh kepala sekolah di turunkan kepada wakil kesiswaan, tentunya pembuatan struktur organisasi ini dilakukan atas persetujuan dari kepala sekolah. Jadi artinya pengorganisasian di suatu sekolah itu penting karena dengan adanya organisasi akan lebih memudahkan sekolah menjalankan program tersebut.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pemain, pelatih, dan pihak sekolah SMA Negeri 9 Bengkulu Selatan yang telah mendukung penelitian ini.

#### REFERENSI

- Haduti, Tri Ani. 2008. *Kontribusi Ekstrakurikuler Bola Futsal Terhadap Pembibitan Atlet dan Peningkatan Kesehatan Jasmani*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. Jurusan Pendidikan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Handoko, T. H 1995 *Manajemen dan Sumber Daya Manusia* Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Indriana, Yusvestia Rasa. 2012. *Analisis Manajemen Olahraga Lembah Fitness Center di Yogyakarta*.
- Irfandi & Zikrur Rahmat. 2017. *Manajemen Olahraga*. Yuma Pustaka.
- Lhaksana, Justinus. 2011. *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion Penembar Swadaya Grup.
- Mulyono, Muhammad Asriady. 2014. *Buku Pintar Paduan Futsal*. Jakarta Timur: Laskar Aksara.
- Mulyono, Muhammad Asriady. 2017. *Buku Pintar Futsal*. Jakarta: Anugrah.
- Park, Janet. 1998. *Manajemen*. <http://inyong-shubhi.blogspot.com/2002/05/html> diunduh pada tanggal 26 agustus 2014 pukul 16.18 WIB.
- Saputra, Apen. 2016. *Pengaruh Kondisi Fisik Terhadap Kemampuan Heading Pemain Sepakbola AS 2000 FC di kabupaten Bengkulu Selatan provinsi Bengkulu*. Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Padang.

Sefri, Doris. 2018. *Analisis Pelaksanaan Program latihan Sepak Bola Pada Pemain PPLD sektor 4 Bengkulu Utara*.Bengkulu.Penjaskesrek. Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan. Universitas Dehasen Bengkulu.

Sugiyono. 2017 . *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: Universitas Negeri Padang.

Terry. R. George. 2011.Fungsi Manajemen. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

# Kombinasi *Motor Relearning Programme* Dan Metode Konvensional Lebih Efektif Dari Pada Metode Konvensional Dalam Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pasien *Hemiparese post Stroke* di Poli Klinik Fisioterapi RSUP Sanglah Denpasar

Dewi Sartika<sup>1</sup>, Ari Wibawa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Fisiologi Keolahragaan/Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

<sup>2</sup>Prodi Fisioterapi/Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

\*Email : menyodonggala@gmail.com

---

## Abstrak

**Keywords:**  
keseimbangan dinamis; metode konvensional; kombinasi metode konvensional dan MRP; *Hemiparese post stroke*

*Keseimbangan dinamis adalah kemampuan tubuh mempertahankan ketika bergerak. Gangguan keseimbangan merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi pada pasien hemiparese post stroke. Masalah keseimbangan dipengaruhi oleh penurunan kekuatan otot sehingga mengakibatkan activity daily living (ADL) terganggu dan beresiko untuk jatuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas kombinasi metode konvensional dan MRP dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pasien hemiparese post stroke. Metode konvensional diantaranya adalah pemberian IR, terapi latihan dan Metode MRP diantaranya adalah relearning programme ke aktivitas sehari-hari. Penelitian ini merupakan eksperimental dengan rancangan randomized pre and post test control group design. Sampel sebanyak 20 orang dibagi menjadi 2 kelompok masing-masing 10 orang. Kelompok 1 sebagai kelompok kontrol dengan pemberian metode konvensional, sedangkan kelompok 2 sebagai kelompok perlakuan dengan kombinasi metode konvensional dan MRP. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur keseimbangan dinamis penderita hemiparese post stroke menggunakan TUGT (Times Up Go Test) sebelum dan setelah intervensi dengan metode konvensional pada kelompok kontrol serta sebelum dan setelah kombinasi metode konvensional dan MRP pada kelompok perlakuan.*

*Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keseimbangan dinamis pada kelompok kontrol sebesar  $1,077 \pm 0,289$  dan pada kelompok perlakuan terdapat peningkatan keseimbangan dinamis sebesar  $2,970 \pm 1,257$  dengan hasil uji paired test didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) pada kelompok kontrol dan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) pada kelompok perlakuan. Uji beda selisih dengan independent t-test menunjukkan adanya persamaan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dimana  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Maka dapat disimpulkan kombinasi metode konvensional dan MRP dapat meningkatkan keseimbangan dinamis pada pasien hemiparese post stroke.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Stroke adalah suatu defisit neurologis akut yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak yang terjadi secara mendadak dan menimbulkan gejala sesuai daerah otak yang terganggu (Bustaman MN, 2010). Stroke dibagi menjadi dua jenis yaitu stroke hemoragi dan non hemoragi. Stroke hemoragi yaitu tersumbatnya pembuluh darah yang menyebabkan aliran darah ke otak sebagian atau keseluruhan terhenti. Stroke hemoragi terbagi atas dua yaitu

hemoragi *intracerebral* (perdarahan yang terjadi didalam jaringan otak) dan hemoragi *subaraknoid* (ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak). Stroke non hemoragi yaitu : stroke *trombotik* (proses terbentuknya thrombus yang membuat penggumpalan), stroke *embolik* (tertutupnya pembuluh arteri oleh bekuan darah), dan *hipoperfusion sistemik* (berkurangnya aliran darah keseluruh bagian tubuh karena adanya gangguan denyut jantung) (Muttaqin, 2008). Stroke paling banyak dialami oleh penderita kronis hipertensi, diabetes melitus, jantung, kadar kolestrol tinggi dan lain-lain.

Penyakit stroke umumnya ditemukan pada usia 45 tahun keatas tetapi adapula yang menyerang pada usia muda baik pria ataupun wanita yang produktif. Pasien stroke dari tahun ketahun terus meningkat, menurut Riset Kesehatan Dasar (Rikerdas, 2008), prevalensi stroke di Indonesia pada tahun 2007 mencapai angka 8,3 per 1.000 penduduk dan pada tahun 2011 stroke menjadi penyebab utama kematian di Indonesia. Walaupun penyakit stroke merupakan penyakit yang mematikan, akan tetapi sebagian akan pulih sempurna dan sebagian besar akan meninggalkan gejala sisa seperti kelemahan separuh badan atau yang dikenal dengan nama *hemiparese* (Dewi, 2013).

*Hemiparese* adalah kelemahan separuh badan dimana lengan dan tungkai sisi lumpuh sama beratnya ataupun tungkai sisi lebih lumpuh dari lengan ataupun sebaliknya (Aras, 2003). Kelemahan otot kaki, lutut dan pinggul dapat menyebabkan terjadinya gangguan *keseimbangan* dinamis yang dikarenakan oleh tubuh tidak mampu mempertahankan posisi saat adanya gaya dari luar. Jika gangguan keseimbangan dinamis tidak ditangani dengan cepat maka pasien akan sulit untuk melakukan aktivitas fungsionalnya. Untuk menangani gangguan tersebut dibutuhkan penanganan terpadu yang melibatkan berbagai disiplin ilmu mulai dari penanganan medis sampai rehabilitasi medik (fisioterapi). Berdasarkan kemampuan yang dimiliki sesuai dengan kewenangannya, maka untuk memulihkan pasien *hemiparese* seharusnya segera ditangani oleh tenaga fisioterapis (Irfan, 2010).

Dalam intervensi fisioterapi metode yang paling sering digunakan untuk meningkatkan keseimbangan dinamis pada pasien stroke *hemiparese* adalah metode konvensional tetapi menurut *beberapa literature* dan penelitian *Motor learning programme* sangat baik diperuntukan pada pasien stroke *hemiparese* untuk meningkatkan keseimbangan dinamis (Janet, 2004).

Metode konvensional adalah metode yang digunakan dengan pemberian *Infra Red* (IR), *Micro Waif Diatermy* (MWD), dan terapi latihan menggunakan *Range of Motion Exercise* (ROM) yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot. MRP merupakan suatu program yang diperuntukkan untuk memperoleh kembali kontrol motorik melalui tugas-tugas motorik dengan prinsip latihan pemahaman tentang kinematika dan kinetika gerakan normal (biomekanika), kontrol dan latihan motorik (*motor control and motor learning*). Tujuan dari MRP yaitu untuk mengaktivasi otot-otot *fleksid* dan menginhibisi otot yang overaktif melalui tugas-tugas motorik, metode ini memberikan bukti/fakta bahwa pendengaran (*auditory*) atau penglihatan (*visual*) dapat merangsang kontraksi otot (khususnya *biofeedback*) (Janet, 2004).

Pada penelitian ini metode konvensional akan dikombinasikan dengan metode MRP karena sampai saat ini belum ada penelitian tersebut. Tetapi ada beberapa penelitian yang meneliti secara terpisah, salah satunya Pada metode konvensional tentang Pengaruh Empat Minggu Terapi Latihan Pada Kemampuan Motorik Penderita Stroke Iskemia mendapatkan peningkatan yang signifikan pada perbaikan kekuatan otot dan status fungsional pasien *post stroke ischemic* setelah diberikan terapi latihan selama empat minggu (Yulinda, 2009), adapun yang meneliti pada metode MRP tentang Pengaruh Peningkatan *Motor Relarning Programme* Terhadap Peningkatan Keseimbangan Berdiri Pada Pasien Stroke Hemiplegia mendapatkan intervensi MRP terbukti bermanfaat secara signifikan dalam meningkatkan keseimbangan berdiri pada penderita stroke hemiplegia (Irfan, 2010). Berdasarkan beberapa *literature*



mengatakan bahwa intervensi metode konvensional murni efektif dalam meningkatkan keseimbangan dinamis tetapi akan lebih efektif lagi jika dikombinasikan dengan metode MRP.

## 2. METODE

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan *Randomized Pre and Post Test Control Group Design* yang terdiri dari dua kelompok.

### 2.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian untuk metode konvensional dilakukan di Poli Fisioterapi RSUP Sanglah Denpasar dan untuk MRP dilakukan oleh fisioterapis dirumah pasien. Penelitian dilakukan pada bulan Mei - Juni 2015.

### 2.2 Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang datang ke Poli Fisioterapi RSUP Sanglah Denpasar pada bulan Mei - Juni 2015. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

### 2.3 Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data

Pada metode MRP dibutuhkan instrument yaitu kursi yang tanpa pegangan, Kamera Sony untuk mendokumentasikan kegiatan yang berkaitan dengan penelitian, beberapa benda yang digunakan seperti gelas, sendok, sisir sedangkan pada metode konvensional instrument yang dibutuhkan IRR, MWD, TENS, geneometer untuk mengukur ROM. Adapun untuk mengukur keseimbangan dinamis dengan TUGT test dengan instrument kursi yang memiliki pegangan tangan, *Stopwatch* merk Seiko, Meteran merk BSN digunakan untuk mengukur jarak tempuh dan form pengukuran keseimbangan.

### 2.4 Definisi Operasional variabel Penelitian

#### 2.4.1 Pasien stroke hemiparese

Pasien yang mengalami kelemahan otot separuh badan dengan nilai otot tungkai 3 sehingga menyebabkan gangguan keseimbangan dinamis yang berada di poliklinik Fisioterapi RSUP Sanglah Denpasar.

#### 2.4.2 MRP

Suatu program latihan yang dikombinasikan dengan metode konvensional dan diperuntukan pada pasien *hemiparese post stroke* dengan remedial latihan tugas-tugas motorik yang diberikan 12 kali pertemuan selama satu bulan dari bulan Mei sampai Juni 2015 yang dilaksanakan oleh fisioterapis (bukan peneliti).

#### 2.4.3 Metode Konvensional

Suatu terapi latihan yang diberikan pada pasien *hemiparese post Stroke* yang terdiri dari pemberian IR, MWD, *Elektrikal Stimulasi*, ROM *exercise* dan *strengthening* yang diberikan 12 kali pertemuan selama satu bulan dari bulan Mei sampai Juni 2015 yang dilaksanakan oleh fisioterapis (bukan peneliti).

#### 2.4.4 Keseimbangan dinamis

Keseimbangan saat bergerak dari duduk ke berdiri dan berdiri ke berjalan, diukur dengan menggunakan TUGT test yang dikelompokkan menjadi dua yaitu : jika skor < 14 detik; 87% tidak ada resiko tinggi untuk jatuh dan jika skor  $\geq$  14 detik; 87% resiko tinggi untuk jatuh.

### 2.5 Teknik Analisis dan Ethical Clearance

Analisis univariat digunakan untuk meringkas atau mendeskriptifkan data yang dikumpulkan melalui sampel yang di observasi. Analisis deskriptif dilakukan pada

karakteristik responden, seperti : jenis kelamin, usia, tanda dan gejala. Analisis data deskriptif pada penelitian ini menggunakan distribusi frekuensi, presentasi dan kategorisasi data dengan menggunakan program Microsoft Excel 2007. Uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk Test*. Hasil uji pada sampel di dapat nilai  $P > 0,05$  maka dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan uji persyaratan analisis dan desain penelitian. data dinyatakan berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*. penelitian ini memiliki surat izin dengan nomor : 714/UN.14.2/litbang/2015.

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Keseimbangan Dinamis

No	Pengukuran keseimbangan	Uji Normalitas	Uji Homogenitas
1.	Keseimbangan Dinamis Sebelum Intervensi kel.kontrol	0,948	0,330
2.	Keseimbangan Dinamis Sebelum Intervensi kel.perlakuan	0,912	
3.	Keseimbangan Dinamis Setelah Intervensi kel.kontrol	0,945	0,114
4.	Keseimbangan Dinamis Setelah Intervensi kel.perlakuan	0,904	

Dari tabel 1 diatas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas distribusi data dengan menggunakan *Saphiro Wilk Test* didapatkan nilai probabilitas untuk kelompok kontrol dengan metode konvensional sebelum intervensi yaitu  $p=0,948$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Pada kelompok perlakuan nilai yang didapatkan sebelum intervensi kombinasi metode konvensional dan MRP yaitu  $p= 0,912$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

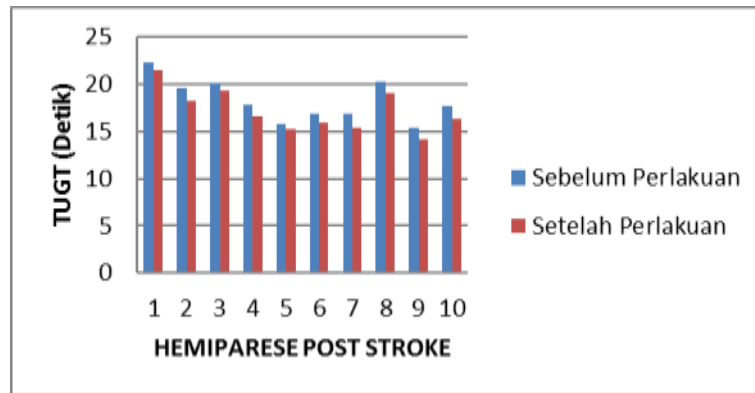
Untuk kelompok kontrol dengan metode konvensional nilai yang didapatkan setelah intervensi yaitu  $p=0,945$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Demikian juga dengan hasil analisis pada kelompok perlakuan setelah intervensi kombinasi metode konvensional dan MRP, nilai  $p=0,904$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

Berdasarkan Tabel diatas, hasil uji homogenitas dengan menggunakan *Levene's Test* dari data sebelum intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan diperoleh nilai  $p=0,330$  dimana  $p > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa pada kedua kelompok memiliki data homogen. Data keseimbangan dinamis setelah intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan nilai  $p=0,114$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti bahwa data bersifat homogen.

Tabel 2. Pengukuran Nilai *Times Up Go Test* Kelompok Kontrol

Sampel	Mean	SD	T	P
Sebelum (Detik)	18,252	2,221	11,79	0,000
Sesudah (Detik)	17,175	2,264		

Berdasarkan tabel 2 diatas maka diketahui mean sebelum perlakuan pada kelompok kontrol adalah 18,252 detik dengan SD=2,220 dan setelah perlakuan mean adalah 17,175 detik dengan SD =2,264. Dimana T =11,79 dan nilai P = 0,000. Selanjutnya berdasarkan data nilai *times up go test* kelompok kontrol pada tabel diatas maka dapat digambarkan pada grafik sebagai berikut.



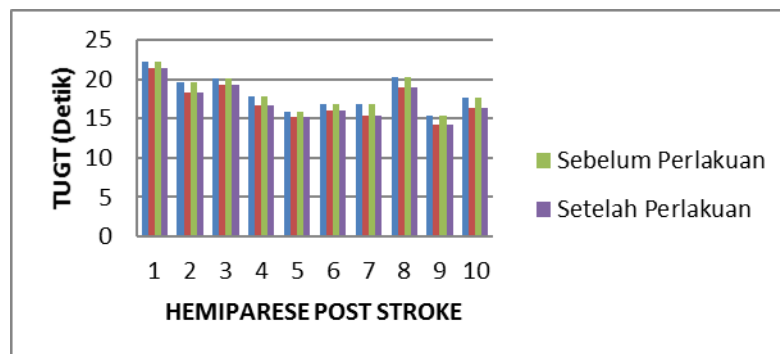
Gambar 1.  
 Nilai *Times Up Go Test* Kelompok Kontrol  
 Pengukuran *Nilai Times Up Go Test* Kelompok Perlakuan

Untuk mengetahui nilai peningkatan keseimbangan dinamis sebelum dan sesudah latihan pada kelompok perlakuan dapat di lihat dalam tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3  
 Nilai *times up go test* pada kelompok perlakuan

Sampel	Mean	SD	T	P
Sebelum (Detik)	17,776	1,672	7,47	0,000
Sesudah (Detik)	14,806	1,459		

Berdasarkan tabel 3 diatas maka diperoleh data peningkatan keseimbangan dinamis pada kelompok perlakuan yaitu mean sebelum pemberian perlakuan adalah 17,776 detik dengan SD=1,672 sedangkan nilai mean sesudah perlakuan menjadi 14,806 detik dengan SD=1,459 dimana nilai T=7,47 dan P=0,000. Selanjutnya berdasarkan data peningkatan nilai keseimbangan dinamis pada kelompok perlakuan pada tabel 5.7 maka dapat digambarkan pada grafik sebagai berikut.



Gambar 2.  
Nilai *Times Up Go Test* Kelompok Perlakuan

Tabel 4. Pengukuran Post keseimbangan dinamis pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan

Pengukuran	N	Rerata dan Simpang Baku (detik)	T	P
Post Kontrol	10	17,18± 2,26	2,782	0,012
Post Perlakuan	10	14,81± 1,46		0,014

Dari tabel 4 diatas dapat dilihat bahwa nilai rerata simpang baku post kontrol adalah  $17,18 \pm 2,26$  sedangkan nilai rerata pada post perlakuan adalah  $14,81 \pm 1,46$ . Dimana nilai  $T = 2,782$  dan nilai  $P$  pada post kontrol adalah 0,12 dan nilai  $P$  pada post perlakuan adalah 0,14. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol dan perlakuan terjadi peningkatan keseimbangan dinamis.

### 3. 2. Pembahasan

#### 3.2.1. Peningkatan Keseimbangan Dinamis Kelompok Kontrol Dengan Metode Konvensional

Pada pengujian kelompok kontrol dengan metode konvensional dengan menggunakan *paired sample t-test* maka didapatkan beda rerata (detik sebelum dan sesudah intervensi yaitu 1,077 dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada perbedaan yang bermakna pada keseimbangan dinamis kelompok kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa keseimbangan dinamis sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok kontrol dengan metode konvensional mengalami peningkatan keseimbangan yang bermakna. Kelompok kontrol dengan metode konvensional diberikan intervensi dengan IR, MWD dan ROM *exercise* perlakuan tersebut diberikan berdasarkan kebutuhan pasien. Keseimbangan dinamis diukur pada awal dan akhir penelitian.

Penderita *hemiparesis* mengalami kelemahan separuh badan dimana lengan dan tungkai sisi lumpuh sama beratnya ataupun tungkai sisi lebih lumpuh dari pada lengan ataupun sebaliknya (Djohan, 2003). Menurut Sullivan (2007) terapi latihan adalah metode yang paling umum digunakan untuk mengatasi

masalah mobilitas fisik setelah kerusakan otak. Latihan ROM pasif dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke dengan *hemiparese* ( Marwati & Farid, 2012).

Potter & Perry (2005) latihan *range of motion* (ROM) adalah latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot.

Latihan tersebut dilakukan secara berkala dan berkesinambungan, supaya derajat kekuatan otot pada penderita stroke dapat meningkat dan menunjukkan fungsi yang optimal (Irfan, 2010).

Kekuatan otot yaitu kemampuan otot menahan beban baik berupa beban internal (*internal force*) maupun beban eksternal (*external force*). Kekuatan otot sangat berhubungan dengan sistem neuromuskuler yaitu seberapa besar kemampuan sistem saraf mengaktivasi otot untuk melakukan kontraksi. Sehingga semakin banyak serabut otot yang teraktivasi, maka semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan otot tersebut (Kisner & Colby 2007).

### **3.2.2. Peningkatan Keseimbangan Dinamis Kelompok Perlakuan Dengan Kombinasi Metode Motor Relearning Programme Dengan Metode Konvensional.**

Berdasarkan hasil pengukuran keseimbangan dinamis diketahui nilai mean sebelum adalah 17,776 detik (SD=1,672), dan sesudah perlakuan adalah 14,806 detik (SD=1,459). Hasil pengujian kelompok perlakuan dengan menggunakan *paired sample t-test* didapatkan beda rerata (detik sebelum dan sesudah intervensi yaitu 2,970 dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada perbedaan yang bermakna pada keseimbangan dinamis kelompok perlakuan. Hal tersebut menunjukkan bahwa keseimbangan dinamis sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok kontrol dengan kombinasi *motor relearning programme* dan metode konvensional mengalami peningkatan keseimbangan yang bermakna.

Dora, Chetwyn dan Derrick (2012) dalam jurnal yang berjudul “*Motor relearning programme for stroke patients*” menyimpulkan bahwa MRP efektif dalam meningkatkan pemulihan fungsional pasien *post stroke*. Hal ini dikarekan MRP menuntut partisipasi aktif dari pasien yang melibatkan relearning aktivitas fungsional (aktivitas hidup sehari-hari) yang sangat bermanfaat pada pasien. Teknik ini menggunakan premis dasar bahwa kapasitas otak mampu reorganisasi dan beradaptasi (kemampuan plastisitas otak) dan dengan latihan yang terarah dapat menjadi sembuh dan membaik (Susanti & Irfan, 2010).

Pada penelitian Shao Tian-Min di China (2006) menyimpulkan bahwa MRP dapat meningkatkan pemulihan keseimbangan pasien *post stroke*. Intervensi MRP terbukti bermanfaat secara signifikan dalam meningkatkan keseimbangan berdiri pada pasien stroke hemiplegi (irfan, 2010). Setelah dilakukan 6 kali terapi latihan didapatkan hasil yaitu terdapat peningkatan fungsi motorik pada aktivitas duduk ke berdiri dan berjalan, adanya peningkatan keseimbangan statis pada posisi berdiri dan keseimbangan dinamis saat berjalan (Alfaldieka, 2013)

Pada metode MRP selain memberikan latihan yang berdampak pada kemampuan motorik, MRP juga memberikan dampak pada kemampuan fungsional sehari-hari dimana hal tersebut terkait pada langkah keempat pada metode MRP yaitu menransfer setiap latihan ke aktivitas nyata (Janet, 2004).

### **3.2.3. Perbandingan Keseimbangan Dinamis antara Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan**

Pada analisis kelompok kontrol dengan metode konvensional memiliki rerata selisih nilai sebelum dan setelah intervensi  $1,077 \pm 0,289$  dan kelompok perlakuan memiliki rerata selisih nilai sebelum dan setelah intervensi  $2,970 \pm 1,257$ . Dengan melakukan uji beda *independent sample t-test* maka didapatkan selisih  $p=0,000$  dimana  $p < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan metode konvensional dan kelompok intervensi kombinasi metode konvensional dan MRP terhadap peningkatan keseimbangan dinamis penderita *hemiparese* post stroke

Kelompok kontrol dengan pemberian metode konvensional dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan keseimbangan dinamis setelah diberikan perlakuan. Terapi latihan adalah salah satu alat yang mempercepat pemulihan pasien dari cedera dan penyakit yang dalam pelaksanaan menggunakan gerakan-gerakan aktif maupun pasif (Wina Yulinda, 2009).

Pada kelompok perlakuan yaitu kombinasi metode konvensional dan MRP mengalami peningkatan keseimbangan dinamis yang signifikan. Dalam penelitian kombinasi metode konvensional dan MRP lebih cepat meningkatkan keseimbangan dinamis dari pada metode konvensional.

Gangguan sensomotorik pasca stroke mengakibatkan gangguan keseimbangan termasuk kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak serta gangguan kontrol motorik dan sensorik. Fungsi yang hilang akibat gangguan kontrol motorik pada pasien pasca stroke mengakibatkan keseimbangan tubuh untuk mempertahankan posisi (Kuntono, 2009).

MRP memiliki asumsi bahwa otak memiliki kapasitas untuk sembuh selama otak tersebut selalu digunakan, otak juga mampu untuk reorganisasi dan adaptasi. Prinsip dasar dari MRP yaitu menuntut partisipasi aktif dari pasien karena *relearning* yang ada pada program ini merupakan latihan keterampilan yang sudah dimiliki pasien sebelum stroke, fisioterapis akan mengarahkan dan menjelaskan (lebih kearah pelatih dari pada terapis). MRP memiliki 4 faktor penting yaitu eliminasi aktifitas otot yang tidak diperlukan, *feedback*, latihan dan hubungan antara pengauran postural dan gerakan (Janet, 2004).

## **4 KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- 4.1** Metode konvensional meningkatkan keseimbangan dinamis penderita hemiparese post stroke di RSUP Sanglah Denpasar.
- 4.2** Kombinasi metode konvensional dan MRP lebih efektif dari pada metode konvensional dalam meningkatkan keseimbangan dinamis penderita hemiparese post stroke di RSUP Sanglah Denpasar.

## REFERENSI

- Alfaldieka, Aris. 2013. *Penatalaksanaan Motor Relearning Programme Pada Pasien Stroke Non Haemorrhage Sinistra Stadium Recovery*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah : Surakarta. Page : 7-8.
- Aras, Djohan. 2003. *Peranan Fisioterapi And Keluarga Pada Penderita Hemiplegi Pasca Stroke*. Fisioterapi Poltekkes Makassar : Makassar.
- Bustan, M. N., 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta
- \_\_\_\_\_, 2010. *Epidemiologi*. Gadjamada University Press : Yogyakarta.
- Dewi, Ratna. 2013. *Medical Book Penyakit Mematikan. 1<sup>st</sup> edition*. Nuha Medika : Yogyakarta. Page : 193-208
- Departemen Kesehatan RI. (2008). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdes) Indonesia Tahun 2007*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan RI. Diakses dari <http://riskesdas.litbang.depkes.go.id/download/PedomanPengukuran.pdf>. Pada tanggal 21 juni 2015.
- Dora YL, Chetwyn CH, Derrick KS , 2012. *A motor relearning programme for stroke patients: a randomized controlled trial*. Diakses Dari <http://cre.sagepub.com/content/20/3/191.abstract> Pada tanggal 25 Mei 2015.
- Feigin, V. 2006. *Stroke. 2<sup>ed</sup> edition* PT Bhuana Ilmu Populer : Jakarta.
- Irfan and Jemmi,S. 2010. *Pengaruh Penerapan Motor Relearning Programme Terhadap Peningkatan Keseimbangan Berdiri Pada Pasien Stroke Hemiplegic*. Universitas Indonesia Esa Unggul : Jakarta. Page : 126-143.
- Irfan, M. 2010. *Fisioterapi Bagi Insan Stroke*. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- Jacobs, M. 2008. *Using the Timed Up and Go Test To Predict Risk Of Falls*. Diakses dari <http://www.2008 AssistedLivingConsult TUGTTest.pdf> pada tanggal 15 Januari 2015.
- Kisner C., and Lynn A.C. 2007. *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques. 5<sup>th</sup> edition*. F. A. Davis Company : USA. Page : 251-269.
- Muttaqin, A. 2008. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*.
- Pocock, S.J., 2008. *Clinal Trial, A Practical Approach*. A Willey Medical. New York.
- Potter end perry, 2006. *Buku ajar fundamental keperawatan 4<sup>rd</sup> Edisi*, EGC, Jakarta 2015. Diakses dari <http://cre.sagepub.com/content/20/3/191.abstract> Pada Tanggal 25 Mei 2015

Rekam Medik. 2012. RSUP Sanglah : Denpasar.

Riskesdes. 2008. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Pengembangan and Penelitian Kesehatan Kementrian Kesehatan RI : Jakarta

Sullivan, KJ. 2007. *Therapy Interventions For Mobility Impairment and Motor Skill Acquisition After TBI*. In : Zasler, N.D., Zafonte, R.D., editors. *Brain Injury Medicine : Priciples and Practice* New York : Demos. *Page* : 931-942.

Shao, T.M. and Jia, Y., 2006. *Effect of Motor Relearning Program on the Balance Function of Stroke Patients*. Aerospace Center Hospital : Beijing. Diakses dari [http://en.cnki.com.cn/Abstrak\\_en/CJFDTotal-ZKLS200612038.htm](http://en.cnki.com.cn/Abstrak_en/CJFDTotal-ZKLS200612038.htm) pada tanggal 27 Mei 2015

Yulinda, Wina, 2009. Pengaruh Empat Minggu Terapi Latihan Pada Kemampuan Motorik Penderita Stroke Iskemia. Universitas Sumatera Utara : Medan. *Page* : 42-53.



## VARIASI TEHNIK DASAR SENAM RITMIK SPORTIF

Endang Murti Sulistyowati<sup>1\*</sup>, Endang Rini Sukamti<sup>2</sup>, Muhammad Imam Ramatullah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

\*Email: endangmurti.2017@student.uny.ac.id, endang\_fik@uny.ac.id

Muhammadimamrahmatullah.2017@student.uny.ac.id

---

### Abstrak

**Keywords:**  
tehnik dasar; senam;  
senam ritmik sportif

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang termasuk dasar gerak pada senam ritmik sportif yang diperuntukkan anak perempuan usia dini dan juga dapat sebagai sumbangan ilmu untuk para pelatih senam ritmik sportif atau guru olahraga di sekolah dasar. Masalah yang dihadapi belum pemahannya tentang tehnik dasar di senam ritmik sportif. Kajian ini menggunakan metode study literatur dari dasar kajian pustaka dan melalui proses wawancara kepada praktisi. Walaupun olahraga senam ritmik sportif dimulai dari anak usia dini khususnya anak perempuan yang masih dalam proses tumbuh kembang diusianya tetapi pada saat terjun disenam ritmik sportif anak tersebut sudah diperkenalkan tehnik dasar gerak, melihat prestasi puncak pada senam ritmik masih dalam rentang usia dini dibandingkan dengan olahraga lain. Tehnik tersebut harus didasari berbagai komponen baik antropometri dan biomotor guna menunjang tehnik dasar yang akan dilakukan saat melakukan rangkaian gerak. Karakteristik senam terdiri dari lokomotor, non-lokomotor dan manipulatif sehingga banyak gerakan melompat, meliuk, memutar aataupun menjaga keseimbangan tubuh. Mengingat pesenam masih usia dini tentunya menggunakan metode bermain saat menjalankan latihan. Senam ritmik sportif selain memperlihatkan kelentukan tubuh, tehnik gerak dasar juga dikombinasi dengan alunan musik yang memiliki durasi yang relatif pendek yakni 1.30 detik juga terlibat didalamnya. Tehnik gerak dasar pada senam ritmik sportif mempunyai tiga tehnik yaitu lompatan, putaran dan keseimbangan yang memiliki karakteristik masing-masing.*

---

### 1. PENDAHULUAN

Permasalahan dalam artikel ini adalah banyak yang sudah mengetahui tentang berbagai macam senam yang ada tetapi belum mengetahui tentang senam ritmik sportif termasuk dengan variasi latihan tehnik dasar yang terdapat didalamnya. D.I.Yogyakarta sudah memberikan fasilitas sarana prasarana untuk anak-anak berlatih namun yang mengikuti senam ini tergolong minim atlet, ini dikarenakan kurangnya sosialisai senam ritmik sportif di D.I.Yogyakarta. Sedangkan senam ritmik sportif ini sudah ada di berbagai pertandingan dari tingkat daerah hingga tingkat internasional. Dengan adanya sosialisasi di Sekolah Dasar yang ada di D.I.Yogyakarta, guru olahraga dapat mengetahui senam ritmik sportif sehingga anak didik usia dini dapat mengikuti senam ini tentunya dengan pola bermain dikarenakan melihat karakteristik dan perkembangan motorik kasar pada anak usia dini. Diharapkan dengan artikel

ini, guru olahraga di Sekolah Dasar dapat mengetahui adanya senam ritmik sportif dan tehnik dasarnya seperti melompat, berputar juga menjaga keseimbangan tubuh dapat diperkenalkan kepada anak usia dini khususnya untuk anak perempuan.

## **2. METODE**

Metode penelitian ini menggunakan metode studi pendahuluan yang melalui proses wawancara dan observasi kepada pelatih senam ritmik sportif di D.I.Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2019 di D.I.Yogyakarta. Hasil wawancara dan observasi yang sudah dilakukan kemudian di catat oleh peneliti dengan menggunakan inisial nama. Jumlah populasi pelatih senam ritmik sportif di D.I.Yogyakarta sebanyak lima pelatih yang berkompeten dibidangnya. Senam ini diterapkan kepada anak usia dini 7-9 tahun.

Dari kelima pelatih tersebut, mengemukakan bahwa untuk menjadi seorang atlet harus memiliki fleksibiliti yang baik sebelum dilatihkan variasi tehnik dasar. Untuk melatih fleksibiliti dapat dilatihkan dengan gerakan awal seperti split, kayang, cium lutut,dll.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

D.I.Yogyakarta memiliki wilayah empat kabupaten dan satu kotamadya. Disetiap wilayah memiliki tempat latihan yang digunakan, minimal setiap daerah memiliki satu aula atau hall yang digunakan dan satu pelatih yang berkompeten dibidangnya. Dari kelima pelatih menyatakan bahwa senam ritmik memiliki tiga tehnik dasar yang digunakan yakni lompatan, putaran dan keseimbangan yang memiliki tingkatan nilai atau level yang berbeda. Menurut *Federational International Gymnastics 2017* menjelaskan bahwa tiap nilai gerakan dihitung dari nilai terendah sampai tertinggi yaitu 0,1 - 1,0 dan memiliki potongan nilai 0,1 ; 0,3 ; 0,5 di setiap itemnya jika tidak melakukan dengan sempurna.

### **3.1 Senam ritmik sportif**

Senam ritmik sportif adalah salah satu olahraga cabang senam yang sudah mendunia. Sudah banyak pertandingan yang diperlombakan baik dari tingkat daerah, nasional hingga internasional. Senam ini dimulai dari anak usia dini khususnya anak perempuan. Biasanya dimulai dari 5 tahun atau 6 tahun dikarenakan sangat mudah membentuk kelentukannya jika dimulai dari usia dini. Dengan metode bermain merupakan salah satu cara melatih anak usia dini. Pelatih akan selalu berusaha memberikan kenyamanan dalam berlatih.

Sejak usia yang masih dini, anak sudah diperkenalkan element gerak yang ada pada senam ritmik dikarenakan pencapaian prestasi puncak pada saat usia dini, mengingat fleksibility mudah dibentuk (Ani NA,Tatang M,2017). Sehingga dengan proses latihan yang rutin anak dapat mencapai hasil yang maksimal dan dapat mengkombinasikan antara tehnik gerak, alat dan musik yang digunakan tentunya didukung dengan fleksibiliti, kekuatan, kelincahan, (Batista Amanda,et al,2018) Musik dalam senam ritmik tergolong memiliki durasi yang pendek yakni dengan durai maksimal 1.30 detik. Selain dibentuk fleksibiliti, dibentuk pula kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelincahan sehingga dapat dilanjutkan untuk melatih tehnik dasar dan dilanjutkan kombinasi antara tehnik dengan menggunakan alat.

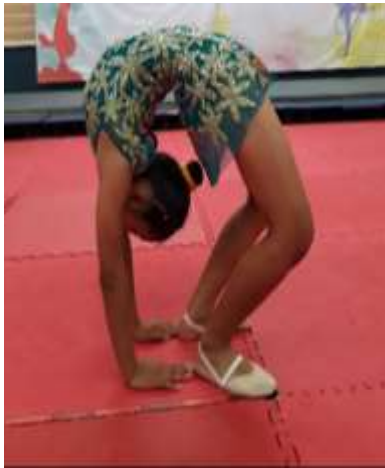
### **3.2 Komponen dasar senam ritmik sportif**

Menurut Endang MS,2018 Senam ritmik tidak terlepas dari tiga komponen dasar yakni lokomotor, non-lokomotor dan manipulatif. Komponen lokomotor adalah gerak tubuh yang berpindah tempat seperti saat kita sebagai gerakan awal. Dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Lokomotor  
Sumber foto: Dokumentasi pribadi

Komponen non lokomotor merupakan gerakan yang berpusat pada pergerakan seperti melempar, menangkap dan melenting. Dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Non lokomotor  
Sumber foto: Dokumentasi pribadi

Komponen manipulatif adalah gerakan yang sudah dikombinasi dengan alat seperti melempar tangkap alat, mengayun-ayun alat yang digunakan. Dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3. Manipulatif

Sumber foto: Dokumentasi pribadi

Selain dari ketiga komponen tersebut, senam ini melakukan aktivitas dengan menggunakan musik sehingga anak harus berusaha berkonsentrasi dan mengkombinasi antara gerakan, alat yang digunakan dan musik. (Endang RS, Irwan TH, 2010)

### 3.3 Variasi tehnik dasar senam ritmik sportif

Menurut FIG, 2018 Tehnik dasar tersebut meliputi lompatan, putaran dan keseimbangan. Ketiga tehnik tersebut memiliki ciri khas masing-masing. Pada lompatan, anak akan melompat dengan setinggi-tingginya dan menjaga keseimbangannya saat berada di udara. Dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Lompatan

Sumber foto: Dokumentasi pribadi

Tehnik yang kedua adalah tehnik putaran, dimana anak harus dapat menjaga keseimbangannya saat melakukan putaran dan menjaga keseimbangan putaran agar tubuh tidak goyang, tetap sesuai pada porosnya. Kedua tangan direntangkan atau dijulurkan

keatas untuk menjaga keseimbangan. Posisi ujung kaki yang sebagai poros adalah jinjit. Dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Putaran

Sumber foto: Dokumentasi pribadi

Untuk tehnik yang terakhir adalah tehnik keseimbangan, dimana anak harus menjaga keseimbangannya yang bertumpuan pada satu poros dengan posisi jinjit sampai hitungan ke tiga, Dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Keseimbangan

Sumber foto: Dokumentasi pribadi

#### 4. KESIMPULAN

Senam ritmik sportif diikuti oleh anak usia dini khususnya perempuan. Komponen dasar dalam senam ritmik sportif terdapat lokomotor, non lokomotor dan manipulatif yang dapat menunjang gerak dasar. Dalam melaksanakan performanya, senam ini diiringi oleh

musik dengan durasi 1.30 detik. Rangkaian senam memiliki beberapa gerak yang ditampilkan namun tetap memperlihatkan fleksibiliti dan keindahan yang didukung oleh kecepatan, kelincahan, kekuatan. Tahap yang paling mendasar saat sebelum memasuki ke arah variasi tehnik gerak adalah fleksibiliti. Senam ritmik sportif memiliki 3 variasi tehnik dasar yakni lompatan, putaran dan keseimbangan yang masing-masing memiliki karakteristik.

#### **REFERENSI**

Aeni AN, Muhtar T. (2017). Nilai-nilai kesholehan sosial pada mata kuliah pembelajaran dan aktifitas senam ritmik II dan implikasinya terhadap pendidikan jasmani di SD. Universitas Pendidikan Indonesia dalam Indonesian journal of primary education. Vol 1, issu 2, (p. 1-12) .<http://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/article/view/9310/5725>.

*Amanda B, Natacha GT, Rui G, Lurdes AC. (2018). Training intensity of group in rhythmic gymnastics, romania in science, movement and health. Vol.18, issu 1 (p. 17-24). <http://www.analefeffs.ro/anale-feffs/2018/i1/pe-autori/BATISTA%20Amanda.pdf>.*

FIG (2017) FIG Apparatus Norm, Eropa.

Sulistyowati EM (2018) Rhythmic gymnastics of the early childhood. In atlantis press.2018. Vol.278(p. 412-415). <https://doi.org/10.2991/yishpess-cois-18.2018.104>.

Sukamti ER, Hidayat IT (2010). Upaya pelatih mengatasi kecemasan atlet senam sebelum perlombaan pada pekan olahraga nasional 2009. Jurnal Olahraga Prestasi Vol 6, issu 2 (p. 100-109). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/10336/7993>

## Perbedaan Antara *Track Start* dan *Grab Start* dilihat dari *Start Reaction (Block Time)* dan *Start Efficiency (Start Time)*

Gravita Wahyu Indrajaya<sup>1\*</sup>, Agus Kristiyanto<sup>2</sup>, Tri Aprilijanto Utomo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>2</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>3</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta

\*e-mail: mass.indra39@gmail.com

---

### Abstrak

**Keywords:**  
*Track Start; Grab Start; Swimming.*

*Start merupakan bagian dari perlombaan renang yang sangat penting. Dalam beberapa penelitian menunjukkan bahwa start menyumbang hampir 26% dari waktu total suatu perlombaan dinomor perlombaan 50 meter. Start yang paling umum digunakan untuk nomor gaya crawl, kupu-kupu dan dada adalah Track Start dan Grab Start. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan antara Track Start dan Grab Start dilihat dari parameter Start Reaction (block time) waktu selama aba-aba dimulai sampai perenang meninggalkan start block dan Start Efficiency (start time) waktu selama aba – aba dimulai sampai perenang melewati tanda 15 meter serta mengetahui jenis tart apa yang lebih baik antara Track Start dan Grab Start. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan model komparatif. Metode ini sering digunakan dalam melakukan penelitian yang mengarah untuk diketahui apakah 2 variabel terdapat perbedaaan di dalam suatu aspek yang sedang diteliti. Subjek penelitian adalah 10 perenang usia 15-16 tahun yang menguasai kedua jenis start tersebut. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji – t atau uji perbedaan dengan taraf signifikansi 5%, dengan uji prasyarat melalui uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh hal sebagai berikut: (1) Ada perbedaan reaction time (block time) yang signifikan antara Track Start dan Grab Start, ( $t_{hitung} = 2,168 > t_{tabel} = 2,100$ ). (2) Ada perbedaan Start Efficiency (start time) yang signifikan antara Track Start dan Grab Start, ( $t_{hitung} = 2,164 > t_{tabel} = 2,100$ ). Dilihat dari Start Reaction (block time) dan Start Efficiency (start time) menunjukkan Track Start adalah jenis start yang lebih baik.*

---

### 1. PENDAHULUAN

Swimming Start merupakan salah satu bagian penting dalam perlombaan renang. Tehnik start yang baik dan efisien dapat mempengaruhi hasil suatu perlombaan renang. Analisis di final nomor gaya kupu-kupu 100 meter pria di olimpiade 1996 menunjukkan bahwa peraih medali perak pada start 15 meter lebih lambat 0,4 detik dari pemenang, tetapi hasil waktu akhir menunjukkan hanya 0,28 detik lebih lambat dari pemenang (Schnable dan Kuchler 1998);

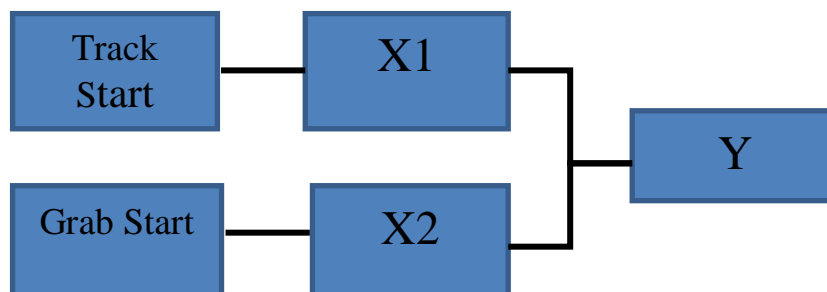
perenang yang lebih cepat ditempatkan kedua dan pada dasarnya kehilangan medali emas di 15 meter pertama. Start time telah terbukti berpengaruh terhadap kinerja keseluruhan selama kompetisi, memberikan kontribusi 1-26 persen dari total waktu balapan tergantung pada jarak acara (Lyttle & Benjanuvata, 2005; Mason, 2007; Tor, 2007). Intinya adalah bahwa meskipun lebih sedikit waktu dihabiskan disaat start daripada waktu yang dihabiskan pada saat berenang, start adalah keterampilan penting yang harus dikuasai atlet renang (Miller, Allen, dan Pein 2003; Hay 1998).

Di perlombaan renang terdapat beberapa model start meliputi start punggung dan dive start . Start punggung dilakukan dari bawah start block dan hanya digunakan untuk memulai perlombaan renang untuk nomor gaya punggung. Sedangkan untuk dive start dilakukan dari atas start blok dan digunakan untuk banyak nomor gaya perlombaan seperti gaya crawl, gaya kupu – kupu, gaya dada dan juga di nomor estafet. Menurut Lytle dan Blanksby 2015 mengungkapkan dive start di bagi menjadi dua tipe yaitu Track Start dan Grab Start. Grab start dan Track start adalah teknik awal yang paling umum digunakan. Perbedaan utama antara grab start dan track start adalah bagaimana kaki ditempatkan pada blok dan bagaimana berat tubuh atlet didistribusikan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara Track Start dan Grab Start dilihat dari *Start Reaction (Block Time)* dan *Start Efficiency (Start Time)*. *Start Reaction (Block Time)* adalah waktu dimana aba – aba start dimulai sampai kaki perenang meninggalkan start block. Sedangkan *Start Efficiency (Start Time)* adalah waktu pada saat aba – aba start dimulai sampai kepala perenang melewati tanda 15 m.

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan model komparatif. Metode ini sering digunakan dalam melakukan penelitian yang mengarah untuk diketahui apakah 2 variabel terdapat perbedaan di dalam suatu aspek yang sedang diteliti. Di dalam penelitian tidak terjadi *manipulasi* dari peneliti, sehingga datanya benar-benar akurat. Penelitian dilakukan sealam mungkin, dengan melakukan pengumpulan data dengan suatu perintah. Setelah itu hasilnya dapat dianalisis secara statistik untuk mencari suatu perbedaan variabel yang sedang diteliti.



**Gambar. 3.1** Desain Rancangan Penelitian

Keterangan:

X1 : Data *Start Reaction (Block Time)* dan *Start Efficiency (Start Time)* dari Track Start.

X2 : Data *Start Reaction (Block Time)* dan *Start Efficiency (Start Time)* dari Grab Start.

Y : Perbandingan *Start Reaction (Block Time)* dan *Start Efficiency (Start Time)* antara Track Start dan Grab Start.



Untuk menentukan subjek penelitian dalam penelitian ini menggunakan tehnik pengambilan sampel *Purposive Sampling*. Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pemilihan sekelompok subjek dalam purposive sampling, didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Maka dengan kata lain, unit sampel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian atau permasalahan penelitian. Kriteria yang digunakan dalam menentukan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a. Atlet usia 15 tahun putra dan putri; b. Atlet yang sudah menguasai gerakan Grab Start dan Track start dengan baik. Subjek penelitian adalah 10 perenang usia 15-16 tahun yang menguasai kedua jenis start tersebut.

Data diperoleh dengan pengambilan data berupa rekam gambar gerakan tes dan pengambilan waktu start sejauh 15 meter. Perekaman objek menggunakan media perekam di atas permukaan air menggunakan DSLR Nikon D5200 dengan lensa 18-55mm untuk merekam gerakan *Track Star* dan *Grab Start* dan dilakukan oleh semua sampel. Alat perekam tersebut harus ditopang dengan tripod, sehingga memudahkan saat proses pengolahan data/video. Data hasil rekaman dari kamera DSLR maupun dari Gopro kemudian dipindahkan ke PC / Laptop. Dalam penelitian ini pengolah video menggunakan Laptop Asus A442U dengan spesifikasi Ram 8 GB, Vga 4 Gb dengan prosesor Intel Core i7-7500U dengan kecepatan proccesor up to 3.5 GHz yang sudah di instal software *kinovea*. Untuk pengambilan data Start Efficiency dilakukan dengan pengambilan waktu dari mulai aba – aba start sampai kepala melewati tanda 15 meter. Dari kedua pengambilan data tersbut akan diperoleh data waktu reaksi (*block time*) dalam satuan waktu (s), dan start efisiensi dalam satuan waktu (s). Pelaksanaan penelitian dengan pengambilan video dan waktu strat dilakukan di kolam renang tirtomoyo manahan.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas (*independen*) dan satu variabel terikat (*dependen*) yaitu: Variabel bebas (*independen*) yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yaitu: Metode *Track Start* dan *Grab Start*. Variabel terikat (*dependen*) yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya. Dalam penelitian ini yaitu waktu reaksi (*block time*), sudut tolakan, jauh tolakan, waktu saat melayang (*flying time*), sudut masuk kedalam air dan efisiensi start. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji – t atau uji perbedaan dengan taraf signifikansi 5%, dengan uji prasyarat melalui uji normalitas dan uji homogenitas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian terhadap 10 atlet renang dengan cara pengambilan vidio dan waktu start 15 m diperoleh data rata – rata dan standar deviasi dari Reaction Time dan Start Efficiency sebagai berikut:

Table 1. Rata – rata dan Standar Deviasi Reaction Time dan Start Efficiency dari Track Start dan Grab Start

	Track Start	Grab Start
1 Reaction Time (s)	0,97 (0,08)	1,05 (0,08)
2 Start Efficiency (s)	8,38 (0,4)	8,83 (0,5)

Dari data tabel diatas menunjukkan Reaction time (block time) Track Start adalah 0,97 detik yang berarti lebih cepat 0,08 detik dari Grab start. Sedangkan Start efficiency (start time) Track Start adalah 8,38 detik, lebih cepat 0,45 detik dari pada grab start.

Kemudian data dilakukan analisis data menggunakan uji – t sehingga di peroleh hasil perhitungan sebagai berikut:  
 Table 2. Hasil hitung Uji – t Reaction Time dan Start Efficiency dari Track Start dan grab start

	T – hitung	T – table (n: 10, 5%)
1 Reaction Time	2,168	2,100
2 Start Efficiency	2,164	2,100

Dari data diatas menunjukkan t – hitung dari Reaction time (block time) adalah 2,168 lebih besar dari t – table 2,100 dengan taraf sig 5%, yang berarti terdapat perbedaan antara Track Start dan Grab Start di lihat dari Reaction time (block time). Sedangkan t – hitung dari Start Efficiency (start time) adalah 2,164 lebih besar dari t – table 2,100 dengan taraf sig 5%, yang berarti terdapat perbedaan antara Track Start dan Grab Start di lihat dari Reaction time Start Efficiency (start time).

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Track Start dan Grab Start di lihat dari Reaction time (block time). Rata – rata Reaction Time dari data yang didapat menunjukkan Reaction Time Track Start 0,08 detik lebih cepat daripada Grab start. Dan pembahasan di atas menunjukkan pula bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Track Start dan Grab Start di lihat dari Start Efficiency (start time). Rata – rata Start Efficiency (start time) dari data yang didapat menunjukkan Start Efficiency (start time) Track Start 0,45 detik lebih cepat daripada Grab start. Oleh sebab itu, dilihat dari Reaction time (block time) Start Efficiency (start time), penelitian ini menunjukkan bahwa Track Start lebih baik dari Grab start.

#### REFERENSI

Bill Sweetenham & John Atkinson. *Championship Swim Training*. United States: Human Kinetics

Breed, R. & McElroy, G. K. (2000). *A biomechanical comparison of the grab, swing and track starts in swimming*. J Hum Mov Studies, 39, p. 277-293.

Bruce Abernethy. 2005. *The Biophysical Foundations Of Human Movement*. United states: Human kinetics.

Guimaraes, A.C.S. & Hay, J. G. (1985). *A mechanical analysis of the grab starting technique in swimming*. Int J Sport Biom, 1, 25-35.

Honda, K., Sinclair, P., Mason, B. & Pease, D. (2010). *A biomechanical comparison of elite swimmers start performance using the traditional track start and the new kick start*. Paper presented at the XI International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming, Oslo, Norway, 94-96.

*Lyttle & Blanksby. 2015. Science of Swimming Faster. United states: Human kinetics*

*Marilyn Miller & David Allen. 2003. Kinetic and Kinematic Comparison of the Grab and Track Startin Swimming. United States: Bloomsburg University.*

*Sebastian Fischer, Armin Kibele. 2015. Contemporary Swim Start Research: Conference Book: Young Experts' Workshop on swim Start Research. United kingdoms: Meyer Sport.*

# Analisis Komponen Biomotorik Yang Terdapat Pada Gerak Tarian Putra Tua Reta Lo'u Di Sanggar Budaya Bliransina Watublapi Desa Kajowair Kecamatan Hewokloang Kabupaten Sikka

Gregorius Gordianus Jado<sup>1</sup>, Andreas Pega Sabaora<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Fisiologi Keolahragaan/Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

<sup>2</sup>Prodi Fisiologi Keolahragaan/Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

\*Email: gordianusjado@gmail.com

## Abstrak

**Keywords:**  
Gerakan  
Tarian Tua  
Reta Lo'u,  
Komponen  
Kondisi Fisik

*Analisis gerak tari merupakan suatu kajian atau kupasan yang membagi bagian per bagian secara detail dari unsur gerak tari sederhana sampai dengan gerak tari yang kompleks. Seni tari adalah keindahan bentuk gerak anggota-anggota badan manusia yang bergerak, berirama, dan berjiwa harmonis. Bentuk adalah pose atau sikap anggota badan seperti: jari tangan, tangan keseluruhan, leher, kepala, badan, kaki, dan sebagainya yang digerakan secara sendiri-sendiri maupun satu kesatuan anggota badan. Tarian adalah ekspresi jiwa manusia yang diubah oleh imajinasi dan diberi bentuk melalui media gerak sehingga menjadi bentuk yang simbolis dan sebagai ungkapan si pencipta. Pada saat kita melakukan gerak tarian disaat itu juga kesegaran jasmani dalam tubuh kita akan meningkat. Kebugaran jasmani adalah kemampuan fungsional dari seseorang dalam menghadapi pekerjaan jadi orang yang fit akan mampu melaksanakan pekerjaan berulang kali tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih memiliki kapasitas cadangan untuk mengatasi kesukaran yang tidak terduga-duga sebelumnya. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Analisis Komponen Biomotorik yang Terdapat pada Gerak Tarian Tua Reta Lo'u di Sanggar Budaya Bliransina Watublapi Desa Kajowair Kecamatan Hewokloang Kabupaten Sikka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen Biomotorik yang Terdapat pada Gerak Tarian Tua Reta Lo'u yang berhubungan dengan olahraga. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 3 (tiga) minggu di sanggar budaya Bliransina. Dengan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan pada temuan data analisis komponen biomotorik yang terdapat pada gerak tarian Tua Reta Lo'u di sanggar budaya Bliransina Watublapi Desa Kajowair Kecamatan Hewokloang Kabupaten Sikka. Terdapat 6 (enam) komponen kondisi fisik yang terkandung didalamnya yaitu Kekuatan (Strength), Daya Tahan (Endurance), Kelenturan (Flexibility), Kelincahan (Agility), Keseimbangan (Balance), dan Kordinasi (Coordination).*

## 1. PENDAHULUAN

Analisis adalah aktifitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditaksir maknanya (Wiradi, 2006). Dalam teknik analisis

banyak kegiatan yang bisa dilakukan diantaranya kegiatan analisis tari, analisis data maupun analisis gerak.

Analisis biomotorik dalam hal ini analisis gerak tari merupakan suatu kajian atau kupasan yang membagi bagian per bagian secara detail dari unsur gerak tari sederhana sampai dengan gerak tari yang kompleks. Seni tari merupakan salah satu cabang kesenian media ekspresi anggota badan manusia di dalam ruang yang didukung oleh musik iringan, kostum, perlengkapan lain sehingga dapat menarik perhatian penonton dan memberikan gambaran yang jelas. Kussudiardja (2000), mengatakan bahwa yang dimaksud dengan: “Seni tari adalah keindahan bentuk gerak anggota-anggota badan manusia yang bergerak, berirama, dan berjiwa harmonis.

Tari Tua Reta Lo’u adalah sebuah tarian yang menampilkan seorang panglima yang menari di atas sebatang bambu yang tingginya 5-7 meter. Penarinya tidak semua bisa, hanya yang punya nyali dan trampil yang bisa mementaskan tarian tersebut. Dalam pelaksanaan tarian Tua Reta Lo’u komponen kondisi fisik yang paling dominan dibutuhkan adalah kekuatan (*strenght*), daya tahan (*Endurance*), kelenturan (*Flexibility*), kelincahan (*Agility*), koordinasi (*Coordination*), dan keseimbangan (*Balance*). Dari semua komponen kondisi fisik tersebut digunakan maka akan mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang. Menurut Edi Suparman (1990), “Adanya hubungan antara praktek tari dengan kebugaran jasmani. Praktek tari merupakan suatu keadaan fisik yang baik, dengan kata lain dituntut harus memiliki stamina, strength, flexibility, dan agility yang tinggi maka tingkat kebugaran jasmani pun akan turut menentukan kualitas praktek tersebut”.

Engkos kokasih, (1993), mengatakan: “Kebugaran jasmani adalah kemampuan fungsional dari seseorang dalam menghadapi pekerjaan jadi orang yang “fit” akan mampu melaksanakan pekerjaannya berulang kali tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih memiliki kapasitas cadangan untuk mengatasi kesukaran yang tidak terduga-duga sebelum”

Tarian Tua Reta Lo’u dianggap sangat bernilai bagi masyarakat Kabupaten Sikka karena terdapat nilai-nilai sosial dan budaya yang sangat tinggi. Kebudayaan tersebut dituangkan lewat tarian-tarian adat seperti taria Tua Reta Lo’u. Ada 5 (lima) nilai sosial budaya yang turut berperan dalam pembentukan olahraga tradisional yang diperankan dalam bentuk tarian yang bernama “Tua Reta Lo’u” yaitu:

- 1) Nilai kebersamaan atau kekeluargaan
- 2) Nilai kekompakan atau kerja sama
- 3) Nilai olahraga
- 4) Nilai kebudayaan
- 5) Nilai kesenian

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, serta suatu data yang mengandung makna..

Tempat penelitian dilaksanakan di sanggar budaya Bliransina Watublapi, Desa Kajowair, Kecamatan Hewokloang Kabupaten Sikka – NTT yang dilakukan pada bulan juli 2019.

Ada beberapa bentuk latihan dalam pengumpulan data komponen biomotorik adalah sebagai berikut :

### 2.1 Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan adalah kemampuan otot skeletal tubuh untuk melakukan kontraksi atau tegangan maksimal dalam menerima beban sewaktu melakukan aktifitas. Bentuk latihan kekuatan adalah:

#### 2.1.1 *Bench Press* (beban 80% berat badan)

- 2.1.2 *Press Up* dengan lengan sebagai penopang dan punggung lurus
- 2.1.3 *Press up* sambil bertepuk tangan
- 2.1.4 *Knee raise* (angkat lutut), tidur terlentang tungkai lurus kedepan dengan kedua lengan disamping badan. Bawa kedua lutut kedada kembalikan ke posisi semula.
- 2.1.5 *Sit-up*

## **2.2 Daya tahan (*Endurance*)**

Daya tahan adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktifitas dengan terus menerus yang berlangsung cukup lama. Bentuk latihan daya tahan adalah:

- 2.2.1 Lari terus menerus untuk waktu yang lama (*long continous running*)
- 2.2.2 Latihan dengan metode interval. Latihan interval adalah metode latihan daya tahan yang biasa dipakai di berbagai cabang olahraga seperti berenang, bersepeda, dan kebanyakan olahraga permainan.
- 2.2.3 Latihan *skipping* atau *jumping jack*

## **2.3 Kelentukan (*Flexibility*)**

Kelentukan adalah kesanggupan tubuh atau gerak anggota tubuh untuk melaksanakan gerakan pada sebuah atau beberapa sendi seluas-luasnya. Bentuk latihan kelentukan adalah:

- 2.3.1 Latihan kelentukan otot leher
- 2.3.2 Latihan kelentukan sendi bahu
- 2.3.3 Latihan kelentukan otot pinggang
- 2.3.4 Latihan kelentukan sendi pinggul

## **2.4 Kelincahan (*Agility*)**

Kelincahan adalah kemampuan tubuh atau bagian tubuh untuk mengubah arah gerak secara mendadak dalam kecepatan yang tinggi. Bentuk latihan kelincahan adalah:

- 2.4.1 *Zig-zag Run*
- 2.4.2 *Shuttle Run*
- 2.4.3 *Squat Trust*
- 2.4.4 *Illinois Agility test*

## **2.5 Koordinasi (*Coordination*)**

Koordinasi adalah kempuan tubuh untuk mengitegrasikan berbagai gerakan yang berbeda menjadi suatu gerakan tunggal yang harmonis dan efektif. Bentuk latihan koordinasi adalah:

- 2.5.1 Menendang dan melempar bola
- 2.5.2 Senam
- 2.5.3 Berlari mengikuti garis
- 2.5.4 Berlari dengan menggunakan satu kaki

## **2.6 Keseimbangan (*Balance*)**

Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh, sehingga tubuh tetap stabil terkendali. Bentuk latihan koordinasi adalah:

- 2.6.1 Naik sepeda dengan melewati balok kayu
- 2.6.2 Latihan berdiri dengan satu kaki dan mata ditutup
- 2.6.3 Latihan berdiri dengan satu kaki diangkat kebelakang dan kedua tangan direntakan
- 2.6.4 Latihan duduk lalu berdiri

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian Analisis Komponen Biomotorik Yang Terdapat Pada Gerak Tarian Putra Tua Reta Lo'u memiliki dua ragam gerakan yaitu:

#### 3.1 Gerakan 'Lena Agang Liman Wa'in Ha Lekot

Gerakan 'Lena Agang Liman Wa'in Ha Lekot merupakan gerakan dalam tarian Tua Reta Lo'u berupa gerakan dengan posisi tubuh menghadap ke atas, kedua tangan direntangkan, salah satu kaki dilipat di tiang bambu untuk menjaga keseimbangan dan berputar keliling seperti arah jarum jam.



Gambar 1. Gerakan 'Lena Agang Liman Wain Ha lekot

Komponen fisik yang dibutuhkan dalam gerakan ini adalah:

##### 3.1.1 Kelenturan (*Flexibility*)

Dalam menggerakkan lengan penari membutuhkan keluwesan gerakan pada persendihan.

##### 3.1.2 Kelincahan (*Agility*)

Pada saat penari bergerak dibutuhkan kelincahan sehingga menarik untuk ditonton.

##### 3.1.3 Daya tahan (*Endurance*)

Dalam gerakan ini penari membutuhkan daya tahan untuk mempertahankan gerak dalam waktu yang lama.

##### 3.1.4 Koordinasi (*Coordination*)

Penari bergerak sesuai dengan irama dari alat musik yang dimainkan.

##### 3.1.5 Keseimbangan (*Blance*)

Pada saat penari bergerak dibutuhkan keseimbangan sehingga tidak mudah jatuh.

#### 3.2 Gerakan Klebek, Agang Liman, Betir Wa'in

Gerakan Klebek Agang liman, wa'in Ploung, Putar Bo'ir merupakan gerakan dalam tarian Tua Reta Lo'u berupa gerakan dengan posisi tubuh menghadap kebawah, kedua tangan direntangkan, kedua kaki juga diluruskan, dan gerakan leher. Gerakan ini juga berputar keliling seperti arah jarum jam.



Gambar 2. Gerakan Klebek Agang Liman betir Wa'in

Komponen fisik yang dibutuhkan dalam gerakan ini adalah:

- 3.2.1 Kelenturan (*Flexibility*)  
Kelenturan terjadi pada saat leher diputar.
- 3.2.2 Daya tahan (*Endurance*)  
Dalam gerakan ini penari membutuhkan daya tahan untuk mempertahankan gerak dalam waktu yang lama.
- 3.2.3 Koordinasi (*Coordination*)  
Penari bergerak sesuai irama dari alat musik yang dimainkan.
- 3.2.4 Keseimbangan (*Blance*)  
Pada saat penari bergerak dibutuhkan keseimbangan sehingga tidak mudah jatuh.
- 3.2.5 Kekuatan (*Strength*)  
Dalam gerakan ini penari membutuhkan kekuatan untuk mempertahankan gerakan. Karena gerakan ini yang menjadi tumpuan utama itu adalah otot perut.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa ada manfaat bagi tubuh dalam melakukan tarian Tua Reta Lo'u yaitu membentuk kekuatan (*Strenght*) yaitu pada saat penari melakukan gerakan maka otot perut yang menjadi tumpuan utama, Daya tahan (*Endurance*) yaitu pada saat penari berada di atas sebuah batang bambu untuk melakukan tarian, Kelenturan (*Flexibility*) yaitu pada saat penari memutar lehernya atau menggelengkan kepalanya, Kelincahan (*Agility*) yaitu pada saat penari melakukan tarian beragam fariasi sehingga menarik untuk ditonton, Keseimbangan (*Blance*) yaitu pada saat melakukan tarian penari harus menjaga keseimbangan sehingga tidak mudah jatuh, Kordinasi (*Coordination*) yaitu penari melakukan tarian disesuaikan dengan irama music gong dan gendang (*Gong Waning*) yang dibunyikan oleh penabuh. Dan juga dalam gerakan tarian Tua Reta Lo'u ini dapat membentuk suatu kebugaran jasmani. Hal ini berarti semakin baik melakukan keterampilan tarian Tua Reta Lo'u maka tingkat kebugaran jasmani penari akan meningkat.

#### REFERENSI

- Abdulla A. dan Mandji A. (1994). *Dasar-Dasar Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Dikti, Depdikbut. Anonym
- Depdiknas. (2004). *Perkembangan Olahraga Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara



- Dirjen PLSO, Depdikbut. (1983). *Data Asli/Tradisional Indonesia. Berdasarkan hasil monitoring tahunan*. Jakarta: Dirjen PLSO. Depdikbut.
- Koentjaraningrat. (1966). *Pengantar Kebudayaan*. Jakarta: Gramedia.
- Sitorus M. (1995). *Berkenalan Dengan Sosiologi*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Silap Wilpridus. (1996). *Sejarah Kebudayaan Indonesia*. Yogyakarta: Yayasan Kanisius
- Soemardjan, Selo. (1970). *Manusia Dan Kebudayaan*. Jakarta: Alfabeta.
- Suranto H. (1997). *Fungsi Dan Manfaat Olahraga Bagi Individu Dan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugianto. (2000). *Kekuatan Dan Daya Tahan Tubuh*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Tilaar H. (1999). *Masyarakat Dan Kebudayaan*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Wiradi. (2006). *Definisi Analisis Gerak*. Jakarta: Gramedia.

# DAMPAK MINIMNYA AKTIVITAS FISIK TERHADAP IMT DAN DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR MAHASISWA DIPLOMA IV FISIOTERAPI STIKES 'AISYIYAH SURAKARTA

Ipa Sari Kardi<sup>1\*</sup>, Rini Widarti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta

<sup>2</sup>Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta

\*email: ipaatletikteam@gmail.com

---

## ABSTRAK

**Keywords:**  
Aktivitas fisik;  
IMT;  
VO2MAX.

**Latar belakang:** Perkembangan IPTEK di era Revolusi Industri 4.0 di Indonesia saat ini selain memberikan dampak positif, juga memberikan dampak negatif, khususnya dalam melakukan aktivitas fisik jika tidak dimanage dengan baik. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengungkap dampak minimnya aktivitas fisik terhadap IMT dan daya tahan kardiovaskular mahasiswa Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta. **Metode:** Penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Pengambilan 70 sampel menggunakan multistage random sampling. Aktivitas fisik diukur menggunakan International Physical Activity Questionnaires (IPAQ), IMT melalui pengukuran tinggi badan dan berat badan dan daya tahan kardiovaskuler menggunakan bleep test untuk mengetahui VO2MAX.. **Hasil:** (1) sebanyak 54,3% beraktivitas ringan dan 45,7% beraktivitas sedang. (2) IMT 40% BB kurang, 27,1% BB normal, 12,9% overweight, 12,9% OB I dan 7,1% OB II. (3) VO2MAX sebanyak 50% kategori kurang sekali, 40% kategori kurang dan 10% kategori cukup. Hasil analisis data menunjukkan jika minimnya aktivitas fisik berdampak kepada tidak normalnya IMT (sig. 0.000 < 0.05) dan kurangnya daya tahan kardiovaskular (sig. 0.001 < 0.05). Berdasarkan temuan disimpulkan bahwa mahasiswa Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta kurang melakukan aktivitas fisik, oleh karenanya sangat direkomendasikan rutin melakukan aktivitas fisik atau olahraga 150 menit/minggu untuk intensitas sedang atau 75 menit/minggu intensitas tinggi.

---

## 1. PENDAHULUAN

Memasuki era revolusi industri 4.0 merupakan sebuah pencapaian yang luar biasa dibidang iptek. Perkembangan begitu pesat dengan inovasi dan teknologi yang mempermudah kehidupan manusia, sehingga berdampak pada kurangnya aktifitas fisik. Munculnya gaya hidup yang cenderung pasif, menimbulkan berbagai masalah kesehatan yang berawal dari tidak normalnya berat badan, entah itu kekurangan berat badan atau kelebihan berat badan. Secara nasional hampir separuh penduduk (48,2%) kurang melakukan aktifitas fisik (RI, 2007). Senada dengan data prevalensi obesitas pada penduduk Indonesia yang berusia di atas 18 tahun mengalami peningkatan setiap tahunnya. Data menunjukkan obesitas sebanyak 10,5% pada tahun 2007, meningkat menjadi 14,8% pada tahun 2013 dan mencapai 21,8% pada tahun 2018 (RI, 2018) . Masalah kekurangan dan kelebihan gizi pada orang dewasa (usia 18 tahun keatas)

merupakan masa penting, karena selain mempunyai resiko penyakit-penyakit tertentu, juga dapat mempengaruhi produktifitas kerjanya. Oleh karenanya, pemantauan keadaan tersebut perlu dilakukan oleh setiap orang secara berkesinambungan.

Obesitas (kegemukan) merupakan suatu masalah kesehatan masyarakat yang sangat serius di seluruh dunia karena berperan dalam meningkatnya morbiditas dan mortalitas (Pujiastuti *et al.*, 2012). *Overweight* (kelebihan berat badan) adalah keadaan yang ditandai dengan berat badan yang relatif berlebihan bila dibandingkan dengan usia atau tinggi badan remaja sebaya, sebagai akibat terjadinya penimbunan lemak yang berlebihan dalam jaringan lemak tubuh. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa salah satu faktor penting dalam meningkatkan kinerja akademik adalah meningkatkan aktivitas fisik. Oleh karena itu, perlu untuk mempertimbangkan aktivitas fisik (Kayani *et al.*, 2018). Berdasarkan hasil penelitian terdahulu disimpulkan bahwa penerapan aktifitas fisik dan mengontrol berat badan sangat dibutuhkan, khususnya bagi mahasiswa sebagai generasi emas Indonesia.

*Physical activity is defined as any bodily movement produced by skeletal muscle that requires energy expenditure* (WHO, 2016). Sebaliknya tidak aktif secara fisik dapat digambarkan sebagai keadaan di mana tubuh melakukan gerakan yang minimal dan pengeluaran energi metabolisme dalam tingkat istirahat (Pujiastuti *et al.*, 2012). Banyaknya energi yang dibutuhkan sesuai dengan jumlah kelompok otot yang bekerja, durasi dan intensitas pekerjaan dilakukan (Almatsier, 2009). Sedangkan keadaan kurang gerak (hipokinetik) dapat menyebabkan berbagai problematika kesehatan yang ditandai dengan semakin banyaknya orang terkena penyakit degeneratif atau non infeksi seperti jantung koroner, hipertensi, aterosklerosis, diabetes mellitus, osteoporosis, sakit pinggang, gampang kelelahan, dan sebagainya (Irianto, 2004). Tingkat aktivitas fisik aerobik dikategorikan menjadi tidak aktif, kurang aktif, aktif dan sangat aktif. Klasifikasi untuk orang dewasa ini berguna karena kategori ini terkait dengan seberapa besar manfaat kesehatan yang diperoleh seseorang pada tingkat tertentu dan cara menjadi lebih aktif.

- a. Tidak aktif yaitu tidak mendapatkan aktivitas fisik intensitas sedang atau kuat di luar gerakan dasar dari aktivitas kehidupan sehari-hari.
- b. Kurang aktif yaitu sedang melakukan beberapa aktivitas fisik intensitas sedang atau kuat tetapi kurang dari 150 menit aktivitas fisik intensitas sedang seminggu atau 75 menit aktivitas fisik intensitas kuat atau kombinasi yang setara. Level ini kurang dari kisaran target untuk memenuhi pedoman utama untuk orang dewasa.
- c. Aktif adalah setara dengan 150 menit hingga 300 menit aktivitas fisik intensitas sedang seminggu. Level ini memenuhi rentang target pedoman utama untuk orang dewasa.
- d. Sangat aktif adalah melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga lebih dari 300 menit seminggu. Level ini melebihi kisaran target pedoman utama untuk orang dewasa.



Gambar 1. Rekomendasi Aktifitas Fisik

Sumber: (Service, 2014)

Salah satu cara untuk menghitung tingkat aktivitas fisik yaitu dengan menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan selama 24 jam dinyatakan dalam *Physical Activity Level* (PAL) yang diperoleh dari besarnya energi yang dikeluarkan (kkal) per kilogram berat badan selama 24 jam. Nilai PAL dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$PAL = \frac{(PAR) \times (Wi)}{24 \text{ Jam}}$$

- Keterangan :
- PAL : *Physical Activity Level* (Tingkat Aktivitas Fisik).
- PAR : *Physical Activity Ratio* (dari masing-masing aktivitas fisik yang dilakukan untuk setiap jenis aktivitas per jam).
- Wi : Alokasi waktu tiap aktivitas.

Tabel 1. Kategori Aktivitas Fisik Berdasarkan PAL

Kategori	Jumlah kalori
Ringan	1,40 kkal/jam – 1,69 kkal/jam
Sedang	1,70 kkal/jam – 1,99 kkal/jam
Berat	2,00 kkal/jam – 2,40 kkal/jam
Sangat Berat	>2,40

Nilai PAL dapat digunakan dalam menilai tingkat aktivitas fisik seseorang. Tingkatan tersebut diantaranya sangat ringan, sedang, berat dan sangat berat.

Tabel 2. PAR Berbagai Aktivitas Fisik

Aktivitas	PAR (kkal)
Tidur	1.0
Berkendara dalam bus/mobil	1.2
Aktivitas santai (nonton TV dan mengobrol)	1.4
Kegiatan ringan (beribadah, duduk santai)	1.4
Makan	1.5
Duduk (kuliah)	1.5
Mengendarai mobil	2.0
Mengendarai motor	1.5
Berdiri membawa barang yang ringan	2.2
Mandi dan berpakaian	2.3
Menyapu, membersihkan rumah dan mencuci baju	2.3
Mencuci piring, menyetrika	1.7
Memasak	2.1
Mengerjakan pekerjaan rumah tangga	2.8
Berjalan kaki	3.2
Berkebun	4.1
Olahraga ringan (jalan kaki)	4.2
Olahraga berat (sit up, push up dan bersepeda)	4.5

*American College of Sports Medicine* (ACSM) merekomendasikan latihan kardiorespirasi dan latihan ketahanan untuk meningkatkan kebugaran fisik dan kesehatan, latihan kelentukan/fleksibilitas menjaga jangkauan gerak, latihan neuromotor dan berbagai aktivitas untuk menjaga dan meningkatkan fungsi fisik (Garber *et al.*, 2011). Lebih lanjut disampaikan bahwa di Amerika tujuh dari sepuluh penyakit kronis yang paling umum dipengaruhi oleh aktivitas fisik secara teratur. Sementara kurangnya aktivitas fisik terkait dengan sekitar \$ 117 miliar dalam biaya perawatan kesehatan tahunan dan sekitar 10 persen dari kematian dini (Service, 2014). Berdasarkan gambar 1 bentuk aktivitas fisik/olahraga yang dapat dilakukan untuk mengatasi kurang gerak antara lain sebagai berikut:

- a. Latihan aerobik berintensitas sedang-berat maka frekuensi 3-5 kali perminggu dengan durasi setiap latihan 20 menit dan tipe latihan aerobik interval. Misalnya jalan kaki, jogging dan bersepeda.
- b. Latihan ketahanan atau resisten untuk pemula frekuensi 2-3 kali per minggu, untuk meningkatkan kekuatan adalah 60%-70% dari 1RM, 8-12 repetisi, 2-4 set. Peningkatan power adalah 20%-50% dari 1 RM, 8-12 repetisi, 2-4 set. Peningkatan daya tahan adalah lebih dari 50% dari 1 RM 15-20 repetisi dengan minimal 2 set atau lebih. Periode istirahat 2 hingga 3 menit setiap set.
- c. Latihan meningkatkan jangkauan gerak sendi (ROM) atau setiap hari untuk hasil maksimal dapat dilakukan dengan frekuensi 2-3 hari per minggu. Intensitasnya diukur dengan perasaan sedikit ketat atau sakit pada otot. Suatu peregangan statis membutuhkan waktu 10-30 detik, dan 30-60 detik untuk para orang tua. Tipe latihan fleksibilitas untuk masing-masing otot utama dan tendon, fleksibilitas statis (aktif atau pasif), fleksibilitas dinamis, fleksibilitas balistik dan PNF. Volume total peregangan adalah 60 detik untuk masing-masing latihan fleksibilitas. Latihan fleksibilitas yang paling efektif adalah saat otot terasa hangat.

IMT merupakan metrik saat ini yang digunakan untuk mendefinisikan karakteristik tinggi serta berat badan berdasarkan antropometri pada orang dewasa dan untuk mengkategorisasikan mereka ke dalam kelompok-kelompok, dalam penafsiran umum IMT adalah indeks kegemukan individu (Nuttall, 2015). Cara pengukuran pada IMT yaitu dengan cara berat badan dalam stuan kilogram (kg) dan tinggi badan dalam centimeter (m) digunakan dalam menentukan IMT dengan menggunakan rumus:

$$IMT = \frac{BB \text{ (Kg)}}{TB \times TB \text{ (Meter)}}$$

Tabel 3. Kategori IMT Menurut Asia Fasifik

Kategori	IMT
Berat Badan Kurang	< 18,5
Kisaran Normal	18,5-22,9
Berat Badan Lebih	> 23,0
Beresiko	23,0-24,9
Obesitas I	25,0-29,9
Obesitas II	> 30,0

Sumber: (Siti Setiati, Nafrialdi, Idrus Alwi, Ari Fahrial Syam, 2017)

Daya tahan kardiovaskular adalah kemampuan dari jantung, paru-paru dan pembuluh darah dan grup otot-otot besar untuk melakukan latihan-latihan yang keras dalam waktu yang lama, seperti aerobik, jogging, berenang, bersepeda, mendayung dan lain-lain. Kemampuan aerobik (VO<sub>2</sub>max) adalah kemampuan olah daya aerobik terbesar yang dimiliki seseorang. Hal

ini ditentukan oleh jumlah zat asam (O<sub>2</sub>) yang paling banyak dapat dipasok oleh jantung, pernapasan, dan hemohidro limpatik atau transport O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> dan nutrisi pada setiap menit (Ortega *et al.*, 2019). VO<sub>2</sub>max dapat di ukur menggunakan *Bleep Test*, yang merupakan tes yang digunakan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang.

Berdasarkan fakta yang ada, sehingga penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui dampak minimya aktifitas fisik terhadap IMT dan daya tahan kardiovaskular mahasiswa di STIKES ‘Aisyiyah Surakarta.

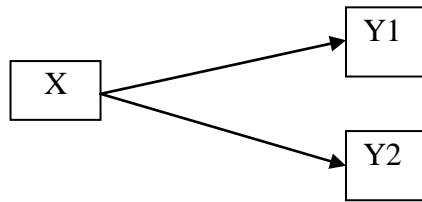
## 2. METODE

Penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswi Stikes ‘Aisyiyah Surakarta Program Studi Diploma IV Fisioterapi. Teknik pengambilan 70 sampel menggunakan *multistage random sampling*. Penelitian dilaksanakan di Kampus 1, Asrama dan Ma’had STIKES ‘Aisyiyah Surakarta yang berlangsung pada tanggal 8, 9 dan 10 Juli 2019. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: *International Physical Activity Questionnaires (IPAQ)*, timbangan berat badan dan meteran digunakan untuk mengumpulkan data berupa tinggi badan dan berat badan untuk mengetahui index massa tubuh dan *bleep test* untuk mengukur VO<sub>2</sub>MAX.

Tabel 4. Devinisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur
Variabel Bebas: Aktifitas Fisik	Aktifitas fisik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah segala kegiatan atau aktivitas yang menyebabkan peningkatan energi oleh tubuh melampaui energi istirahat	<i>International Physical Activity Questionnaires (IPAQ)</i>	Kategori: Berat Sedang Ringan
Variabel Terikat: IMT	IMT yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara untuk mengetahui rentang berat badan ideal seseorang.	Meteran: mengukur tinggi badan (TB). Timbangan: mengukur berat badan (BB).	Kategori: Underweight Normal Overweight Beresiko Obesitas I Obesitas II
Daya Tahan Kardiovaskular	Daya tahan kardiovaskular yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jantung paru dalam melakukan aktivitas aerobik dalam durasi yang lama.	<i>Bleep Test</i> : mengukur daya tahan kardiovaskuler	Kategori: Sangat baik Baik Cukup Kurang Kurang Sekali

Analisis data menggunakan analisis korelasi deskriptif dengan uji koefisien korelasi menggunakan aplikasi SPSS 21 dimaksud untuk mengetahui hubungan antara variabel X (Aktifitas fisik) dengan Y1 (IMT) dan Variabel Y2 (Daya tahan kardiovaskuler) Mahasiswa Stikes ‘Aisyiyah Surakarta dengan desain penelitian sebagai berikut:



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh jika mahasiswi Diploma IV Fisioterapi STIKES ‘Aisyiyah Surakarta kurang beraktivitas fisik, sebagian besar memiliki ketidakseimbangan IMT dan daya tahan kardiovaskular yang kurang sekali. Untuk hasil dapat dilihat pada diagram 1, diagram 2 dan diagram 3.

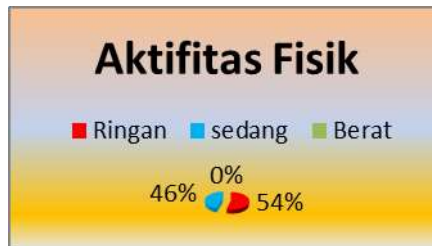


Diagram 1. Tingkat Aktivitas Fisik

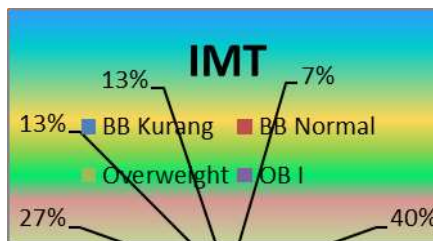


Diagram 2. IMT



Diagram 3. VO2MAX

Tabel 4. Korelasi Antar variabel

		IMT	Aktifitas Fisik	Daya Tahan Kardiovaslula
		r		
IMT	Pearson Correlation	1	-.523**	-.242*
	Sig. (2-tailed)		.000	.044
	N	70	70	70

Aktifitas Fisik	Pearson Correlation	-.523**	1	.380**
	Sig. (2-tailed)	.000		.001
	N	70	70	70
Daya Tahan Kardiovaskular	Pearson Correlation	-.242*	.380**	1
	Sig. (2-tailed)	.044	.001	
	N	70	70	70
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).				

### 3.1. Dampak Minimnya Aktivitas Fisik terhadap IMT Mahasiswi STIKES Aisyiyah Surakarta

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa aktifitas fisik dan IMT mahasiswi Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta berkorelasi negatif dengan nilai Pearson correlation = -0.523 (sig. 0.000 < 0.05). Minimnya waktu yang digunakan untuk beraktivitas fisik, berdampak pada IMT yang cenderung tidak normal, hasil penelitian menunjukkan sebagian besar mahasiswa memiliki BB kurang dan beberapa mengalami OB I dan OB II. Senada yang dikemukakan bahwa individu yang mempunyai aktivitas fisik yang tinggi biasanya memiliki IMT normal, sehingga untuk mendapatkan tubuh yang di inginkan salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memperhatikan tingkat aktivitasnya (Zhao Yin and Hip Seng, 2010). Lebih jauh dijelaskan bahwa rendahnya aktivitas fisik mempunyai peran penting terhadap perkembangan obesitas pada seseorang. Lebih lanjut dijelaskan Beberapa faktor penentu peningkatan berat badan remaja selain kebiasaan konsumsi makanan yang cenderung tinggi lemak dan kurang serat serta kurangnya aktivitas fisik (Fitri and Sri Mulyani, 2017). Penelitian terbaru mulai membangun hubungan antara variabel fisik dan kognitif dengan data yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak hanya kebetulan terkait dengan fungsi kognitif (Bass *et al.*, 2013). Senada yang diungkapkan lemak tubuh yang berlebihan dapat menurunkan kesegaran jasmani dan beresiko terserang berbagai penyakit serta penurunan aktivitas fisik dapat berakibat penurunan aktivitas organ tubuh yang berperan pada kesegaran jasmani (Murbawani, 2017).

### 3.2 Dampak Minimnya Aktivitas Fisik terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Mahasiswi STIKES Aisyiyah Surakarta

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa aktifitas fisik dan daya tahan mahasiswi Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta berkorelasi positif dengan nilai Pearson correlation = 0.380 (sig. 0.001 < 0.05). Hasil penelitian ditemukan bahwa daya tahan kardiovaskular mahasiswi Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta cenderung kurang melakukan aktivitas fisik sehingga berdampak pada kurangnya kapasitas jantung paru (VO2MAX) yaitu dengan kategori kurang sekali. Penelitian menunjukkan adanya korelasi yang tinggi antara VO2max dengan aktivitas fisik waktu luang yang diamati dari 122 laki- laki di Helsinki (Tikkanen, 2001). Hasil penelitian lain juga mengungkap bahwa sekitar 40% hingga 50% mahasiswa tidak aktif secara fisik (Keating *et al.*, 2005). Diperkuat hasil survey yang mengungkap bahwa hampir 80% orang dewasa tidak memenuhi pedoman utama untuk aktivitas aerobik dan penguatan otot, sementara hanya sekitar setengah yang memenuhi pedoman utama untuk aktivitas fisik aerobik (Service, 2014). Minimnya waktu yang digunakan untuk beraktivitas fisik berdampak pada



kurangnya daya tahan kardiovaskular yang dimiliki mahasiswi Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta. Hal tersebut salah satunya dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan teknologi. Kemajuan diberbagai bidang memberi dampak tingginya tingkat penyakit kronis yang berhubungan dengan tidak aktif dan rendahnya aktivitas fisik akan membutuhkan strategi yang komprehensif dan terkoordinasi. Aktivitas fisik adalah bagian penting dari solusi yang kompleks dan terintegrasi untuk meningkatkan kesehatan dan mengurangi beban penyakit kronis (Service, 2014).

#### **4. KESIMPULAN**

Mahasiswi mahasiswi Diploma IV Fisioterapi STIKES 'Aisyiyah Surakarta cenderung kurang melakukan aktivitas fisik, sehingga berdampak pada tidak normalnya IMT dan VO2MAX dominan berada pada kategori kurang sekali. Oleh karenanya direkomendasikan untuk melakukan aktivitas fisik atau olahraga 150 menit per minggu untuk intensitas sedang atau 75 menit per minggu untuk intensitas tinggi.

#### **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada STIKES 'Aisyiyah Surakarta telah mendanai penelitian ini dan kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung berjalannya penelitian ini.

#### **REFERENSI**

- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Bass, R. W. *et al.* (2013). Physical fitness and academic performance in middle school students, *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 102(8), pp. 832–837. doi: 10.1111/apa.12278.
- Fitri, Y. and Sri Mulyani, N. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan IMT dan Komposisi Lemak Tubuh (The Association Between Physical Activity with Body Mass Index (BMI) and Body Fat Composition)', *Eva Fitrianingih & Suryana 114 Jurnal AcTion*, 2(2), pp. 114–119.
- Garber, C. E. *et al.* (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise', *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), pp. 1334–1359. doi: 10.1249/MSS.0b013e318213feff.
- Irianto, J. P. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran Dan Kesehatan*. Yogyakarta: : Andi offset.
- Kayani, Sumaira *et al.* (2018). Physical activity and academic performance: The mediating effect of self-esteem and depression', *Sustainability (Switzerland)*, 10(10), pp. 1–17. doi: 10.3390/su10103633.
- Keating, X. D. *et al.* (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors', *Journal of American College Health*, 54(2), pp. 116–125. doi: 10.3200/JACH.54.2.116-126.
- Murbawani, E. A. (2017). Hubungan Persen Lemak Tubuh Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Remaja Putri', *Journal of Nutrition and Health*, 5(2), pp. 69–84.

Available at: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/actanutrica/article/viewFile/15351/13571>.

- Nuttall, F. Q. (2015). Body mass index: Obesity, BMI, and health: A critical review, *Nutrition Today*, 50(3), pp. 117–128. doi: 10.1097/NT.0000000000000092.
- Ortega, R. *et al.* (2019). Cardiorespiratory fitness and development of abdominal obesity, *Preventive Medicine*, 118(July 2018), pp. 232–237. doi: 10.1016/j.ypmed.2018.10.020.
- Pujiastuti, P. *et al.* (2012). Obesitas dan penyakit periodontal, *Stomagtonatic*, 9(2), pp. 82–85.
- RI, K. (2007). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- RI, K. (2018). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Service, U. S. D. of H. and H. (2014). Physical Activity Guidelines for Americans, p. 2008.
- Siti Setiati, Nafrialdi, Idrus Alwi, Ari Fahrial Syam, M. S. (2017). *Panduan Sistematis untuk Diagnosis Fisis: Anamnesis & Pemeriksaan Fisis Komprehensif*. 3rd edn. Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam.
- Tikkanen, H. O. (2001). *The Influence of Skeletal Muscle Properties , Physical Activity and Physical Fitness on Serum Lipids and the Risk of, Nature*.
- WHO (2016). Physical Activity. diakses tanggal 21 Agustus 2019. <https://www.who.int/health-topics/physical-activity>.
- Zhao Yin, T. and Hip Seng, Y. (2010). Weight Status, Body Image Perception and Physical Activity of Malay Housewives in Kampung Chengkau Ulu, Negeri Sembilan, *International Journal for the Advancement of Science & Arts*, 1(1), pp. 35–45.

# IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL PADA LOMPAT JANGKIT DI PENJASKESREK UNS

Ketut Pamungkas<sup>1\*</sup>, Sugiyanto<sup>2</sup>, Hanik Liskustyawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Magister Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>2,3</sup>Magister Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta

\*Email: ketutpamungkas1994@gmail.com

## Abstrak

### Keywords:

Lompat Jangkit,  
Implementasi  
Media  
Pembelajaran  
Audio Visual;  
Penjaskesrek  
UNS

Lompat jangkit merupakan sebuah kombinasi dari tiga kali lompatan dalam satu gerakan. Pelompat harus melakukan gerakan hoop, step, dan jump. Keberhasilan pembelajaran olahraga atletik nomor lompat jangkit berkaitan erat dengan pemilihan media pembelajaran, karena semakin banyaknya indra maupun media bantu yang dilibatkan dalam pembelajaran akan sangat memengaruhi hasil belajar. Sehingga salah satu faktor yang diperlukan dalam lompat jangkit adalah ketersediaan materi yang diajarkan serta pemahaman konsep yang komprehensif dan peningkatan antusiasme pelompat dalam mengasosiasikan konsep yang diberi, yang harus dilakukan selama pembelajaran dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan mengetahui implementasi media pembelajaran audio visual pada pembelajaran atletik di Penjaskesrek UNS. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian meliputi pengajar atletik nomor lompat jangkit di Penjaskesrek UNS. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara pengajar atletik nomor lompat jangkit dan dokumentasi. Analisis data melalui pengumpulan data, telaah data, reduksi data, penyajian data, verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) implementasi media pembelajaran audio visual sangat penting untuk mahasiswa, (2) implementasi media pembelajaran audio visual belum diterapkan secara optimal oleh pengajar kepada mahasiswa. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa media pembelajaran audio visual mempunyai peranan penting pada lompat jangkit, namun belum secara optimal diimplementasikan media pembelajaran audio visual pada olahraga atletik nomor lompat jangkit di Penjaskesrek UNS, karena terkendala dengan waktu pembelajaran dan belum adanya referensi tentang audio visual khususnya lompat jangkit.

## 1. PENDAHULUAN

Lompat jangkit sering disebut sebagai lompat tiga dikatakan lompat tiga karena pada saat melaksanakan pelompat harus melakukan gerakan hop, step, dan jump (Tamsir Riadi, 1985:107). Menurut Winendra (2008) lompat jangkit merupakan modifikasi dari lompat jauh. Lompat jangkit atau triple jump adalah salah satu cabang olahraga atletik, lompat jangkit hampir sama dengan lompat jauh, yang membedakan adalah di lompat jangkit terdapat gerakan “jingkat (hop), langkah (step) dan melompat (jump)”. Hoop adalah pelari melakukan awalan lari kemudian menumpu untuk melakukan lompatan dan menumpu dengan kaki yang sama,

kemudian lanjut step yaitu melangkah dan gerakan terakhir melakukan jump ke dalam bak pasir.

Media adalah bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. (NEA dalam Agus S Suryobroto 2001: 15). Anak-anak dan juga remaja menghabiskan lebih dari 4-5 jam sehari di depan media seperti televisi, video, komputer, internet, film, radio, tape. (Taras, 1990; Bernard- Bonnin, 1991; Woodard and Gridina, 2000). Berdasar hal ini media audio visual memiliki peranan yang sangat penting merupakan solusi yang solutif untuk menjadi referensi panduan mahasiswa dalam belajar lompat jangkit.

Media pembelajaran seperti sarana maupun prasarana kurang memadai akan menghambat proses pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan, sehingga menyulitkan peserta didik dalam menyerap pembelajaran, peserta didik juga kurang dapat memahami materi pembelajaran. Hal ini berakibat pada tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, dibutuhkan sumber belajar yang lain serta sarana penunjang lainnya seperti media untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan efektif demi mencapai hasil pembelajaran yang diharapkan.

Menurut Tarik Yazar (2012) media audiovisual dapat mengubah pandangan anak-anak tentang dunia dan memperluas imajinasi berpikir anak. Media pembelajaran audio visual sangat penting dalam sistem pembelajaran, hal ini disebabkan media audiovisual dapat meningkatkan atau mengaktifkan banyak indera dalam pembelajaran. Dengan peningkatan cepat dalam teknologi informasi; sistem cd, dvd dan komputer mulai memiliki tempat penting dalam kehidupan kita (Asutay, 2007). Pembelajaran menggunakan perantara media audio visual mudah dipahami dan dipelajari karena materi dalam media bisa dicerna dengan pelan dan runtut serta bisa diulang kembali pada pembahasan yang kurang dimengerti. Metode belajar penyampaian materi dengan waktu yang terbatas menjadi salah satu penyebab mahasiswa kurang memahami teknik lompat jangkit dengan mendalam. Peningkatan penggunaan teknologi informasi seperti vcd, dvd dan komputer memberi kemudahan mahasiswa dalam memanfaatkan media untuk pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara (indepth interview) bebas terpimpin dengan pengajar sekaligus pelatih lompat jangkit dan mahasiswa Penjaskesrek. Pengajar sekaligus pelatih atletik khususnya nomor lompat jangkit menjelaskan bahwa penggunaan media audio visual sangat penting untuk mahasiswa yang belajar lompat jangkit, karena materi yang diajarkan dapat di fahami pelan pelan bahkan diulang ulang pada materi sulit, sebagai panduan belajar, melibatkan banyak indera yang dimiliki dan mudah digunakan, namun media audio visual belum diimplementasikan di Penjaskesrek UNS. Mahasiswa penjaskesrek menjelaskan bahwa mereka membutuhkan panduan pembelajaran yang bisa digunakan sebagai referensi untuk belajar mandiri, karena mereka belum mempunyai panduan belajar yang dapat digunakan ketika berlatih sendiri diluar proses belajar mengajar, materi yang sulit, waktu belajar bersama dalam perkuliahan yang terbatas, penyampaian materi secara langsung yang tidak terdokumentasikan membuat mereka kesulitan untuk mengingat gerakan berdasar teknik dasar yang benar. Permasalahan tersebut pengajar dan mahasiswa atletik khususnya lompat jangkit membutuhkan implementasi media audio visual. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi media pembelajaran audio visual pada lompat jangkit di Penjaskesrek UNS tahun 2018.

## **2. METODE**

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif deskriptif. Metode kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau

lisan dari orang-orang. Subjek penelitian adalah subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti. Subjek penelitian yaitu subjek yang menjadi pusat perhatian atau sasaran peneliti.

Subjek penelitian ini adalah pengajar dan pelatih lompat jangkit di UNS. Pemilihan subjek penelitian tersebut dipilih oleh peneliti untuk memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada. Metode Pengumpulan data menggunakan wawancara (In-dept interview) dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui aktivitas pengumpulan data yaitu mengumpulkan data-data yang diperoleh dari menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu hasil wawancara mendalam, reduksi data yaitu memilih hal-hal pokok yang sesuai dengan fokus penelitian, penyajian data adalah sekumpulan informasi yang tersusun yang memungkinkan adanya penarikan kesimpulan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menurut mahasiswa materi lompat jangkit merupakan salah satu materi yang paling sulit dalam olahraga atletik. Gerakan kombinasi dari tiga lompatan hoop, step, jump. Pembelajaran bertahap dimulai dari tungkai, koordinasi dan kombinasi, membuat banyak materi yang disampaikan namun waktunya terbatas, sehingga mahasiswa menyerapnya lebih lambat, terdapat banyak materi yang distorsi.

Poin yang penting dalam lompat jangkit adalah banyaknya pengulangan gerakan, kebiasaan melatih yang sesuai gerak dasar dan teknik dasar, mengasosiasi yang dikognisi dari lompat jangkit untuk mendapatkan kemampuan sampai titik mendapatkan otomatisasi gerak. Lompat jangkit memberikan tuntutan fisik yang tinggi untuk nomor ini. Lompat jangkit menimbulkan tekanan yang cukup tinggi pada tumit, lutut, pinggul, sendi-sendi kaki dan tungkai. Oleh karena itu intensitas latihan harus ditingkatkan secara perlahan dan bertahap (Gerry A. Carr: 1997).

Referensi panduan yang dapat dipakai latihan mandiri belum ada, hanya dalam perkuliahan mereka diajarkan lompat jangkit. Mahasiswa kesulitan mengasosiasi materi lompat jangkit di lapangan. Media audio visual merupakan media pengajaran atau pendidikan yang mengkombinasikan audio dan visual atau yang melibatkan indra pendengaran dan penglihatan sekaligus. Audio visual dapat digunakan sebagai media bagi mahasiswa untuk melihat secara detail proses dalam lompat jangkit. Kelebihan penggunaan media audio visual, mahasiswa dapat mengulang-ulang proses lompat jangkit, bisa di pause sehingga memudahkan mahasiswa dalam belajar, dan juga audio visual dipilih karena melibatkan banyak indera dalam mempelajari teknik lompat jangkit. Media audiovisual berupa vcd dapat digunakan sebagai media belajar untuk mahasiswa secara individual atau secara kolektif. Dengan media audio visual mahasiswa dapat belajar dimanapun dan kapanpun, karena produk dari audio visual tersebut dapat diputar di laptop, komputer dan atau handphone android yang saat ini sebagian besar mahasiswa telah menggunakannya. Penelitian audio visual yang telah dilakukan sangat berguna untuk kemudahan mahasiswa dalam berlatih lompat jangkit. Pembuatan rangkaian pembelajaran untuk latihan yang dikemas dalam media audio visual berupa video compact disk dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada.

Kelebihan tenaga pendidik yang memiliki komputer yang dilengkapi dengan CD Drive maka dapat mempermudah dalam pemutaran. Majunya teknologi membuat mahasiswa juga dapat memindah file yang ada pada VCD ke dalam perangkat lain seperti laptop, komputer bahkan memanfaatkan layar lcd sebagai pembantu pembesaran layar saat belajar di ruangan tertutup serta memindahkan file ke handphone apabila mau digunakan buat latihan mandiri di lapangan terbuka. Hal ini semakin memudahkan mereka untuk belajar serta mempelajari teknik.

Pengembangan VCD digunakan sebagai media pembelajaran lompat jangkit. Mahasiswa dapat melihat dan mendengarkan dari video yang tersaji sehingga memudahkan dalam

mempelajari teknik dalam lompat jangkit. Materi yang telah disampaikan oleh pengajar dapat direview sendiri untuk lebih memahami. Adanya media VCD yang telah memuat rangkaian pembelajaran lompat jangkit dapat dijadikan referensi dalam latihan mandiri serta bahan diskusi dengan teman. Sehingga latihan menjadi lebih menyenangkan serta mahasiswa tidak khawatir akan tertinggal materi karena penyampaian dapat diulang ulang untuk lebih memperjelas dalam memahami. Apabila mahasiswa telah memahami teknik lompat jangkit yang baik dan benar, dapat berefek pada hasil pembelajaran akan maksimal.

Hasil observasi dari wawancara pada tahun 2016 dan tahun 2017 tingkat kelulusan dari mahasiswa dalam perkuliahan atletik, nomor lompat jangkit masih sangat rendah yaitu 50-65 %. Bahkan apabila dilihat dari nilai murni yang lulus lompat jangkit hanya 40% sampai 45%. Hasil kelulusan lompat jangkit yang rendah perlu ditingkatkan dengan sebuah panduan model pembelajaran yang berbasis video compact disk, mudah digunakan mahasiswa maupun pengajar. Peranan model pembelajaran lompat jangkit berbasis vcd sangat penting dan memiliki pengaruh yang besar untuk peningkatan hasil belajar lompat jangkit.

Tabel 1. Hasil Wawancara Pengajar dan Pelatih Lompat jangkit di Penjaskesrek UNS

Sumber data	Hasil wawancara dan observasi
Pengajar Lompat Jangkit: a. Aba Sandi Prayoga, S.Pd., M.Or  b. Winarno, S.Pd.	Pembelajaran yang ditunjang dengan media pembelajaran audio visual belum diterapkan karena kesibukan pengajar, perlu waktu dan tenaga khusus untuk pembuatan produk media audio visual. Model pembelajaran media audio visual sangat diperlukan untuk mahasiswa yang mengikuti perkuliahan atau pembelajaran lompat jangkit. Pembelajaran dengan media audio visual sudah diterapkan akan tetapi dalam porsi yang sedikit, hanya sebatas visual. Model pembelajaran dengan media audio visual sangat penting untuk diterapkan, kepada mahasiswa sebagai referensi dan panduan belajar mahasiswa secara mandiri yaitu diluar, media bantu mengajarkan materi yang lebih efektif dan solutif dalam lompat jangkit.

Berdasarkan hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa: (1) implementasi media pembelajaran audio visual sangat penting untuk mahasiswa, (2) implementasi media pembelajaran audio visual belum diterapkan secara optimal oleh pengajar kepada mahasiswa.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian bahwa implementasi implementasi media pembelajaran audio visual pada perkuliahan lompat jangkit di Penjaskesrek UNS tahun 2018, dapat ditarik ditarik suatu kesimpulan secara khusus sebagai berikut: (1) implementasi media pembelajaran audio visual mempunyai peranan penting pada lompat jangkit, mahasiswa dapat mengulang-ulang proses lompat jangkit, bisa di pause sehingga memudahkan mahasiswa dalam belajar, dan juga

audio visual dipilih karena melibatkan banyak indera dalam mempelajari teknik lompat jangkit. (2) implementasi media pembelajaran audio visual pada lompat jangkit belum secara optimal, karena terkendala dengan waktu pembelajaran dan belum adanya referensi tentang audio visual khususnya lompat jangkit karena tidak ada dan atau belum dibuatkan model pembelajaran yang terstruktur dalam sebuah produk.

## REFERENSI

- Adi, Winendra. Dkk. 2008. *Seri Olahraga Atletik*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Agus. S. Suryosubroto. 2001. *Teknologi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Asutay, Hikmet. 2007. "İnternet İle Yeni Medyalarda Çocuk ve Gençlik Yazını", *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 9, Sayı 2.
- Gerry A. Carr. 1997. *Atletik Untuk Sekolah*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Tarik Yazar, Gocke. 2012. *A Research of Audio Visual Educational Aids on The Creativity Levels of 4-14 Year Old Children as A Process in Primary Education*. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. Scie Verse Science Direct.
- Taras HL, Sallis JF, ve Nader PR. 1990. *Childrens Television-Viewing Habits And The FamilyEnvironment*. *AJDC* 144: 357-359.
- Tamsir Riyadi. 1985. *Pendidikan Atletik*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III. Jakarta.

## Analisis Manajemen Pengurus Provinsi Federasi Olahraga Petanque Indonesia (Fopi) Jawa Tengah Dalam Mendukung Prestasi Olahraga Indonesia

M. Fatchurrahman Bagus Saputra<sup>1\*</sup>, Agus Kristiyanto<sup>2</sup>, Muchsin Doewes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

<sup>3</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

\*Email: bsaputra1993@gmail.com

**Keywords:**  
Manajemen  
Petanque ;  
Olahraga Prestasi ;  
Pengurus FOPI  
Jawa Tengah

### Abstrak

Jawa Tengah sebagai salah satu Provinsi di Indonesia merupakan daerah yang mempunyai potensi olahraga yang cukup besar. Peningkatan prestasi olahraga Jawa Tengah dapat dilakukan dengan melakukan pengkajian olahraga unggulan. Petanque adalah suatu bentuk permainan boules yang tujuannya melempar bola besi sedekat mungkin dengan bola kayu yang disebut jack dan kaki harus berada di lingkaran kecil. Olahraga petanque merupakan salah satu olahraga baru yang cukup menjanjikan karena total jumlah nomor yang dipertandingkan cukup banyak yaitu 11 nomor dibawah cabang atletik dan renang . Upaya mendasar yang pertama dilakukan adalah dengan mengkaji aspek pendukung prestasi dari olahraga petanque. Pengkajian yang dilakukan haruslah menyeluruh dari segala aspek yang berpengaruh terhadap prestasi olahraga petanque Jawa Tengah yaitu yang berkaitan dengan komponen lingkup olahraga prestasi. Aspek tersebut mencakup: (1) Mendiskripsikan struktur Organisasi FOPI Jawa Tengah, (2) Mengidentifikasi sistem rekrutmen FOPI Jawa Tengah, (3) Mendiskripsikan Manajemen sarana dan prasarana atlet FOPI Jawa Tengah, (4) Mendiskripsikan manajemen dana FOPI Jawa Tengah, (5) Mendiskripsikan manajemen pelaksanaan latihan atlet FOPI Jawa Tengah

Metode penelitian yang digunakan adalah dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif dan bersifat deskriptif dimana hasil studi dari evaluasi diungkapkan dengan kata kata dan penelitian ini lebih menitikberatkan pada kalimat – kalimat yang lebih mendalam, rinci dan lengkap, Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari tiga macam, yaitu: (1) wawancara, (2) observasi, (3) dokumentasi Sesuai dengan maksud dan tujuan didalam penelitian ini, untuk evaluasi pelaksanaan program Pengprov FOPI Jawa Tengah pada penelitian ini menggunakan model CIPP.

Hasil penelitian yang terkait dengan analisis manajemen Pengprov FOPI Jawa Tengah, dalam peningkatan prestasi atlet dan pelatih dalam pelaksanaannya sudah sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya akan tetapi masih ada kekurangan dan kelemahan yang harus diperbaiki untuk mencapai tujuan yang maksimal. Dengan demikian dapat disimpulkan Berdasarkan hasil analisis data yang telah ditentukan, disimpulkan bahwa Manajemen Pengurus Provinsi Federasi Olahraga Petanque Indonesia (Fopi) Jawa Tengah Dalam Mendukung Prestasi Olahraga Di Jawa Tengah telah berjalan dengan baik.



## 1. PENDAHULUAN

Membangun sinergi adalah proses yang sebenarnya unik dan memerlukan komitmen bersama sebagai satu kekuatan bangsa. Fokus area telaah sinergi secara *holistik* menyangkut : (1) karakter dan daya saing sebagai basis sinergi keolahragaan, (2) iklim sinergi dan kepedulian, (3) sinergi antara pemerintah pusat dan pemerintah nasional, (4) sinergi dalam simbiosis bidang kepemudaan dan keolahragaan, (5) sinergi antar ruang lingkup keolahragaan, (6) sinergi KONI dan KOI cermin tata kelolalingkup olahraga berprestasi, (7) belajar sinergi dari dualisme PSSI (Agus Kristiyanto, 2016:30). Pada dasarnya prestasi yang telah dicapai dalam olahraga bukan merupakan sesuatu yang berdiri sendiri melainkan merupakan sesuatu prestasi yang akumulatif dari berbagai usaha. Banyak faktor yang turut mempengaruhi dan menentukan prestasi tersebut . Definisi prestasi olahraga yang didefinisikan oleh Agus Kristiyanto (2016:151) Prestasi olahraga adalah tindakan yang sangat kompleks yang sangat tergantung pada beberapa faktor kondisi dan berbagai pengaruh. Adapun unsur-unsur prestasi olahraga adalah: (1) keterampilan dan teknik yang diperlukan ,dikembangkan,dikuasai dan dimantapkan atau di otomatiskan, (2) kemampuan-kemampuan yang didasarkan pada pengaturan-pengaturan latihan yang menyehatkan tubuh kemampuan gerak kemampuan belajar dan koordinasi , (3) perilaku yang memadai untuk situasi tertentu dengan sportif misalnya perubahan kompetisi kanan kekalahan dan sebagainya, (4) pengembangan strategi dan taktik dan, (5) kualitas perilaku afektif kognitif dan sosial.

Dalam rangka pengembangan Pembinaan olahraga dapat dilaksanakan dari daerah atau Provinsi sebagai ujung tombak dalam memajukan prestasi olahraga Nasional. Induk olahraga dimasing-masing Provinsi diharapkan lebih mempeioritaskan dan mengatur secara terencana, sistematis, dan terprogram antara Pemerintah dan Pemerintah Daerah dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan urusan pemerintahan, mutu pelayanan publik dibidang keolahragaan dan pengembangan potensi unggulan daerah melalui keikutsertaan masyarakat, serta langkah-langkah nyata optimalisasi potensi keunggulan lokal sebagai upaya pendorong untuk meningkatkan prestasi olahraga ditingkat Nasional..

Olahraga *petanque* merupakan salah satu cabang olahraga baru di Jawa Tengah yang sedang berkembang. Olahraga *petanque* merupakan olahraga yang berasal dari negara Perancis. *Petanque* merupakan olahraga yang mudah dan siapapun dapat memainkannya. *Tactically, petanque is simple game (Gilles, 2015 : 132).* *Petanque* dapat dimainkan oleh semua umur dari muda hingga orang tua karena dalam olahraga ini tidak dituntut untuk melakukan gerakan yang sulit dan membutuhkan banyak energi. Olahraga *petanque* telah dipercaya sebagai olahraga unggulan diprovinsi jawa tengah dan secara resmi provinsi jawa tengah memiliki kepengurusan olahraga *petanque* pada tahun 2016 yaitu pengurus provinsi Federasi Olahraga *Petanque* Indonesia Jawa Tengah (Pengprov FOPI Jawa Tengah). Dalam rangka meningkatkan prestasi atlet cabang olahraga *petanque* tentunya masih terus dan perlu dioptimalkan terdapat banyak aspek yang mempengaruhinya antara lain : (1) organisasi dan manajemen , (2) rekrutmen , (3) sarana prasarana (4) pendanaan dan, (5) pelaksanaan latihan atlet.

Pengertian organisasi menurut Hasibuan (2013:24) adalah “suatu sistem perserikatan formal, berstruktur dan terkoordinasi dari kelompok orang yang bekerjasama dalam mencapai tujuan tertentu”. Pendanaan olahraga merupakan tanggung jawab bersama antara Pemerintah ,Pemerintah Daerah dan masyarakat pemerintah sebagai pengambil kebijakan tidak bisa terlepas dari aspek pendanaan. Dalam dunia olahraga potensi utama yang menonjol adalah komitmen penuh bersama dalam mendukung program olahraga terutama dari segi penganggaran yang diaplikasikan dengan meningkatkan anggaran dari tahun ke tahun untuk mencapai tujuan bersama. sumber daya manusia merupakan modal dasar peningkatan prestasi olahraga.

Komponen sumber daya manusia yang paling utama dalam bidang olahraga yaitu atlet, pelatih, wasit, serta pengurus. Sarana dan prasarana merupakan hal yang mendasar yang dibutuhkan dalam sebuah olahraga, penyediaan sarana dan prasarana bagi pembinaan prestasi baik di tingkat nasional maupun daerah merupakan bagian dari integral yang tidak dapat dipisahkan untuk mencapai keberhasilan dalam prestasi olahraga. Kualitas sarana dan prasarana yang standar dalam setiap cabang olahraga sangatlah penting karena berpengaruh terhadap kualitas yang digunakan dalam latihan

Menurut Kelman (dalam Kristiyanto Agus, 2012: 52), terdapat empat jenis evaluasi sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu : (1) Evaluasi kecocokan (*appropriateness*), yaitu menguji dan mengevaluasi hasil kebijakan yang sedang dilakukan apakah layak untuk diteruskan, dan bagaimana prospek kebijakan alternatif yang dibutuhkan untuk mengganti kebijakan tersebut. Elemen penting pada jenis evaluasi ini adalah mengkaji aktor pelaksana kebijakan antara pemerintah dan sektor provat; (2) Evaluasi efektifitas (*effectivity*), yaitu menguji dan menilai apakah tindakan kebijakan (program) yang dilakukan memberikan dampak yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan, dan apakah yang diraih dapat terwujud, apakah biaya dan manfaatnya sebanding; (3) Evaluasi efisiesi (*eficiency*), dengan menggunakan kriteria ekonomi dengan melakukan perbandingan antara input yang dipergunakan dengan out-put yang dihasilkan, apakah resources yang digunakan berjalan secara efisien dan mampu mencapai hasil yang optimal; (4) Meta evaluasi, menguji dan menilai proses evaluasi itu. Evaluasi digunakan untuk menentukan sampai sejauh mana tujuan suatu kegiatan dapat dicapai dengan baik.

## 2. METODE

Penelitian kualitatif dari sisi definisi lainya dikemukakan bahwa hal itu merupakan penelitian yang memanfaatkan wawancara terbuka untuk menelaah dan memahami sikap, pandangan, perasaan, dan prilaku individu atau sekelompok orang (Moleong.Lexy J, 2010:5). Data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka,data tersebut berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, foto,*videotape*, dokumen pribadi, catatan atau memo,dan dokumen resmi lainya (Moleong.Lexy J, 2010:11).

Jenis penelitian ini dapat diterapkan pada objek – objek jika peneliti ingin mengetahui kualitas dari suatu kegiatan (Arikunto, 2010:36). Penelitian evaluasi menuntut persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu adanya kriteria, tolak ukur, atau standar yang digunakan sebagai pembanding bagi data yang diperoleh, setelah data tersebut diolah dan merupakan kondisi nyata dari objek yang diteliti. Kesenjangan antara kondisi nyata dengan kondisi harapan yang dinyatakan dalam kriteria itulah yang dicari. Model CIPP (Context, input, process, product) pertama kali dibuat dan dikembangkan secara luas oleh Daniel Stufflebeam (1985 : 117-142). Ia merumuskan evaluasi sebagai “suatu proses untuk menggambarkan, mempeproleh, dan menyediakan informasi yang berguna untuk menilai alternatif keputusan” (Stufflebeam, 1985 : 120) Sesuai dengan maksud dan tujuan didalam penelitian ini, kiranya evaluasi model CIPP layak dan tepat untuk memenuhi kebutuhan sebagai alat evaluasi terhadap pelaksanaan program Pengprov FOPI Jawa Tengah di Semarang.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Deskripsi Data

Organisasi merupakan suatu wadah statis yang dibentuk guna mencapai tujuan tertentu dengan penetapan dan pembagian tugas sesuai dengan fungsinya. Suatu perkumpulan yang didalamnya terdapat beberapa unsur yang saling terkaitdalam suatu cabang olahraga yang dikenal dengan istilah Pengprov Cabang Olahraga. Pengprov FOPI (Federasi Olahraga

*Petanque* Indonesia) Jawa Tengah merupakan salah satu dari beberapa cabang olahraga yang ada di Jawa Tengah. Perjalanan Pengprov FOPI Jawa Tengah dalam pembinaan mengalami perkembangan yang sangat pesat. Terbukti dengan telah terbentuknya 22 Pengurus kabupaten / kota dari 35 kabupaten / kota se Jawa Tengah dan prestasi yang diraih dalam perjalanan mengalami peningkatan. Perkembangan yang sangat pesat tersebut diyakini dan telah terbukti menjadi salah satu alternatif pembinaan atlet yang paling efektif. Disamping itu peningkatan prestasi yang diraih selama ini menjadi salah satu pemicu untuk atlet-atlet di Jawa Tengah untuk dapat berprestasi lebih maksimal.

### 3.2 Manajemen Pengurus FOPI Jawa Tengah

#### 3.2.1 Struktur Organisasi

Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah memiliki kedudukan penting dalam kerangka pembinaan prestasi. Olahraga petanque dijalankan dan dikelola oleh satu organisasi tersendiri yaitu PB FOPI (Pengurus Besar Federasi Olahraga Petanque Indonesia). Di dalam struktur kepengurusan PB FOPI membawahi dan mengawasi FOPI tingkat Provinsi serta daerah, dan struktur selanjutnya FOPI cabang Kabupaten / Kota membawahi dan mengelola klub – klub atau perkumpulan petanque yang ada diwilayahnya. Keberadaan PB FOPI di dalam keorganisasian olahraga di Indonesia posisinya berada di bawah naungan dan pengawasan KONI Pusat bersama PB Olahraga lainnya. Secara organisatoris proses pembinaan prestasi di Pengurus provinsi FOPI Jateng merupakan anggota dari KONI Provinsi Jawa Tengah

Tabel 1. Susuna Pengurus Olahraga Petanque Provinsi Jawa Tengah Periode Tahun 2016 -2019

<b>SUSUNAN PENGURUS OLAHRAGA PETANQUE PROVINSI JAWA TENGAH PERIODE TAHUN 2016 – 2020</b>		
1	Pelindung	Gubernur Jawa Tengah
2	Penasehat	Ketua KONI Jawa Tengah
3	Ketua Umum	Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes.
4	Ketua Harian	Sri Haryono, S.Pd.,M.Or.
5	Wakil Ketua 1	Drs. Bambang Priyono, M.Pd.
6	Wakil Ketua 2	Rivan Saghita Pratama, S.Pd.,M.Or.
7	Wakil Ketua 3	Drs. Teguh Santosa, M.Pd.
8	Sekretaris	Syahru Romadhoni, S.Pd.,M.Pd.
9	Wakil Sekretaris	Gustopo Bayu Laksana, S.Pd.
10	Bendahara	Dhias Fajar Widya Permana, S.Si.,M.Or.
11	Wakil Bendahara Bidang - Bidang	Zandra Dwanita Widodo, S.Pd.
12	Organisasi	Sunjoyo, S.Pd.,M.Pd. Fatchul Imron,S.Pd.,M.Or. Rif'iy Qomarullah, S.Pd.,M.Or.
13	Penelitian Dan Pengembangan :	Anggit Wicaksono, S.Pd.,M.Pd.  Muh Fahmi Abdul Aziz, S.Pd.,M.Pd. Fatona Suraya S.Pd., M.A.,M.Pd.
14	Pembinaan Prestasi :	Mohammad Arif Ali, S.Si.,M.Sc. Woro Putan Agung Pamungkas, S.Pd. Muhammad Fatchurrahman Bagus Saputra,

- S.Pd.
- 15 Sarana Dan Prasarana : Suroso, S.Pd., M.Or.  
Purwono Sidik Permono, S.Pd., M.Pd.  
Tomi Tri Setiawan, S.Pd.
- 16 Hubungan Masyarakat (Humas) : Fery Darmanto, S.Pd., M.Pd.  
Khoiril Anam, S.Si., M.Or.  
Gustiana Mega Anggita, S.Pd.Jas, M.Or  
Roas Irsyada, S.Pd., M.Pd.
- 

Dari hasil pengisian kuesioner pelatih dan atlet Pengprov FOPI Jawa Tengah yang bertujuan untuk memperkuat hasil dari wawancara, dimana prosentase aspek pengorganisasian dalam kuesioner ini mendapatkan hasil rata rata pada pelatih dan paling rendah pada atlet dibandingkan dengan aspek – aspek yang lainnya, aspek pengorganisasian dari kuesioner pelatih sebesar 89% dan dari kuesioner atlet sebesar 76% saja. Bisa disimpulkan dari hasil wawancara dan prosentase kuesioner bahwa untuk struktur organisasi di Pengprov FOPI Jawa Tengah sudah berjalan akan tetapi belum memenuhi standar pengorganisasian yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

### 3.2.2 Manajemen Rekrutmen

Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah merekrut sebanyak 12 orang atlet dan 2 pelatih guna persiapan menghadapi babak kualifikasi PON XX/2020. Dalam perekrutan disesuaikan dengan criteria atlet yang dibutuhkan. Kriteria disini yang dimaksud adalah dilihat dari hasil seleksi dan juga prestasi – prestasi yang diraih sebelum masuk Pelatda Desentralisasi.

Dalam seleksi yang dilakukan sangatlah ketat dimana harus melalui tahapan yaitu pemanggilan seleksi, persyaratan administrasi, fisik dan tes kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk Pelatih, Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah juga mengalami perekrutan. Dalam perekrutannya pelatih yang dipilih merupakan pelatih yang sudah mempunyai lisensi dan berpengalaman. Untuk pelatih sendiri seleksi dilakukan secara terbuka sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh Pelatih. Hal itu dipertegas oleh Bapak Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes. dalam cuplikan wawancara sebagai berikut :

“Kalau rekrutmen atlet dan pelatih khususnya ketika kita akan mengikuti sebuah event nasional tentunya melalui sebuah mekanisme seleksi yang terprogram, artinya dari berbagai-bagai catatan-catatan capaian atlet, capaian-capaian partisipasi atlet didalam mengikuti jam pertandingan didalam dan diluar negeri itu menjadi dasar kita untuk merekrut atlet manakala dibutuhkan untuk mengikuti event nasional maupun internasional yang mewakili provinsi. kemudian untuk pelatih tentunya ya saya melihat kompetensi teman-teman artinya kami mempersilahkan dari teman-teman para pelatih untuk meningkatkan kompetensinya dan dari situlah kemudian kami melihat bagaimana kelayakan seorang pelatih yang sudah memiliki sertifikat, memiliki lisensi untuk bisa mendampingi atlet dan yang paling penting sebetulnya adalah para pelatih itu memang orang yang dekat dengan atlet”.

Dari hasil wawancara tersebut sudah bisa dipastikan bahwa untuk merekrut atlet maupun pelatih dari Pengprov FOPI Jawa Tengah mempunyai pertimbangan agar memperoleh hasil yang diinginkan oleh Pengprov yaitu memperoleh pelatih

yang berkualitas dan menghasilkan atlet yang handal, tidak lain tidak bukan tujuan akhirnya adalah memperoleh prestasi sebaik mungkin. Sedangkan dari pengisian kuesioner pada pelatih dan atlet memiliki prosentase sebanyak 99%, ini menguatkan dari hasil wawancara bahwa dalam perekrutan memang benar – benar dilakukan sesuai dengan prosedur yaitu melalui tes – tes dan juga menjalankan sistem promosi degradasi pada tlet yang tidak ada kemajuan / tidak berprestasi

### **3.2.3 Manajemen Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana latihan sangat mendukung proses kegiatan latihan atlet FOPI Jawa Tengah. Sarana yang digunakan untuk latihan atlet adalah Lapangan Petanque Graha Wiyata Patemon. Latihan yang dilakukan sesuai dengan program latihan. Sarana dan prasarana yang digunakan atlet selama desentralisasi menggunakan lapangan di Surakarta, Kudus, Batang dan Kebumen. Disamping tempat latihan, perlengkapan latihan yang harus dibawa atlet meliputi bola petanque, circle, paralon, boka, topi. Selain perlengkapan latihan, atlet juga mendapatkan tempat tinggal berupa Kost. Didalamnya berupa Kamar tidur, Lemari, Kipas, dll. Di kost atlet mendapatkan fasilitas yang dapat menunjang prestasinya.

Sarana dan prasarana yang dimiliki Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah merupakan bantuan dari KONI Provinsi Jawa Tengah. Untuk sarana latihan para atlet berlatih di lapangan Graha Wiyata Patemon yang merupakan home base dari Petanque Jawa Tengah. Untuk bola petanque para atlet mendapatkan bantuan dari KONI Provinsi melalui Pengprov FOPI Jawa Tengah dalam bentuk bola yang sudah berstandar Internasional. Hal itu dipertegas oleh Bapak Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes. dalam cuplikan Wawancara tanggal 9 April 2019 Pukul 14.05 sebagai berikut:

“Kalau terkait sarana dan prasarana pengprov fopi jawa tengah ya sebetulnya kita belum mempunyai apa-apa tapi yang mas bagus sampaikan mungkin sarana dan prasarana fasilitas pertandingan bukan sarana dan prasarana organisasi karena kalau sarana dan prasarana organisasi kan harus punya gedung, meja. saya paham bukan itu makanya saya akan mengarah pada apa sih yang kita miliki dari seorang atlet dalam proses melakukan pembinaan. manajemen sarana dan prasarana saya kira merupakan kerjasama dari para atlet pengprov dan teman-teman atau orang-orang yang memang punya konsen ke olahraga petanque ini, sarana-sarana seperti bola dan sebagainya merupakan pemenuhan pribadi dari para atlet kemudian prasarana yang digunakan untuk latihan itu adalah sebuah upaya bersama dari pengprov, dari perguruan tinggi dan dari club untuk mengadakan kelengkapan sarana dan prasarana pertandingan atau sarana dan prasarana latihan”

### **3.2.4 Manajemen Pendanaan**

Pengprov FOPI Jawa Tengah mendapatkan dana Pembinaan dari KONI Provinsi Jawa Tengah. Dana bersumber dari APBD Provinsi Jawa Tengah berbentuk hibah. Seluruh kebutuhan turnamen, peralatan, insentif atlet dan pelatih, try in, try out, kejuaraan baik dalam dan luar negeri dibiayai oleh KONI Provinsi Jawa Tengah. Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah membuat proposal pengajuan dana kepada Ketua Umum KONI Jawa Tengah dan apabila di setujui pemberian dana melalui proses transfer ke rekening Pengurus provinsi FOPI Jateng. Untuk selanjutnya Pengprov FOPI Jawa Tengah mempertanggungjawabkan dana tersebut. Mengenai masalah pendanaan tidak banyak informasi yang didapat karena bersifat privasi dan sangat sensitif, jadi peneliti hanya menanyakan secara garis besar saja mengenai pendanaan. Selain itu pihak FOPI juga mendapat bantuan dari

pihak sponsor dan donatur dalam hal ini untuk jumlah nominal pendanaan untuk FOPI tidak dapat disebutkan jumlahnya sesuai dengan hasil wawancara pengurus FOPI Jawa tengah :

“Pendanaan pengprov FOPI jawa tengah memang FOPI itu sebuah pengurus provinsi maka hampir sebagian besar dana yang digunakan untuk pembinaan adalah dana yang berasal dari pendanaan provinsi, yang melalui mekanisme entah itu melewati koni ataupun melewati dinas pemuda olahraga itu merupakan dana yang kami dapatkan dari pemerintah provinsi walaupun memang ada dana-dana yang sifatnya donatur dari berbagai donatur tapi itupun jumlahnya tidak begitu signifikan untuk pendanaan secara keseluruhan dalam pembinaan olahraga”.

Dari hasil wawancara dengan pengurus FOPI diperkuat dengan hasil isian kuisioner pelatih dengan prosentase 98% dan atlet 60 % prosentase pada aspek pendanaan ini menyoroti pada penggelontoran dana tepat pada sasaran dan semua kegiatan bisa berjalan dengan lancar dan bisa dilihat dari perbedaan yang didapat dapat disimpulkan bahwa penyaluran dana untuk pelatih dan atlet kadang kadang masih belum lancar.

### **3.2.5 Manajemen Pelaksanaan Latihan**

Dalam latihan pelatih merupakan pemimpin tertinggi di lapangan. Perannya sangat penting dalam menjalankan segala program latihan. Di dalam pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah ada 3 pelatih dan 1 asisten pelatih. Pelatih memberikan program latihan sesuai dengan program yang sudah disiapkan. Para atlet latihan selama seminggu 6 kali dengan 1 hari rest. Selama melaksanakan program, para atlet memasukan hasil latihan menggunakan program yang sudah di sediakan berbasis android. Dengan seperti itu pelatih lebih gampang dalam memantau atlet dalam melaksanakan program

## **4. KESIMPULAN**

Peneliti menyimpulkan dari pembahasan bahwa analisis manajemen pengurus provinsi federasi olahraga petanque indonesia (FOPI) jawa tengah dalam mendukung prestasi olahraga Indonesia jika ditinjau dari aspek pendukung olahraga prestasi sebagai berikut:

1. Struktur organisasi manajemen Pengprov FOPI Jawa Tengah sudah sesuai dengan kemampuan dan kapasitas yang dimiliki dan berpartisipasi aktif dalam pembinaannya. Partisipasi aktif ini dimulai sejak proses penyediaan sarana dan prasarana serta pengalokasian anggaran yang cukup layak untuk melaksanakan program pembinaan secara baik. Dukungan dari Ketua Umum sangatlah luar biasa.
2. Rekrutmen atlet Pengprov FOPI Jawa Tengah sudah menerapkan prosedur seleksi untuk dan memperhatikan prestasi yang telah diraih sebelum masuk menjadi atlet FOPI Jawa tengah hal ini bertujuan untuk dapat mendukung pencapaian tujuan dari Organisasi FOPI jawa tengah. Model Manajemen yang digunakan Harus berorientasi pada atlet dengan alasan ini FOPI jateng dapat mencetak atlet nasional yang berkualitas, pelatih yang berkecimpung dalam pembinaan atlet harus memiliki loyalitas dan mempunyai keahlian dibidangnya untuk mencapai tujuan yang maksimal
3. Sarana dan prasaran latihan yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan latihan dan sesuai dengan standar yang berlaku ditinjau dari aspek kualitas dan kuantitas. Pemeliharaan sarana dan prasarana untuk latihan merupakan tanggung jawab bersama, pelatih bertugas untuk pengadaan fasilitas dan pemeliharaan sarana dan prasarana dan fasilitas latihan yang dibutuhkan.

4. Pendanaan untuk Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah bersumber dari APBD Provinsi Jawa Tengah melalui belanja tidak langsung (hibah) yang diberikan oleh KONI Provinsi Jawa Tengah
  5. Program Latihan yang dilakukan secara berjenjang dan berkesinambungan dan didasarkan pada program latihan yang telah ditetapkan bersama, dalam hal latihan harus dilakukan secara sistematis dan terprogram, untuk kemajuan atlet dilakukan koreksi dan evaluasi terhadap kesalahan –kesalahan dalam proses pelaksanaan latihan
- Pengurus Provinsi Federasi Olahraga Petanque Indonesia (FOPI) Jawa Tengah dilihat dari 5 aspek pendukung prestasi olahraga yang terdiri dari organisasi dan manajemen, rekrutmen atlet, sarana prasarana, pendanaan dan program latihan memberikan gambaran bahwa olahraga *petanque* dapat menjadi olahraga yang mampu berkembang dan mendukung prestasi olahraga Indonesia.

## 5. Saran

Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah merupakan pondasi dalam proses pembinaan prestasi Petanque di Indonesia. Dengan Manajemen Pembinaan Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah yang baik akan dapat dihasilkan atlet Petanque yang berkualitas dan dapat mendukung prestasi Petanque di Nasional pada umumnya dan di Jawa Tengah pada khususnya. Oleh sebab itu disarankan kepada :

1. Pengurus provinsi FOPI Jawa Tengah adalah pemegang kebijakan tertinggi harus memberikan perhatian yang lebih kepada para atlet FOPI Jawa Tengah agar dalam proses pembentukan dan pembinaan atlet dapat berjalan dengan baik.
2. Pelatih Petanque Jawa Tengah agar selalu aktif dalam membuat program latihan yang bervariasi untuk meningkatkan performa atlet pada saat pertandingan.
3. Untuk mematangkan taktik dan mental perlu dimatangkan dalam proses latihan dan diadakan uji coba pertandingan secara periodik.
4. Pengprov dan KONI bersinergi dalam rencana penjangkaran atlet dan memfasilitasi sarana dan prasarana untuk membentuk atlet yang berkualitas.
5. Pengprov FOPI Jawa Tengah harus mempunyai jadwal latihan atlet sehingga dapat memantau perkembangan dan kemajuan para atlet mengingat olahraga Petanque adalah olahraga yang tergolong baru di Jawa Tengah.
6. Atlet dan pelatih petanque Jawa Tengah perlu mendapatkan kesejahteraan yang bagus agar lebih bersemangat dalam mengemban tugasnya dan dapat bekerja secara Profesional.
7. Aturan perekrutan atlet harus tegas sehingga mendapatkan atlet yang berprestasi olahraga Petanque dan pendidikan.

## REFERENSI

- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- FOPI. 2012a. *Teknik Dasar Bermain Petanque*. Jakarta: PB. FOPI
- Gilles. 2015. *The Winning Trajectory: Petanque Training and Technique*. Perancis: Copymedia
- Kristiyanto , Agus. (2016). *Seikat Opini Usilku Keolahraagaan Dalam Esai*. Surakarta: Kekata Group
- Kristiyanto, Agus. (2012). *Pembangunan Olahraga untuk Kesejahteraan Rakyat dan Kejayaan Bangsa*, Surakarta: Yuma Pustaka.

- Moleong, Lexy J. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdyakarya
- S.P, Hasibuan, Malayu. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Stufflebeam, D.L. & Shinkfield, A.J. 1985. *Systematic Evaluation*. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing
- Stufflebeam, D.L. (2003). The CIPP model for evaluation ,the article presented at the 2003 annual conference of the Oregon program evaluators network (OPEN) 3 Oktober 2003. Taken on the date 6 July 2019 dari <https://id.scribd.com/document/58435354/The-Cipp-Model-for-Evaluation-by-Daniel-I-Stufflebeam>



# Elektromyografi Otot Quadrisep Pada Latihan Straight Leg Raises Posisi Netral, Intenal Rotasi, Dan Eksternal Rotasi

Muhammad Said Abdullah<sup>1\*</sup>, Agus Kristiyanto<sup>2</sup>, Hanik Liskustyawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

<sup>3</sup>Ilmu Keolahragaan/Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret

\*Email: [msaidabdullah@student.uns.ac.id](mailto:msaidabdullah@student.uns.ac.id)

## Abstrak

**Keywords:**  
*Electromyography, Quadriceps, SLR*

*Straight Leg Raises (SLR) merupakan salah satu bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot quadrisep. Namun perbedaan posisi saat melakukan latihan SLR dapat berpengaruh terhadap aktivasi ototnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat elektromyografi otot quadrisep superfisial yang teraktivasi pada latihan SLR dengan posisi yang berbeda yaitu netral, internal rotasi, dan eksternal rotasi. Metode yang digunakan adalah dengan mengobservasi aktivasi otot quadrisep pada gerakan SLR dengan menggunakan electromyogram. Hasil yang didapat adalah aktivasi otot VMO pada gerakan internal rotasi, netral, dan eksternal rotasi yaitu 24.9, 29.8, dan 33.6. Aktivasi otot RF 26, 29.9, 32.7. Aktivasi otot VL 39.1, 35.1, 32.5. dalam  $\mu V$ . Untuk melatih otot VMO dan RF dengan gerakan SLR disarankan pada posisi eksternal rotasi, dan untuk melatih otot VL dengan gerakan SLR disarankan pada posisi internal rotasi.*

## 1. PENDAHULUAN

Straight Leg Raises (SLR) adalah salah satu latihan yang bertujuan untuk melatih otot quadrisep. Otot quadrisep merupakan grup otot yang di dalamnya terdiri dari otot Vastus Medialis (VMO), Vastus Intermedius (VI), Vastus Lateralis (VL), dan Rektus Femoris (RF) (Palastanga & Soames, 2010). Latihan penguatan otot quadriceps direkomendasikan sebagai intervensi efektif untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi individu (Lotfi *et al.*, 2018). Kekuatan otot quadrisep merupakan salah satu faktor intrinsik yang terbukti banyak mempengaruhi fungsi sendi (Anwer & Algradir, 2014).

SLR membutuhkan kerja otot penstabil saat gerakan ekstensi, yaitu otot VMO dan VL (Kushion, 2012). Salah satu prinsip latihan adalah individual. Latihan bersifat individual yang berarti setiap latihan harus disesuaikan dengan kondisi yang bermacam-macam (Bompa & Buzzichelli, 2015). Otot vastus medialis adalah otot bagian dalam dari area paha depan. Latihan yang berbeda akan menyebabkan aktivasi otot vastus medialis oblique yang berbeda juga (Bolglia *et al.*, 2008). Beberapa hal yang dapat mempengaruhi kekuatan otot jumlah serat otot, ukuran serat otot, dan letak tendon (Ratamess, 2012). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat gambaran aktivasi otot quadrisep yang superfisial (VMO, RF, dan VL) pada gerakan SLR dengan posisi netral, internal rotasi, dan eksternal rotasi.

## 2. METODE

Surface Electromyogram (SEMG) dengan software Noraxon MR 3.8 digunakan dalam penelitian ini. Pad elektroda diletakkan pada 3 otot yaitu otot VMO, RF, dan VL, kemudian disambungkan dengan DTS untuk mentransmisikan sinyal kelistrikan otot agar dapat dibaca oleh software di komputer. Posisi awal berbaring dengan kaki yang tidak di tekuk, Unutuk melihat gambaran aktivasi otot semg merekam gerakan mengangkat dengan 3 posisi berbeda, yang pertama posisi kaki internal rotasi, netral, dan eksternal rotasi



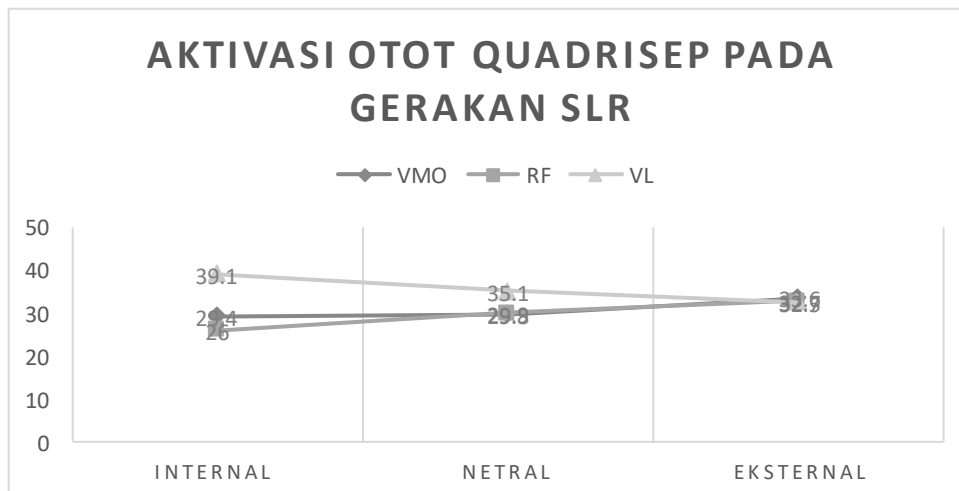
Gambar 1. a. SLR dengan posisi internal rotasi b. SLR dengan posisi netral  
c. SLR dengan eksternal rotasi

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Aktivasi otot VMO, RF, dan VL dalam berbagai posisi

	Internal rotasi	Netral	Eksternal rotasi
<b>VMO</b>	<b>29.4</b>	<b>29.8</b>	<b>33.6</b>
<b>RF</b>	<b>26</b>	<b>29.9</b>	<b>32.7</b>
<b>VL</b>	<b>39.1</b>	<b>35.1</b>	<b>32.5</b>

Dalam satuan  $\mu\text{V}$ , VMO = Vastus Medialis Oblique, RF = Rektus Femoris, VL = Vastus Lateralis



Gambar 2. Aktivasi Otot Quadrisep Pada Gerakan SLR

Aktivasi otot VMO pada gerakan internal rotasi, netral, dan eksternal rotasi yaitu 24.9, 29.8, dan 33.6. Aktivasi otot RF 26, 29.9, 32.7. Aktivasi otot VL 39.1, 35.1, 32.5. Dari hasil ini ditemukan VMO dan RF paling aktif pada gerakan SLR dengan posisi eksternal rotasi, sedangkan VL paling aktif pada gerakan internal rotasi.

#### 4. KESIMPULAN

Perbedaan alignment gerakan sangat berpengaruh terhadap aktivasi otot, sehingga pada pemberian program latihan SLR, harus berdasarkan prinsip dan tujuan yang ingin dicapai. Untuk melatih otot VMO dan RF dengan gerakan SLR disarankan pada posisi eksternal rotasi, dan untuk melatih otot VL dengan gerakan SLR disarankan pada posisi internal rotasi.

#### REFERENSI

- Anwer, S., & Alghadir, A. (2014). Effect of Isometric Quadriceps Exercise on Muscle Strength, Pain, and Function in Patients with Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Study. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(5), 745–748. <https://doi.org/10.1589/jpts.26.745>
- Bolgia, L. A., Shaffer, S. W., & Malone, T. R. (2008). Vastus Medialis Activation during Knee Extension Exercises: Evidence for Exercise Prescription. *Journal of Sport Rehabilitation*, 17(1), 1–10. <https://doi.org/10.1123/jsr.17.1.1>
- Bompa, T. O. & Buzzichelli, C. 2015. Periodization Training for Sports: Third Edition. Human Kinetics. Champaign
- Kushion, D. (2012). EMG Activation of the Vastus Medialis Oblique and Vastus Lateralis During Four Rehabilitative Exercises. *The Open Rehabilitation Journal*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.2174/187494370120501000110>
- Lotfi, H., Nodehi Moghadam, A., & Shati, M. (2018). Comparing Electromyographic Activity of Quadriceps Muscle During Straight Leg Raise in Individuals With and Without Patellofemoral Pain Syndrome. *Physical Treatments: Specific Physical Therapy Journal*, 197–204. <https://doi.org/10.32598/ptj.7.4.197>
- Palastanga, N., & Soames, R. 2010. Anatomy and Human Movement: Structure and Function. Elsevier.
- Ratamess, N. A., 2012. ACSM's Foundation of Strength Training and Conditioning. American College of Sports Medicine. Indianapolis.

# Urgensi Pengetahuan Penyakit Diabetes dalam Kurikulum Pendidikan Jasmani

Muhammad Imam Rahmatullah<sup>1\*</sup>, Endang Murti Sulistyowati<sup>2</sup>, Eko Setyo Raharjo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

<sup>2</sup>Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

<sup>3</sup>Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

\*muhammadimamrahmatullah.2017@student.uny.ac.id

---

## Abstrak (Times New Roman 11, spasi 1)

**Keywords:**  
diabetes;  
kurikulum;  
pendidikan  
jasmani

*Pendidikan jasmani merupakan bagian penting dalam sistem pendidikan. Pengetahuan mengenai keterampilan gerak, kesegaran jasmani dan kesehatan menjadi fokus utama dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah. Isu kesehatan yang berkembang saat ini adalah isu penyakit diabetes. Kesadaran akan bahaya penyakit ini masih kurang di Indonesia. Penyakit ini tidak hanya diderita oleh orang dewasa tetapi juga anak usia sekolah. Penderita diabetes menurut data dari IDF (International Diabetes Federation) pada tahun 2017 di Indonesia mencapai angka 10 juta, urutan ketujuh tertinggi di dunia. Melihat data statistik dari IDF perlu adanya integrasi pengetahuan kesehatan diabetes kedalam kurikulum pendidikan jasmani di sekolah. Penelitian ini menggunakan paradigma kualitatif dengan menggunakan metode observasi dan wawancara yang melibatkan akademisi dan praktisi. Hasil dari penelitian ini adalah materi yang khusus mempelajari bahaya penyakit diabetes dan pengendaliannya belum terdapat dalam kurikulum pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah. Penerapan pengetahuan penyakit diabetes ini dapat diterapkan saat proses pembelajaran pendidikan jasmani ataupun pada saat di luar jam mata pelajaran. Oleh karena itu, urgensi untuk mengintegrasikan pengetahuan penyakit diabetes dalam kurikulum pendidikan jasmani sangat perlu untuk diterapkan.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses ilmu pengetahuan diperoleh. Sekolah menjadi salah satu tempat ilmu pengetahuan diperoleh dalam proses belajar dan mengajar. Setiap pembelajaran di sekolah dapat terapkan dengan baik ketika telah terpenuhi seluruh komponen-komponen yang mendukung kegiatan pembelajaran. Komponen itu didapat dari penyusunan kurikulum yang tepat sasaran, kesiapan guru, dan implementasi kebijakan yang telah ditetapkan oleh para penyusun kebijakan. Dalam mempersiapkan seluruh komponen tersebut, diperlukan sinergitas yang baik antara pemerintah, pihak sekolah, serta orang tua murid agar proses pembelajaran berjalan dengan baik. Pendidikan jasmani sebagai wadah untuk memberikan informasi mengenai kesehatan kepada siswa mempunyai peranan penting dalam menjaga pola hidup sehat. Pola

hidup sehat yang dimaksud adalah dalam perilaku keseharian dan pengetahuan peserta didik terhadap bahaya dari berbagai penyakit. Pengetahuan dari bahaya berbagai penyakit tersebut tidak sekadar pengetahuan dari membaca teks, tetapi pengetahuan tersebut mampu diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan mengenai kesehatan salah satunya adalah bahaya penyakit diabetes melitus. Menurut Gardner (2012), diabetes mellitus (DM) adalah penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia, disebabkan menurunnya produksi insulin. Adapun urgensi pengetahuan penyakit diabetes ini diintegrasikan dalam kurikulum pendidikan jasmani adalah: (1) tingkat penderita diabetes yang tinggi di Indonesia, (2) belum adanya kurikulum pembelajaran yang khusus membahas bahaya penyakit diabetes. Menurut WHO jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia akan meningkat dari tahun 2000 sekitar 8,4 juta menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 (Persi, 2011). Dampak dari diabetes melitus ini sendiri bisa menyebabkan komplikasi berbagai penyakit. Mengingat berbahayanya penyakit ini, pemerintah melakukan berbagai upaya pencegahan seperti melakukan berbagai seminar bahaya penyakit diabetes melitus, anjuran untuk berolahraga, dan kegiatan positif seperti menjaga pola makan. Selain itu, untuk menekan kenaikan penderita diabetes ini, pendidikan jasmani sebagai tempat untuk mempelajari pengetahuan mengenai kesehatan, berperan penting dalam menekan jumlah penderita diabetes sejak usia sekolah. Peran guru pendidikan jasmani harus didukung oleh banyak aspek, yaitu: pemerintah, orang tua, dan masyarakat. Sekolah harus menjadi pondasi awal peserta didik untuk bersikap kritis dan menjadi acuan dalam penerapan gaya hidup sehat, sehingga berdampak baik pada masa depan peserta didik.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan paradigma kualitatif dengan metode observasi dan wawancara. Observasi dalam penelitian dilakukan di lingkup sekolah menengah atas, sedangkan instrumen wawancara dilakukan dengan mengajukan sepuluh pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dan penerapan pengetahuan penyakit diabetes di sekolah. Penelitian ini melibatkan lima narasumber yang aktivitas kesehariannya bersinggungan dengan pembelajaran pendidikan jasmani. Adapun pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2019.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian ini menjelaskan, secara umum masyarakat terutama peserta didik, masih awam terhadap penyakit diabetes melitus. Mengingat tingginya risiko terkena penyakit diabetes melitus ini, pengetahuan bahaya penyakit diabetes melitus ini sangat penting. Hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmojo (2004), pengetahuan kesehatan akan memiliki dampak jangka menengah terhadap perilaku. Disisi lain, pengetahuan terhadap penyakit ini hanya sebatas di dalam buku-buku teks. Tidak secara khusus dibahas dalam buku pembelajaran pendidikan jasmani. Dalam banyak kasus, diabetes tidak hanya menyerang orang dewasa tapi juga anak-anak. Pada anak-anak, mutasi biasanya terjadi pada gen yang meregulasi fungsi sel beta pankreas; pada kasus jarang, mutasi juga dapat menyebabkan resistensi insulin berat (Hermayanti, 2017). Oleh karena itu, urgensi untuk mengintegrasikan pengetahuan bahaya penyakit diabetes sangat perlu diterapkan dalam kurikulum pendidikan jasmani. Penerapan ini tidak hanya berkisar pada teks di dalam buku pelajaran, tetapi dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Pendidikan kesehatan ini juga berdampak pada pola gaya hidup sehat peserta didik. Pola hidup sehat ini terjadi jika peserta didik sudah paham makanan yang layak dikonsumsi dan makanan yang layak dikonsumsi. Makanan yang layak dikonsumsi dan sehat menurut Almatier (2001) adalah makanan seperti buah dan sayuran.

### **3.1. Penerapan Pengetahuan Penyakit Diabetes kepada Peserta Didik**

Dalam mengimplementasikan pengetahuan bahaya penyakit diabetes melitus kepada siswa, hal paling mendasar adalah merekonstruksi kurikulum pendidikan jasmani. Hal ini sangat penting, karena pendidikan jasmani secara umum lebih mendominasi aktivitas psikomotor. Setelah itu, guru sebagai pengajar harus memiliki pengetahuan bahaya penyakit diabetes melitus. Pengetahuan oleh guru ini dapat diperoleh dari pelatihan-pelatihan peningkatan kapasitas guru sebagai pengajar. Penerapan selanjutnya adalah implementasi pengetahuan oleh peserta didik yang telah diberikan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Implementasi pengetahuan ini dapat dilakukan dengan cara membuat laporan makanan yang dikonsumsi, lalu peserta didik dengan dibantu guru menganalisis makanan tersebut layak dikonsumsi atau tidak layak dikonsumsi. Upaya yang lain adalah kegiatan rutin seminar kesehatan di sekolah yang melibatkan orang tua peserta didik. Orang tua peserta didik dalam hal ini mempunyai peranan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Oleh karena itu, keterlibatan orang tua peserta didik sangat diperlukan untuk menekan penderita diabetes di Indonesia.

### **3.2. Penerapan Pengetahuan melalui Pekerjaan Rumah (PR)**

Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, penerapan pengetahuan tidak terpaku pada jam sekolah, penerapan pengetahuan bisa diterapkan di luar jam sekolah. Cara yang efektif adalah guru memberikan pekerjaan rumah seperti laporan harian kegiatan berolahraga untuk menghindari obesitas yang memicu penyakit diabetes melitus. Data pada tahun 2007, prevalensi penderita obesitas umum pada penduduk umur diatas 15 tahun di Indonesia, yaitu 10,3% (Azrimaidaliza, 2011). Dari data tersebut guru bisa mengadakan kegiatan laporan harian. Kegiatan laporan harian ini dapat diaplikasikan kepada peserta didik dalam satu bulan pembelajaran ataupun dua bulan pembelajaran, tergantung kondisi pembelajaran di kelas. Laporan harian diterapkan dan dicatat dalam buku catatan peserta didik dan bisa menjadi pedoman guru pendidikan jasmani dalam melihat kemajuan pembelajaran pendidikan jasmani.

### **3.3. Guru sebagai Transformator Ilmu**

Guru sebagai transformator ilmu merupakan komponen penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Terutama guru pendidikan jasmani yang banyak bersentuhan dengan aktivitas fisik. Aktivitas fisik diperlukan untuk menjaga kebugaran peserta didik. Sebelum memulai proses pembelajaran kepada peserta didik, guru wajib meningkatkan kapasitas diri dengan memperdalam pengetahuan penyakit diabetes melitus. Pengetahuan ini didapat dari berbagai pelatihan-pelatihan, seminar, buku, dan jurnal yang relevan. Kemampuan guru dalam mengomunikasikan dan menerapkan ilmu pengetahuannya bisa diintegrasikan di dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Dalam penerapannya guru tidak hanya menerapkan dalam RPP, tetapi juga bisa diterapkan dalam jam literasi. Pada saat jam literasi, guru bisa menggerakkan siswa untuk membaca mengenai bahaya penyakit diabetes melitus dan cara mencegahnya dari buku ataupun sumber internet.

### **3.4. Peran Orang Tua**

Di dalam proses pendidikan, terutama di sekolah. Pendidikan tidak hanya menjadi tanggung jawab guru. Lebih jauh, pendidikan menjadi kewajiban orang tua. Hal ini dikarenakan aktivitas peserta didik lebih banyak di luar jam pelajaran sekolah. Didikan orang tua adalah salah satu upaya untuk mencegah penyakit diabetes melitus sejak usia sekolah. pengetahuan ini dapat diperoleh orang tua dari, buku, sumber internet, serta seminar kesehatan. Selain itu, orang tua juga mempunyai peranan penting dalam mengawasi pola hidup peserta didik baik saat berangkat sekolah maupun saat di rumah. Komunikasi dua arah antara guru dan orang tua peserta didik dapat berdampak baik dalam penerapan pengetahuan bahaya penyakit diabetes melitus.

### 3.5. Sumber Pengetahuan

Pengetahuan tidak hanya didapat dari tatap muka antara guru dan murid, tetapi juga didapat dari banyak sumber. Di era teknologi saat ini, terdapat banyak sumber belajar. Antara lain, buku, jurnal, serta artikel relevan yang membahas bahaya penyakit diabetes melitus. Artikel dari sumber internet ini dapat diakses oleh guru dan peserta didik tanpa terikat ruang dan waktu melalui komputer atau gawai.

## 4. KESIMPULAN

Diabetes merupakan penyakit yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Oleh karena itu, pemangku kebijakan, sekolah, dan guru merupakan komponen penting dalam menanamkan pengetahuan penyakit diabetes melitus kepada peserta didik. Integrasi pengetahuan penyakit diabetes dalam pembelajaran pendidikan jasmani ini tidak hanya terfokus kepada sebatas pengetahuan dari membaca teks. Lebih jauh, peserta didik dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuannya dalam aktivitas sehari-hari. Pendidikan kesehatan mengenai bahaya penyakit diabetes melitus ini bisa dengan penyuluhan tentang makanan apa saja yang dapat memengaruhi obesitas dan kadar gula darah jika dikonsumsi. Selain itu, asupan gizi yang dapat dikonsumsi peserta didik agar gula darah tetap stabil. Dukungan keluarga dirumah dalam menciptakan gaya hidup sehat juga diharapkan, agar upaya penerapan pengetahuan penyakit diabetes ini berjalan dengan baik. Guru sebagai transformator ilmu harus senantiasa meningkatkan kapasitas diri dengan membaca banyak buku maupun sumber internet yang relevan dengan bahaya diabetes melitus.

## 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini merupakan penelitian mahasiswa pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Karya ilmiah ini ditulis oleh tiga mahasiswa yaitu: Muhammad Imam Rahmatullah, Endang Murti Sulistyowati, dan Eko Setyo Rahardjo. Oleh Karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada rekan-rekan penulis yang telah bekerja sama sehingga karya ilmiah ini dapat selesai dengan baik. Selain itu, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak Universitas Sebelas Maret sebagai penyelenggara seminar nasional ini.

## REFERENSI

- Almatsier, Sunita. (2001). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Notoatmojo, S., (2004) *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Bandung: Rineka Cipta.
- Azrimaidaliza. (2011). Asupan zat gizi dan penyakit diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6, No.1
- Gardner DSL, (2012). Clinical features and treatment of maturity onset diabetes of the young (MODY), *Diabetes Metab Syndr Obes.* (5): (101–10).
- Hermayanti, D., Nursiloningrum. E (2017). Hiperglikemia pada anak. *Jurnal ilmu kesehatan dan kedokteran keluarga*, 13, No 1.
- Persi. (2011). RI Ranking keempat Jumlah Penderita Diabetes Terbanyak Dunia. Diakses 07 1 Agustus 2019. [www.pdpersi.co.id](http://www.pdpersi.co.id),17.

# Identifikasi Cedera Olahraga Pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Kelas Khusus Olahraga (KKO) Di Kab. Sleman Yogyakarta

Nurwahida Puspitasari<sup>1\*</sup>, Dika Rizky Imania<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S1 Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>S1 Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Email: nurwahidapuspitasari@unisayogya.ac.id

## Abstrak

### Keywords:

Cedera Olahraga;  
Sekolah Menengah  
Atas; Kelas Khusus  
Olahraga;  
Kesehatan  
Olahraga

*Latar Belakang: Cedera olahraga adalah cedera pada sistem integument, otot dan rangka yang disebabkan oleh kegiatan olahraga. Kelas Khusus Olahraga (KKO) adalah kelas yang dibuat untuk peserta didik yang memiliki potensi istimewa olahraga dalam satuan pendidikan regular pada jenjang pendidikan. Cedera olahraga yang terjadi pada masa pembinaan olahragawan memiliki potensi menghambat prestasi olahraga. Tujuan Penelitian: untuk mengetahui parameter sosio-demografis (Jenis kelamin, usia, tinggi dan berat badan), area cedera, tipe cedera, waktu cedera, riwayat cedera, penyebab cedera, pertolongan cedera, Jenis kegiatan olahraga, dan tingkat prestasi olahraga pada siswa di kelas olahraga. Metode penelitian retrospektif selama 12 bulan (2018- 2019) pada siswa di 2 SMA di Kabupaten Sleman. Total populasi 151 siswa berusia 15-18 tahun, 69 % laki- laki dan 31 % perempuan. Siswa diminta untuk mengisi kuesioner rekam cedera yang terjadi selama olahraga. Hasilnya: 98 % pernah mengalami cedera baik pada siswa laki-laki maupun perempuan. Dimana cedera pada siswa laki-laki sebesar (69 %) dan wanita (31 %). Area cedera yang paling banyak terjadi (60 %) adalah di ankle, lutut (44 %) bahu (21%), gastrocnemius, hamstring dan pinggang (15%). Tipe cedera yang paling umum yaitu kram otot (58%), bengkak (51%), memar (44%), sprain (43%), overuse (36%). Waktu cedera 73% saat latihan, 61% saat pertandingan. Jenis cedera 71% adalah cedera berulang dan 54 % cedera baru. Penyebab cedera 57 % karena salah landing, 38 % overuse, 36% tabrakan dengan pemain lain dan 23% terpeleset. Pertolongan yang di dapatkan, 67% kompres es, tapping 43% dan penguluran 36%. Jenis olahraga yang mengalami cedera, sepakbola 31%, volley ball 39%, dan Atletik (lari, lompat jauh, lempar lembing) 9 %. 50% cedera terjadi pada siswa yang memiliki prestasi tingkat Nasional, Provinsi 36%, Kabupaten 9% dan sekolah 5%.*

## 1. PENDAHULUAN

Cedera olahraga adalah cedera pada sistem integument, otot dan rangka yang disebabkan oleh kegiatan olahraga. Kejadian cedera olahraga pada anak adalah sekitar 3 % pertahun, tetapi cedera yang serius hanyalah sebesar 0,69 % pertahun. Pada anak dibawah usia 12 tahun cedera olahraga masih sangat sedikit, sehingga olahraga adalah aman bagi anak- anak prapubertal. Tetapi terjadi peningkatan cedera yang sangat tajam pada anak usia 14 tahun terutama pada anak laki- laki, dan hal ini berlangsung terus dengan meningkatnya usia.



Hal ini di dukung oleh penelitian sebelumnya yang berjudul *Sports Injuries In Students Aged 12-18 During Physical Education Classes In Israel* oleh Carmeli at al, 2003. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kejadian cedera, tipe cedera dan faktor resiko cedera yang terjadi pada siswa di kelas olahraga. Metode penelitian retrospektif selama 14 bulan (2000-2002) untuk mengetahui cedera yang terjadi pada siswa di 51 SMP dan SMA di kota Israel. Dengan total populasi 11.439 siswa berusia 12- 18 tahun, 52 % laki- laki dan 48 % perempuan. Sang guru diminta untuk mengisi kuesioner rekam cedera yang terjadi selama kelas olahraga. Data yang di ambil meliputi: parameter sosio-demografis (jenis kelamin, usia, tinggi dan berat badan dari siswa yang cedera), area dan tipe cedera, waktu cedera, jenis kegiatan olahraga, cedera sebelumnya, penilaian kemampuan olahraga dan kinerja. Hasilnya Sebagian besar cedera (52%) terjadi antara usia 12-14 baik, pada siswa laki-laki maupun perempuan. Dimana cedera pada siswa laki-laki sebesar (51%) dan wanita (49%). Area cedera yang paling banyak terjadi (48%) adalah di ankle, Tangan (19%), lutut (10%), paha (7%), lengan (5%), bahu dan kepala (4%), dan cedera kaki (3% ). Tipe cedera yang paling umum yaitu sprains (61%), 23% fraktur, 9% strain dan 7% lecet. 45% cedera terjadi pada 15 menit pertama saat kelas olahraga baru dimulai, 25% terjadi di tengah-tengah kelas olahraga dan 30% terjadi selama 15 menit akhir kelas olahraga. Kelas Atletik (track/ berlari/ melompat) menyumbang 38% dari cedera, permainan bola (sepak bola dan basket) menyumbang 32%, 15% senam, kelas kebugaran fisik menyumbang 9% dan 6% terjadi selama kegiatan umum. 74% adalah cedera pertama kalinya, sedangkan 26% adalah cedera berulang. 63% cedera terjadi pada siswa yang memiliki tingkat kemampuan olahraga yang sedang, 32% pada siswa yang memiliki tingkat kemampuan olahraga yang tinggi, dan 5% pada tingkat kemampuan di bawah rata-rata atau rendah.

Kelas khusus olahraga adalah kelas yang dibuat untuk peserta didik yang memiliki potensi istimewa olahraga dalam satuan pendidikan reguler pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Program tersebut didirikan oleh pemerintah dengan mengandung maksud dan tujuan : a) sebagai wadah pembinaan olahragawan pelajar yang potensial untuk prestasi di tingkat nasional maupun internasional, b) membina olahragawan yang memiliki dedikasi tinggi untuk mengharumkan nama bangsa dan negara, c) membina prestasi akademik olahragawan pelajar guna mendukung jaminan masa depan (Kep. Dirjen Diknaspora Depdikbud Tahun 1984).

Tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi cedera olahraga pada siswa anggota ekstrakurikuler olahraga, untuk mengetahui kejadian cedera, tipe cedera dan faktor resiko cedera, sehingga data yang akan di ambil yaitu:

1. Informasi demografis responden (Jenis kelamin, usia, tinggi, berat badan)
2. Jenis Kegiatan Olahraga
3. Tingkat Prestasi Olahraga
4. Riwayat Cedera
5. Area Cedera
6. Waktu Cedera
7. Jenis Cedera
8. Cedera yang Dialami
9. Penyebab Cedera
10. Pertolongan yang Diberikan

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu adanya identifikasi cedera olahraga sedini mungkin pada siswa Kelas Khusus Olahraga (KKO) di kabupaten Sleman yang merupakan bibit-bibit olahragawan.

Identifikasi menurut Setiawan yaitu penentu atau penetapan identitas seseorang, benda dan sebagainya. Dalam rangka mengambil keputusan dalam suatu organisasi seringkali diperlukan langkah untuk mengidentifikasi masalahnya (problem) dengan tujuan dapat memecahkan masalah tersebut agar diperoleh jalan keluarnya.

Cedera Olahraga sering terjadi pada saat melakukan aktivitas olahraga yang juga merupakan konsekuensi bagi setiap orang yang melakukannya baik pada saat latihan maupun kejuaraan olahraga. Menurut Arovah cedera olahraga adalah cedera pada system intergumen, otot dan rangka yang disebabkan oleh kegiatan olahraga. Pendapat tersebut diperkuat oleh Christer Cedera olahraga dapat didefinisikan sebagai cedera yang terjadi selama kegiatan olahraga atau latihan dan dapat mempengaruhi atlet yang berpartisipasi dalam olahraga dari segala usia dan semua tingkatan kinerja.

Menurut Giam dan The dalam Sukarmin membedakan cedera akibat kecelakaan menjadi 3 macam:

1. Cedera ringan adalah cedera yang tidak sampai mengganggu performance atlet, seperti: lecet dan memar.
2. Cedera sedang Adalah cedera yang menimbulkan gangguan pada performance atlet, seperti: strain dan sprain
3. Cedera berat adalah cedera yang memerlukan istirahat total dan pengobatan intensif, bahkan harus operasi, seperti: fraktur tulang dan ligament atau otot putus total atau hampir total.

Sedangkan menurut Lutan cedera dapat digolongkan menjadi beberapa yaitu:

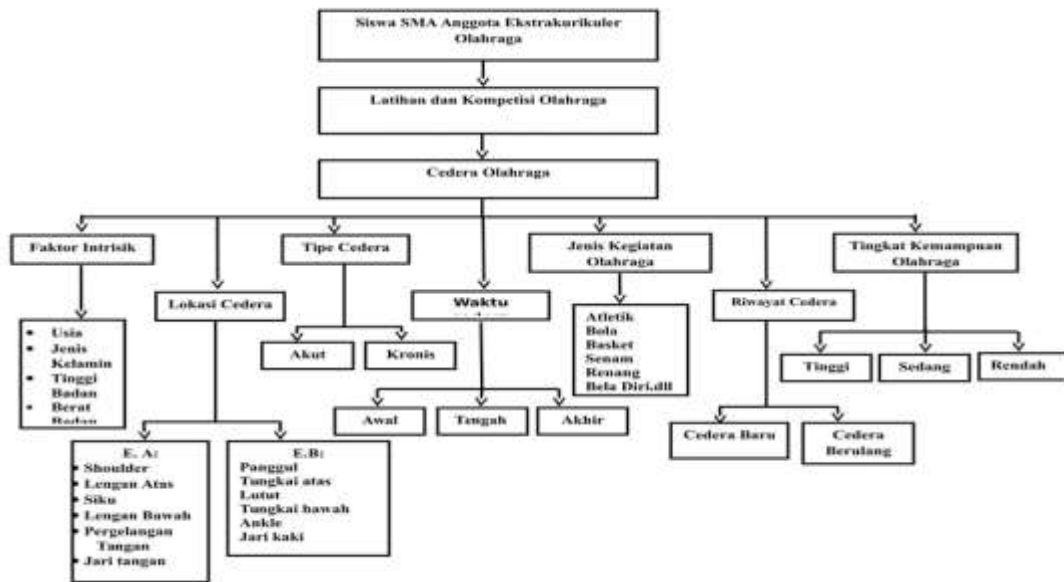
- 3 Berdasarkan lamanya waktu cedera itu berlangsung, digolongkan menjadi:
  - a. Cedera akut yaitu: cedera yang terjadi seketika. Contohnya: tulang retak, luka memar.
  - b. Cedera kronis yaitu: cedera yang berkembang atau berakhir dalam waktu yang lama. Contohnya: siku tenis, diabetes, epilepsi.
- 4 Berdasarkan jaringan tubuh yang terkena cedera, digolongkan menjadi:
  - a. Jaringan lunak (saraf), contohnya: otot tertarik, kulit lecet.
  - b. Jaringan keras (tulang), contohnya: tulang retak, tulang patah sempurna.

Menurut lokasi cedera, pada umumnya luka trauma terdiri dari memar, strain otot (biasanya pada paha belakang, paha depan atau otot adduktor) dan sprain ligamen (biasanya pada pergelangan kaki dan sendi lutut). Dalam sepakbola, sprain pergelangan kaki merupakan cedera yang paling sering terjadi, diikuti oleh sprain lutut, sedangkan strain pada otot hamstring dan pangkal paha lebih jarang terjadi.

Menurut Van Mechelen, et al tingkat keparahan cedera dapat digambarkan sesuai dengan enam kriteria: (1) sifat cedera olahraga, (2) durasi dan sifat pengobatan, (3) waktu yang hilang untuk olahraga, (4) waktu yang hilang untuk kerja, (5) kerusakan permanen, dan (6) biaya.

Menurut Simunovic, ada tiga tingkatan intensitas aktifitas fisik yang berhubungan dengan tingkat resiko cedera, sebagai berikut: (1) aktifitas fisik intensitas ringan/ rendah (berjalan, latihan tanpa beban, & berenang), (2) aktifitas fisik intensitas sedang (permainan, latihan beban, & jogging), dan (3) aktifitas fisik intensitas berat/dilakukan secara terus- menerus.

Kelas khusus olahraga adalah kelas yang dibuat untuk peserta didik yang memiliki potensi istimewa olahraga dalam satuan pendidikan reguler pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Siswa yang masuk kelas khusus olahraga juga dapat disebut sebagai siswa atlet. Siswa atlet ini merupakan sebutan bagi seorang individu yang berstatus sebagai pelajar secara penuh dan berpartisipasi dalam kegiatan olahraga dengan ikut serta dalam pertandingan olahraga. Kelas khusus olahraga ini pada dasarnya sama dengan kelas reguler, hanya saja jalur masuknya yang berbeda karena kelas khusus olahraga dibuka sebagai bentuk kebijakan sekolah untuk memfasilitasi dan mendidik siswa yang berpotensi dalam bidang olahraga agar dapat memaksimalkan prestasinya dengan tidak mengabaikan atau menomorduakan prestasi akademis.



## 2. METODE

### 2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif Analitik dengan menggunakan pendekatan Retrospektif yaitu penelitian ini bersifat back ward looking atau melihat kebelakang, yang menggambarkan persentase sosio- demografis siswa, area cedera, tipe cedera, waktu cedera, jenis kegiatan olahraga, riwayat cedera dan tingkat kemampuan olahraga.

### 2.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei- Agustus 2019. Tempat penelitian yaitu di Kelas Khusus Olahraga yang di Kab.Sleman yaitu di SMAN 1 Sayegan dan SMAN 2 Ngaklik.

### 2.3. Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa anggota ekstrakurikuler olahraga di SMAN 1 Sayegan dan SMAN 2 Ngaklik Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Sampel enelitian ini termasuk dalam penelitian sensus. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian, apabila ingin melakukan penelitian terhadap semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian maka penelitiannya merupakan populasi studi atau juga disebut populasi study sensus. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa anggota ekstrakurikuler olahraga di SMAN 1 Sayegan dan SMAN 2 Ngaklik Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

### 2.4. Variabel Penelitian

Variabel Bebas (Independen) dalam penelitian ini siswa SMA Kelas Khusus Olahraga (KKO). Variabel Terikat (Dependen) dalam penelitian ini kejadian cedera olahraga.

### 2.5. Definisi Operasional

2.5.1. Siswa Kelas Khusus Olahraga adalah Siswa atlet yang berstatus sebagai pelajar secara penuh dan berpartisipasi dalam kegiatan olahraga dengan ikut serta dalam pertandingan olahraga.

- 2.5.2. Cedera Olahraga adalah kejadian cedera yang pernah dialami baik saat latihan maupun pertandingan dalam satu tahun terakhir

## 2.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan angket / kuisioner yang dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 2.6.1. Pengumpulan data dengan menggunakan angket / kuisioner di SMA kabupaten Sleman, Yogyakarta.
- 2.6.2. Angket dipisah menjadi tiga bagian yaitu identitas sosio-demografis, area cedera, tipe cedera, waktu cedera, jenis kegiatan olahraga, riwayat cedera, dan tingkat kemampuan olahraga.
- 2.6.3. Angket dibagikan kepada siswa pernah mengalami cedera olahraga baik saat latihan maupun kejuaraan.
- 2.6.4. siswa mengisi jawaban dengan tanda centang sesuai dengan keterangan pada angket / kuisioner.
- 2.6.5. Angket dikembalikan kepada peneliti setelah diisi oleh siswa untuk kemudian dilakukan pengolahan data dan ditarik kesimpulan.

## 2.7. Analisis Data

Analisa Univariat dalam penelitian ini menggunakan persentase dan analisa bivariate Untuk melihat hubungan antara variabel independent dan variabel dependen, digunakan uji statistik Chi-Square(x<sup>2</sup>) pada  $\alpha = 0,05$ .

## 2.8. Ethical Clearence

No surat EC: No. 1100/KEP-UNISA/V/2019

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil Penelitian

#### 3.1.1 Demografis Responden

Tabel 1 Informasi Demografis Responden

Demografis	Kriteria	Frekuensi	%
Jenis Kelamin	Laki- laki	104	69
	Perempuan	47	31
Usia	15	33	22
	16	65	43
	17	46	30
	18	7	5
Tinggi Badan	153- 157	20	13
	158- 162	19	13
	163- 167	37	24
	168- 172	40	26
	173- 177	20	13
	178- 182	15	10
	183- 187	1	1
Berat Badan	39- 46	19	13
	47- 54	37	24
	55- 62	65	43
	63- 70	18	12
	71- 78	10	7
	79- 86	1	1
	87- 94	1	1

Berdasarkan tabel di atas di dapatkan demografis responden berdasarkan jenis kelamin di dominasi oleh laki- laki sebanyak 104 responden (69%) dan perempuan 47 responden (31%). Usia responden yang paling mendominasi yaitu berusia 16 tahun sebanyak 65 responden (43%). Tinggi badan responden yang paling banyak yaitu antara 168-172 cm sebanyak 40 responden (26 %). Berat badan responden yang paling banyak yaitu antara 55- 62 kg sebanyak 65 responden (43%).

### 3.1.2 Riwayat Cedera

Tabel 2 Riwayat Cedera Responden

Cedera	Frekuensi	%
Ya	149	98
Tidak	2	2
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas didapatkan riwayat cedera responden yang pernah mengalami cedera sebesar 98% dan yang tidak pernah mengalami cedera sebesar 2%.

### 3.1.3 Jenis Kelamin dengan Cedera Olahraga

Tabel 3 Jenis Kelamin dengan Cedera Olahraga

Jenis Kelamin	Frekuensi	%	Cedera	
			Ya	Tidak
Laki- laki	104	69	103	1
Perempuan	47	31	46	1
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>	<b>149</b>	<b>2</b>

Berdasarkan tabel di atas responden laki- laki yang pernah mengalami cedera sebanyak 69% dan perempuan 31%.

### 3.1.4 Jenis Kegiatan Olahraga dengan Cedera Olahraga

Tabel 4 Jenis Kegiatan Olahraga Responden

Jenis Olahraga	Frekuensi	%	Cedera	
			Ya	Tidak
Sepakbola	47	31	47	0
Volley Ball	40	26	39	1
Atletik	14	9	14	0
Pencak Silat	14	9	14	0
Badminton	7	5	7	0
Taekwondo	7	5	7	0
Karate	6	4	6	0
Tenis Lapangan	5	3	4	1
Judo	4	3	4	0
Balap Sepeda	2	2	2	0
Renang	1	1	1	0
Basket	1	1	1	0
Sepatu Roda	1	1	1	0
Angkat Besi	1	1	1	0
Tapak Suci	1	1	1	0
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>	<b>149</b>	<b>2</b>

Berdasarkan tabel di atas di dapatkan jenis kegiatan olahraga responden yang paling mendominasi adalah sepakbola dengan persentase 31%, diikuti volley ball 26% serta pencak silat dan atletik 9%.

### 3.1.5 Tingkat Prestasi Olahraga dengan Cedera Olahraga

Tabel 5 Tingkat Prestasi Olahraga Responden

Level	Frekuensi	%	Cedera	
			Ya	Tidak
Nasional	76	50	75	1
Provinsi	54	36	54	0
Kabupaten	14	9	14	0
Sekolah	7	5	6	1
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>100%</b>	<b>149</b>	<b>2</b>

Berdasarkan tabel di atas didapatkan tingkat prestasi olahraga responden yang paling tinggi yaitu tingkat prestasi nasional sebesar 50% dan yang paling rendah tingkat prestasi sekolah sebesar 5%.

### 3.1.6 Area Cedera

Tabel 6 Area Cedera Responden

Area	Frekuensi	%
Punggung	1	1
Pinggang	23	15
Bahu	32	21
Siku	7	5
Pergelangan Tangan	20	13
Jari Tangan	12	8
Pangkal Paha	7	5
Hamstring	22	15
Lutut	67	44
Gastroknemius	23	15
Pergelangan Kaki	91	60
Jari kaki	8	5
Lainnya	9	6

Berdasarkan tabel di atas didapatkan area tubuh responden yang paling sering mengalami cedera yaitu bagian pergelangan kaki sebesar 67 %, diikuti lutut 44 % dan bagian paling jarang mengalami cedera yaitu punggung 1 %.

### 3.1.7 Waktu Cedera

Tabel 7 Waktu Cedera Responden

Waktu Cedera	Frekuensi	%
Latihan	110	73
Pemanasan	12	8
Pertandingan	92	61
Pendinginan	2	1

Berdasarkan tabel di atas didapatkan waktu cedera responden yang paling sering mengalami cedera adalah saat latihan yaitu sebesar 73%, di ikuti pertandingan 61%, dan yang paling jarang mengalami cedera saat pendinginan 1%.

### 3.1.8 Jenis Cedera

Table 8 Jenis Cedera Responden

Jenis Cedera	Frekuensi	%
Baru	82	54
Berulang	107	71

Berdasarkan tabel di atas jenis cedera responden yang paling mendominasi adalah cedera berulang sebanyak 71% dan cedera baru sebanyak 54%.

### 3.1.9 Cedera yang Dialami

Tabel 9 Cedera yang Dialami Responden

Keluhan	Frekuensi	%
Jantung (Nyeri Dada)	1	1
Pernapasan (sesak Napas)	3	2
Kram Otot	88	58
Memar	67	44
Inflamasi (Bengkak)	77	51
Gegar Otak	2	1
Kehilangan Kesadaran	3	2
Dislokasi	9	6
Fraktur	14	9
Overuse	54	36
Luka Kulit	42	28
Sprain	65	43
Strain	15	19
Lainnya	2	1

Berdasarkan tabel di atas jenis cedera yang dialami oleh responden yang paling banyak adalah kram otot sebesar 58%, di ikuti inflamasi (bengkak) 51%, memar (44%), overuse 36%, luka kulit 28 % dan cedera yang paling jarang terjadi yaitu gegar otak dan nyeri dada hanya sebesar 1%.

### 3.1.10 Penyebab Cedera

Tabel 9 Penyebab Cedera Responden

Penyebab	Frekuensi	%
Tabrakan dgn objek/Benda	18	12
Tabrakan dgn pemain Lain	54	36
Jatuh dari Ketinggian	6	4
Salah Landing/Mendarat	86	57
Loncat Untuk Shoot/Defend	11	7
Aktifitas yang Terlalu Berat	20	13
Overuse	57	38
Terpeleset/Terjatuh	35	23
Terpukul Oleh Bola/Benda	19	13
Terpukul Oleh Pemain Lain	18	12
Lainnya	4	3

Berdasarkan tabel di atas penyebab cedera responden yang paling banyak disebabkan oleh karena salah landing/mendarat sebesar 57%, overuse 38%, tabrakan dengan pemain lain 36%, terpeleset/ jatuh 23%, dan penyebab cedera yang paling jarang yaitu lainnya 4%.

### 3.1.11 Pertolongan yang Diberikan

Tabel 10 Pertolongan yang Diberikan Responden

Pertolongan yg Diberikan	Frekuensi	%
Tidak Diberikan Apapun	10	7
Pembalutan/Elastic Bandage	33	22
Immobilisasi	5	3
Kompres Es	101	67
Sling/Splint	5	3
Strapping/Tapping	65	43
Penguluran/Latihan	54	36
Diangkat Keluar Lapangan	39	26
Fisioterapi	51	34
Dokter	19	13
Pijat	48	32

Berdasarkan tabel di atas pertolongan yang diberikan responden ketika mengalami cedera di antaranya kompres es sebanyak 67%, strapping/tapping 43%, penguluran/latihan 36%, fisioterapi 34%, pijat 32%, di angkat keluar lapangan 26%, dan pertolongan yang paling jarang di berikan/dilakukan yaitu sling/splint 3%.

## 3.2. Pembahasan

Cedera dalam dunia olahraga yaitu rusaknya jaringan (lunak atau keras) baik otot, tulang, atau persendian yang disebabkan oleh kesalahan teknis, benturan, atau aktivitas yang melebihi batas beban latihan (over training) yang dapat menimbulkan rasa sakit atau nyeri dan atau akibat dari kelebihan latihan dalam memberikan pembebanan yang terlalu berat (overload) sehingga otot, tulang, atau persendian tidak lagi dalam keadaan atau posisi anatomis (dislokasi).

Setiap tahun ada sekitar 22 juta cedera karena olahraga. Sepakbola adalah olahraga yang penuh dengan kontak fisik. Tak heran jika beberapa cedera terjadi karena "adu badan". Ini terutama terjadi pada saat adanya tekel. Dari kontak-kontak fisik ini, cedera yang paling banyak dihasilkan adalah memar dan patah tulang. Tapi bukan hanya kontak fisik saja yang bisa menyebabkan cedera. Gaya-gaya yang terjadi pada struktur otot saat beraktivitas, sebagaimana disebutkan di atas, juga bisa menyebabkan cedera tidak langsung. Ini biasanya terjadi pada daerah otot, tendon, ligamen, persendian, dan tulang. Beberapa faktor eksternal antara lain kondisi lapangan dan cuaca, pemilihan peralatan pertandingan (sepatu, kaos kaki, dan lain-lain) yang tidak tepat, dan kesalahan pada pemanasan. Sementara itu, faktor internal adalah faktor mental pemain, kondisi kebugaran pemain, kondisi fisiologis atau faktor keturunan, dan riwayat cedera sebelumnya.

Tingginya persentase cedera pergelangan kaki diakibatkan oleh aktivitas gerak atlet yang dominan menggunakan kaki. Aktivitas gerak yang dilakukan atlet diantaranya berlari, menggiring bola, menendang, dan mengoper bola yang semuanya menggunakan kaki. Hal ini menyebabkan pergelangan kaki sangat rentan mengalami cedera. Sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa jenis cedera yang paling banyak terjadi adalah cedera pergelangan kaki. Terjadinya cedera pergelangan kaki dapat disebabkan karena benturan dengan pemain lain,



terjatuh atau juga karena beban kerja yang terus-menerus. Terjadinya benturan keras antar pemain pada saat pertandingan dapat menyebabkan atlet mengalami cedera. Cedera pergelangan kaki dapat terjadi karena terkilir secara mendadak ke arah lateral atau medial yang berakibat robeknya serabut ligamentum pada sendi pergelangan kaki. Atlet yang terjatuh pada saat berlari dengan kecepatan maksimal juga dapat menyebabkan cedera pada pergelangan kaki. Selain itu, beban kerja yang keras pada pergelangan kaki untuk berlari di sepanjang pertandingan dan tidak mendapatkan treatment yang baik setelah pertandingan juga dapat menyebabkan terjadinya cedera.

#### **4. KESIMPULAN**

Pada penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa angka kejadian cedera pada siswa SMA Kelas Khusus olahraga adalah tinggi dengan prevalensi yang pernah mengalami cedera sebanyak 98%.

#### **REFERENSI**

- Meeuwse, W.H. Tyreman, H. Hagel, B. Emery, C. (2007). A dynamic model of etiologin sport injury: the recursive nature of risk and causation. Kanada. *Clinical Journal Sport Medicine* 17:215-219.
- Habelt, S. Hasler, C.C. Steinbruck, K. Majewski, M. (2011). *Sport Injuries in Adolescents*. Jerman. *Orthopedic Reviews* vol.3:e18.
- Giriwiyono S, dkk. (2012). *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Novita Intan Arovah. (2009). *Diagnosis Dan Manajemen Cedera Olahraga*. FIK UNY
- Rusli Lutan. (2001). *Penanggulangan Cedera Olahraga pada Anak Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Yustinus Sukarmin. (2004). Kecelakaan dalam Proses Pembelajaran Penjas di Sekolah Dasar. *Majalah Ilmiah Olahraga*. Volume 10. Hlm 1-17. Dst

# PENGARUH SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP RESPON NEUROPATI PADA KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 NON ULKUS

Dewi Laelatul Badriah<sup>1</sup>, Vina Fuji Lastari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Jasmani FKIP, Universitas Majalengka

<sup>2</sup>Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan

E-Mail: dewilaelatulbadriah@gmail.com

---

## Abstrak

**Keywords:**  
Diabetes mellitus;  
senam kaki;  
neuropati.

*Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang dapat menimbulkan komplikasi neuropati perifer. Komplikasi menahun diabetes mellitus di Indonesia terdiri dari neuropati 60%, penyakit jantung koroner 20,5%, kaki diabetik 15 %, retinopati 10%, dan nefropati 7,1%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh senam kaki diabetik terhadap respon neuropati pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 non ulkus. Jenis penelitian quasy eksperimen dengan rancangan one group pre-test post-test. Populasi adalah semua klien diabetes mellitus tipe 2 non ulkus di Wilayah Kerja Puskesmas Nusaherang. Pengambilan sampel dengan purposive sampling sebanyak 10 responden. Instrumen penelitian berupa alat monofilament, dan SOP senam kaki. Uji Statistik menggunakan Wilcoxon signed ranks Test. Hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum dilakukan senam kaki terdapat 30% merasakan monofilamen. Setelah dilakukan senam kaki naik menjadi 90% responden yang merasakan monofilamen. Uji statistik diperoleh nilai selisih mean 3,40 dan p value 0,004 <  $\alpha=0,05$ . Hasil menunjukkan ada pengaruh senam kaki diabetik terhadap respon neuropati klien diabetes mellitus tipe 2 non ulkus. Sehingga klien diabetes mellitus yang rutin melaksanakan senam kaki maka dapat menurunkan masalah neuropati pada klien tersebut.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit menahun yang masih menjadi ancaman kesehatan sampai saat ini. Prevalensi diabetes mellitus cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Menurut Brunner & Suddarth (2013:211) menjelaskan bahwa penyakit diabetes mellitus (DM) merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) atau kadar gula darah diatas nilai normal. Hal ini terjadi akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau bahkan keduanya.

Menurut *World Health Organization* (2016) dalam Kemenkes RI (2018) diabetes menyebabkan 1,5 juta kematian pada tahun 2012. Gula darah yang lebih tinggi dari batas maksimum mengakibatkan tambahan 2,2 juta kematian, dengan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan penyakit lainnya. Data menunjukkan bahwa 43% dari 3,7 juta kematian terjadi sebelum usia 70 tahun. Estimasi jumlah penderita diabetes mellitus di sepuluh besar negara dengan penderita diabetes terbanyak tahun 2000 dan 2030 dari peringkat pertama yaitu India 31,7 juta penduduk, Cina 20,8 juta penduduk, Amerika Serikat 17,7 juta penduduk,

Indonesia 8,4 Juta penduduk, Jepang 6,8 juta penduduk. Jumlah tersebut kemungkinan akan meningkat pada tahun 2030 dengan jumlah penderita India menjadi 79,4 juta penduduk, Cina menjadi 42,3 juta, Amerika Serikat 30,3 juta, Indonesia menjadi 21,3, dan bergeser urutan kelima Pakistan 13,9 juta.

Data menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi diabetes di Indonesia dari 5,7% tahun 2007 menjadi 6,9% atau sekitar 9,1 juta orang pada tahun 2013. *International Diabetes Federation* (2017), melaporkan bahwa epidemi diabetes di Indonesia masih cenderung meningkat. Penyakit diabetes mellitus di Indonesia sebagian besar jenis diabetes mellitus tipe 2 yang mencakup lebih dari 90% seluruh populasi diabetes mellitus.

Kemendes RI (2014) menjelaskan bahwa prevalensi diabetes mellitus yang terdiagnosis dokter, wilayah tertinggi di Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%), Kalimantan Timur (2,3%), Bangka Belitung dan Jawa Timur (2,1%), Aceh dan Sumatera Utara (1,8%), Jawa Tengah dan Sulawesi Tengah serta Sulawesi Selatan (1,6%), Gorontalo (1,5%), Kalimantan Selatan (1,4%), Sumatera Barat dan Riau serta Jawa Barat (1,3%). Jumlah penduduk usia > 14 tahun di Jawa Barat yaitu 32.162.328 dan perkiraan jumlah penderita diabetes mellitus yang pernah terdiagnosis yaitu sebanyak 418.110 orang.

Kabupaten Kuningan turut menyumbang tingginya angka kejadian diabetes mellitus di Jawa Barat. Kuningan menduduki peringkat kelima bersama 3 kota lainnya. Hasil Riskesdas (2013) menyebutkan prevalensi diabetes mellitus pada umur  $\geq 15$  tahun peringkat pertama tertinggi Cirebon (3%), Bekasi (2,7%), Depok (2%), Banjar (1,9%), Majalengka dan Subang serta Cimahi termasuk Kuningan (1,6%).

Data dari Dinas Kesehatan mencatat sebanyak 906 orang di Kabupaten Kuningan mengalami diabetes mellitus tidak bergantung insulin. Sementara itu, hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di wilayah kerja Puskesmas Nusaherang didapatkan bahwa penderita diabetes mellitus sebanyak 144 orang. Data penderita diabetes mellitus dengan tipe 2 yaitu sebanyak 66 orang dari 9 Desa yang berada di wilayah kerja Puskesmas Nusaherang, sedangkan di Desa Nusaherang sendiri penderita diabetes tipe 2 sebanyak 24 orang.

Prevalensi diabetes mellitus yang kecenderungan meningkat ini tentu memberikan kekhawatiran terjadinya beberapa komplikasi pada penderita diabetes mellitus. Menurut Waspadji dalam Purwanti dan Magfiroh (2016) mengatakan bahwa komplikasi menahun diabetes mellitus di Indonesia terdiri dari neuropati 60%, penyakit jantung koroner 20,5%, kaki diabetik 15 %, retinopati 10%, dan nefropati 7,1%. Prevalensi terjadinya kaki diabetik di Indonesia sebesar 15% dan seringkali berakhir dengan kecacatan dan kematian.

Kemendes RI (2014) menjelaskan bahwa hiperglikemia dalam waktu yang panjang dapat menyebabkan beberapa masalah diantaranya adalah meningkatnya risiko penyakit jantung dan stroke, neuropati (kerusakan saraf) di kaki (meningkatkan kejadian ulkus, infeksi, amputasi), retinopati diabetikum, gagal ginjal bahkan kematian. Neuropati merupakan komplikasi terbanyak yang dialami oleh 54% penderita diabetes mellitus yang dirawat di RSCM pada tahun 2011 diikuti retinopati diabetik dan proteinuria.

Menurut Kartika (2017) menyatakan bahwa pasien diabetes mellitus hingga 15% akan menderita ulkus kaki diabetik. Adapun faktor utama penyebab ulkus dekubitus adalah neuropati perifer, penyakit vaskular perifer, deformitas, dan struktur kaki. Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa pengelolaan kaki diabetes dapat dibagi menjadi 2 kelompok besar, yaitu pencegahan kaki diabetes dan ulkus (pencegahan primer sebelum terjadi perlukaan kulit) dan pencegahan kecacatan yang lebih parah (pencegahan sekunder dan pengelolaan ulkus atau gangren diabetik). Menurut Suyanto dan Susanto (2016) sebanyak 75 dari 79 klien diabetes mellitus tipe 2 (94,9%) yang belum terjadi ulkus pun kecenderungan juga mengalami neuropati perifer diabetikum (*diabetes peripheral neuropathy*)”.

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) (2015), menjelaskan bahwa neuropati perifer atau hilangnya sensasi distal merupakan faktor penting yang berisiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki yang meningkatkan risiko amputasi. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhanifah (2017) bahwa ada hubungan sensasi dengan ulkus kaki diabetik, faktor neuropati merupakan salah satu faktor kejadian ulkus. Sekitar 45-60% semua penderita ulkus kaki diabetik murni karena neuropati.

Aplihah dan Wulandari (2017) dalam penelitiannya juga menjelaskan bahwa neuropati dapat dicegah dengan cara menjaga kestabilan gula darah dan terapi alternatif senam kaki dan terapi kelereng. Istiroha dkk (2017) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa aktivitas perlindungan kaki yang mengkombinasikan tiga intervensi: perawatan kaki, latihan kaki, dan pijat kaki akan meningkatkan sensitivitas kaki karena terjadi perbaikan perfusi darah di kaki.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti terdorong untuk mengetahui Pengaruh Senam Kaki Diabetik terhadap Respon Neuropati pada Klien diabetes mellitus Tipe 2 Non Ulkus di Desa Nusaherang Kabupaten Kuningan.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasy eksperimen*), dengan rancangan penelitian *one group pretest posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua klien diabetes mellitus tipe 2 non ulkus di Desa Nusaherang Kabupaten Kuningan sebanyak 24 responden. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *Purposive sampling* yaitu sebanyak 10 orang responden. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu SOP senam kaki, lembar observasi, monofilamen, lembar ceklis, serta video senam kaki. Sumber data didapatkan dari responden langsung dan data sekunder yaitu Dinas Kesehatan Kab.Kuningan dan Puskesmas Nusaherang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung, mengumpulkan data-data penunjang serta memberikan *informed consent* kepada responden. Definisi operasional meliputi variabel senam kaki diabetik dan respon neuropati. Senam kaki diabetik merupakan kegiatan atau latihan yang dilakukan bagi penderita diabetes mellitus untuk membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki, mencegah terjadinya luka, dan memperkuat otot kaki. Respon neuropati merupakan proteksi yang dapat menunjukkan gejala baal pada bagian distal dan atau perestasia atau nyeri. Alat ukur terdiri dari SOP senam kaki dan monofilament 10 g. Cara ukur dengan observasi langsung dan mengisi lembar ceklis. Uji Statistik menggunakan *Wilcoxon signed ranks Test*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Respon Neuropati Sebelum Senam Kaki

Gambaran respon neuropati sebelum dilaksanakan senam kaki dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi dibawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi respon neuropati sebelum senam kaki

<b>Respon Neuropati</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
<b>Tidak Merasakan Monofilamen</b>	7	70,0
<b>Merasakan Monofilamen</b>	3	30,0
<b>Total</b>	10	100,0

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa sebelum dilakukan senam kaki diabetik, sebagian besar responden tidak merasakan monofilamen yaitu sebanyak 70% (7 responden).

Diabetes mellitus merupakan kondisi terjadinya peningkatan kadar gula darah. Peningkatan kadar gula darah yang tinggi secara terus menerus berisiko menimbulkan beberapa komplikasi diantaranya adalah neuropati diabetik. Menurut Marianti (2017) neuropati diabetik adalah jenis kerusakan saraf yang terjadi karena penyakit diabetes. Berdasarkan lokasi saraf yang rusak, neuropati diabetik dibagi menjadi empat jenis, yaitu mononeuropati, neuropati otonom, *femoral neuropathy*, serta neuropati perifer. Neuropati perifer merupakan jenis yang paling banyak diderita dan menyebabkan kerusakan pada sistem saraf perifer, terutama pada tungkai dan kaki.

Pada penelitian ini dilakukan uji respon neuropati pada 10 responden dengan menggunakan alat Monofilamen. Menurut Amstrong dlm Ardiyanti (2014) Monofilamen 10 g telah dipublikasikan secara luas sebagai salah satu alat deteksi neuropati diabetik. Alat ini dipublikasikan sebagai sarana yang murah, praktis, dan mudah digunakan untuk deteksi hilangnya sensasi proteksi. Alat ini terdiri dari gagang plastik yang dihubungkan dengan sebuah nilon monofilamen, sehingga akan mendeteksi kelainan sensoris yang mengenai serabut saraf besar.

Menurut Ardiyanti (2014) beberapa prinsip umum mengenai pemeriksaan sensorik: pertama, sebaiknya diingat bahwa pemeriksaan tergantung pada respon pasien yang subjektif; karena itu, membedakan respon tergantung pada tingkat kesadaran, motivasi dan intelegensi pasien dan juga ketrampilan dimana pemeriksa memberikan tugas yang jelas. Kedua, pemeriksaan sensorik sebaiknya tidak dilakukan pada pasien yang lelah. Ketiga, pemeriksaan sensorik sebaiknya tidak dilakukan pada pasien yang tidak mempunyai keluhan neurologik sebaiknya cukup singkat. Keempat, pasien diperiksa dengan mata tertutup selama pemeriksaan sensasi primer.

Uji ini dilakukan sebelum responden melakukan senam kaki diabetik. Monofilamen ditempelkan pada 10 titik bagian kaki, yaitu ibu jari, jari tengah, jari kelingking, dibawah ibu jari, dibawah jari kelingking, dibawah jari tengah, di pertengahan telapak kaki kanan, pertengahan telapak kaki kiri, dibawah tumit, dan diatas ibu jari. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak merasakan monofilamen yaitu sebanyak 70% (7 responden), dan 30% (3 responden) sisanya merasakan monofilamen.

Hasil pada Tabel 1 diatas dapat terjadi pada klien dengan diabetes mellitus akibat kadar gula darah yang tinggi dalam jangka waktu lama, sehingga mengakibatkan kerusakan pada serabut saraf di seluruh tubuh. Menurut Mariyanti (2017) kadar gula darah yang tinggi dalam waktu lama yang membuat dinding pembuluh darah (kapiler) menjadi lemah sehingga tidak bisa memberi asupan oksigen dan gizi pada saraf. Pada akhirnya, sel saraf menjadi rusak. Pendapat serupa diungkapkan oleh Tandra (2007) dalam Karimah (2016) apabila dalam jangka yang lama glukosa darah tidak berhasil diturunkan menjadi normal maka akan melemahkan dan merusak dinding pembuluh darah kapiler yang memberi makan ke saraf sehingga terjadi kerusakan saraf yang disebut neuropati diabetik.

Penelitian dilakukan pada 10 responden dengan diabetes mellitus tipe 2 non ulkus. Responden melakukan senam kaki diabetik yang didampingi oleh peneliti. Senam kaki dilakukan selama 10 menit. Kegiatan tersebut dilakukan selama 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu berturut-turut. Hal tersebut dilakukan dengan memenuhi formula FITT yang diperkenalkan untuk memudahkan menghitung tingkat aktivitas fisik saat melakukan olahraga. Formula FITT adalah suatu formula latihan yang meliputi pengaturan aspek-aspek seperti: Frekuensi, Intensitas, Tipe dan Time.

Pada penelitian ini, frekuensi senam kaki yang dilakukan oleh klien sebanyak tiga kali dalam seminggu. Menurut Giam & Teh (1993) dalam Lesmana (2015) mengungkapkan bahwa non atlet bisa menggunakan aturan tiga kali dalam seminggu dengan tujuan hanya untuk meningkatkan dan menjaga kebugaran. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh

Tumbelaka dalam Fazriyati (2010) bahwa frekuensi yang tepat adalah tiga hingga lima kali setiap minggu. Sedangkan menurut Santoso dalam Suryanto (2009) mengungkapkan bahwa frekuensi latihan yang disarankan adalah sampai 3-5 kali dalam seminggu dengan pemberian istirahat selama 2 hari untuk menjaga agar proses penggunaan energi intensif pada saat latihan dan diikuti oleh periode pemulihan yang memadai, sehingga tidak terjadi efek kelebihan beban yang dalam jangka panjang akan dapat menimbulkan over training.

Intensitas senam kaki dinyatakan dengan berat ringannya beban latihan dan merupakan faktor utama yang mempengaruhi efek latihan terhadap fungsi tubuh atau fungsi dari kuatnya respons saraf terhadap beban tertentu pada waktu latihan yaitu 60-80% dari denyut nadi maksimal. Menghitung denyut nadi maksimal adalah  $220 - \text{usia responden}$ . Tipe senam kaki diabetik ini termasuk kedalam jenis latihan anaerobik. Time (waktu latihan) merupakan durasi waktu yang diberikan terhadap klien yaitu selama 10 menit dalam satu kali latihan, sehingga dalam satu minggu dibutuhkan waktu 30 menit dalam seminggu dan 120 menit dalam waktu satu bulan. Hal ini senada menurut Giam & Teh (1993) dalam Lesmana (2015) bahwa waktu untuk melakukan latihan atau olahraga tergantung dari tujuan melakukan olahraga tersebut, tapi yang umum biasanya dilakukan selama 15-60 menit latihan.

### 3.2 Respon Neuropati Setelah Senam Kaki

Gambaran respon neuropati sebelum dilaksanakan senam kaki dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi frekuensi respon neuropati setelah senam kaki

Respon Neuropati	(f)	(%)
Tidak Merasakan Monofilamen	1	10,0
Merasakan Monofilamen	9	90,0
Total	10	100,0

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa setelah dilakukan senam kaki diabetik, sebagian besar responden merasakan monofilamen yaitu sebanyak 90% (9 responden).

Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan respon neuropati setelah dilakukan senam kaki diabetik selama 4 minggu dengan durasi 120 menit. Peneliti berpendapat bahwa peningkatan respon neuropati dapat terjadi akibat perbaikan sirkulasi peredaran darah di bagian perifer melalui latihan atau senam.

Menurut Soegondo dkk (2013:326) menjelaskan bahwa senam kaki membantu melancarkan peredaran darah di bagian kaki, memperkuat otot-otot kecil kaki, dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Pendapat serupa menurut Tambunan dan Gultom (2010) senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk (deformitas)". Selain itu, penelitian sebelumnya oleh Waluyo (2013) menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada sirkulasi darah kaki kelompok intervensi sebelum dan sesudah senam kaki diabetes pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

### 3.3 Pengaruh Senam Kaki terhadap Respon Neuropati Klien Diabetes Mellitus

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam kaki diabetik terhadap respon neuropati dengan menggunakan alat monofilamen. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Uji Normalitas Data

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Sebelum	,416	10	,000	,650	10	,000
Sesudah	,400	10	,000	,658	10	,000

Berdasarkan tabel 3 uji normalitas dengan *shapiro-wilk* diketahui nilai signifikansi atau nilai  $p$  sebesar 0,000 untuk respon neuropati sebelum diberikan senam kaki diabetik dan nilai  $p$  sebesar 0,000 untuk respon neuropati sesudah diberikan senam kaki diabetik ( $p < 0,1$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa data yang didapat berdistribusi tidak normal, sehingga uji statistik dalam penelitian ini menggunakan non parametrik yaitu uji *wilcoxon signed ranks test* dengan tingkat kepercayaan 95%. Berikut ini disajikan hasil analisis data yang telah dilakukan sebagai berikut:

Tabel 4 Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*

Respon Neuropati	Mean	Std. Deviasi	P Value	N	Selisih Mean
<i>Pre</i> Senam Kaki	3,60	,699	0,04	10	3,40
<i>Post</i> Senam Kaki	7,00	,471		10	

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa rata-rata respon neuropati pada responden sebelum diberikan senam kaki diabetes adalah 3,60 dengan standar deviasi 0,699. Setelah responden diberikan senam kaki diabetik yaitu 7,00 dengan standar deviasi 0,471. Selisih rata-rata respon neuropati sebelum dan sesudah diberikan senam kaki diabetik didapatkan sebanyak 3,4. Berdasarkan hasil uji *wilcoxon signed ranks test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,04 ( $p < 0,05$ ), maka  $H_0$  gagal ditolak sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh senam kaki diabetik terhadap respon neuropati pada klien diabetes tipe 2 non Ulkus di Desa Nusaherang tahun 2018.

Hasil analisis pengaruh respon neuropati pada klien diabetes mellitus tipe 2 non ulkus sebelum dan sesudah diberikan senam kaki diabetik berdasarkan tabel 3 dan tabel 4 dapat diketahui rata-rata respon neuropati pada responden sebelum diberikan senam kaki diabetes adalah 3,60 dengan standar deviasi 0,699. Setelah responden diberikan senam kaki diabetik yaitu 7,00 dengan standar deviasi 0,471. Selisih rata-rata respon neuropati sebelum dan sesudah diberikan senam kaki diabetik didapatkan sebanyak 3,4. Berdasarkan hasil uji *wilcoxon signed ranks test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,004 ( $p < 0,05$ ), maka  $H_0$  gagal ditolak sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh senam kaki diabetik terhadap respon neuropati pada klien diabetes tipe 2 non Ulkus di Desa Nusaherang Kabupaten Kuningan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan senam kaki diabetik, respon neuropati klien diabetes mellitus mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Peneliti berpendapat bahwa pada klien diabetes mellitus, peningkatan kadar gula dalam darah akan mempengaruhi tekanan aliran darah karena faktor viskositas, sehingga terjadi kekenatalan darah yang dapat mengakibatkan aliran darah ke seluruh tubuh menjadi terganggu dan

menyebabkan penurunan perfusi jaringan yang membuat bagian tubuh terutama kaki menjadi berkurang sensitifitasnya. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan pada klien diabetes mellitus yang telah melaksanakan senam kaki. Hasil tersebut bisa disebabkan oleh latihan rutin yang dilakukan pada bagian kaki yang dilakukan selama 4 minggu berturut-turut selama 120 menit. Latihan senam kaki yang teratur dapat meningkatkan sirkulasi darah di bagian kaki. Senam kaki diabetik ini juga dapat membantu menguatkan otot-otot kaki dan melatih pergerakan sendi, sehingga nutrisi ke jaringan tersebut menjadi lancar. Ketika sirkulasi darah lancar, kemungkinan kapiler terbuka sehingga memungkinkan pula reseptor insulin tersedia dengan aktif. Hal ini mempermudah saraf menerima nutrisi dan oksigen sehingga fungsi saraf akan meningkat.

Menurut Nurrahmani & Kurniadi (2014) senam kaki diabetik merupakan latihan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah pada bagian kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki, serta mencegah kelainan bentuk kaki. Senam kaki juga dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratnawati dan Inayah (2017) dari 30 responden didapatkan hasil rerata *score diabetic neuropathy examination* (DNE) sebelum senam kaki adalah 7,67, sesudah senam kaki 5,37. Dari analisis uji *paired t test* didapatkan  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Dari penelitian tersebut disimpulkan adanya pengaruh senam kaki terhadap penurunan resiko *neuropati perifer* berdasarkan skor *diabetic neuropathy examination*.

Suryadi dalam Suyanto (2017) "Senam kaki diabetik merupakan kegiatan atau latihan dengan intensitas sedang yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki latihan intensitas sedang dapat menyebabkan pemulihan fungsi saraf perifer dengan menghambat reduktase aldosa (AR) yang mengarahkan ke menurunnya NADPH (*nicotinamide adenine dinucleotide fosfat hidrosida*). Penurunan NADPH dapat berkontribusi dalam meningkatkan sintesis nitrat oksida (NO) yang akan menghilangkan hipoksia pada saraf. Peningkatan endotel berasal nitro oksida (NO) juga dapat menyebabkan pemulihan fungsi saraf pada pasien *Diabetic Peripheral Neuropathy* (DPN). Tindakan senam kaki diabetik dapat meningkatkan nitrat oksida dan penghambatan produksi berlebihan protein kinase C. Produksi Protein Kinase C yang berlebihan ini harus dihambat karena dapat terjadi penumpukan ion natrium didalam sel saraf yang akan mengganggu transduksi sinyal saraf, sehingga terjadilah neuropati diabetik.

Penelitian serupa menurut *Weight Bearing Exercise and Foot Health in Native Amerika* dalam Sukawana, dkk (2015), menemukan bahwa olahraga memberikan dampak peningkatan gradien suhu permukaan kulit pada kepala metatarsal pertama. Metatarsal pertama merupakan tempat plantar yang mudah mengalami luka.

#### 4. KESIMPULAN

1. Respon neuropati sebelum diberikan intervensi senam kaki diabetik, diketahui sebagian besar responden tidak merasakan sentuhan monofilamen.
2. Respon neuropati setelah diberikan intervensi senam kaki diabetik, diketahui sebagian besar responden terjadi peningkatan yaitu responden merasakan sentuhan monofilamen.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh senam kaki diabetik terhadap respon neuropati pada klien diabetes mellitus tipe 2 non ulkus di Desa Nusaherang Kabupaten Kuningan.



## REFERENSI

- Aplihah & Wulandari. (2017). Pengaruh senam kaki diabetik dan terapi kelereng terhadap neuropati perifer pasien diabetes melitus tipe II. *Faletehan Health Journal*, Vol 4. No 5: pp 271-276
- Ardiyanti. (2014). Hubungan antara skor monofilamen dengan ulkus diabetika di klinik perawatan luka rumah beksi. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Brunner & Suddarth. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Fazriyati, Wardah. 2011. Resep FIIT (Frequently, Intensity, Time, Type). <https://jakarta45.wordpress.com/> Diakses tanggal 15 april 2019.
- IDF. (2015). *IDF diabetes atlas sixth edittion*. Diakses melalui [http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2015 EN.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2015_EN.pdf).
- Istiroha. (2017). Pengaruh aktivitas perlindungan kaki terhadap sensasi proteksi dan range of motion kaki pada penderita dibetes melitus tipe 2 dengan neuropati perifer. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Vol.10, No.2: pp 156-163.
- Karimah. (2016). Neuropati Perifer Diabetes. <http://repository.umy.ac.id/> Diakses tanggal 18 April 2019
- Kartika. (2017). Hubungan antara *foot self-care* dan neuropati perifer pada diabetisi. *Skripsi*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kemendes, RI. (2014). Situasi dan Analisis Diabetes. Pusat Data dan Informasi.
- Lesmana, Ronny. (2015). Olahraga dan Formula FITT. *article*. <http://www.gbipasko.com/pages/olahraga-dan-formula-fitt/>
- Marianti. 2017. Neuropati Diabetik. <https://www.alodokter.com/neuropati-diabetik>. Diakses tanggal 20 Mei 2018
- Nurrahmani, U & Kurniadi, H. (2015). *Stop! Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Mellitus, Hipertensi*. Yogyakarta: Istana Media.
- Nurhanifah. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ulkus Kaki Diabetik. *Healthy-Mu Journal* : Vol 1 No.1 Agustus 2017
- Perkeni. (2015). *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015*. Pb Perkeni. Cetakan Pertama. ISBN: 978-979-19388-6-0
- Purwanti dan Magfiroh. (2016). Faktor Risiko Komplikasi Kronis (Kaki Diabetik) Dalam Diabetes Mellitus Tipe 2. *The Indonesian Journal Of Health Science*, Vol. 7, No 1, Desember 2016.
- Ratnawati & Inayah. (2017). Pengaruh senam kaki terhadap penurunan resiko neuropati perifer dengan skor *diabetic neuropathy examination* pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas sibela kota Surakarta. *Jurnal Keperawatan Global*, Vol 2, No 2: pp 62-111
- Riskesdas. (2013). Badan Penelitian dan Penembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan 2013. *Artikel*.
- Soegondo. 2008. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus di Indonesia*. Jakarta: Perkeni FKUI

- Soegondo, S, dkk. 2009. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu. Balai Penerbit FKUI: Jakarta.
- Sukawana, W, Wedri, NM, dan Sukarja, IM. 2015. Senam Kaki Meningkatkan Sensasi Sensoris Diabetisi dengan Diabetic Peripheral Neuropathy. Diakses pada halaman <http://ejournal.poltekes-denpasar.ac.id/7/article>.
- Suyanto dan Susanto. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian neuropati perifer diabetik. *Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*, Vol.2. No 6: pp 1-7.
- Suryanto. (2017). Pengaruh Terapi Spa Dan Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Neuropati Perifer Diabetik”. *Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*, Vol 3. No 4: pp 29-37.
- Tambunan & Gultom. (2010). *Perawatan Kaki Diabetes*. Jakarta: FKUI.
- Waluyo (2013). Pengetahuan klien tentang diabetes mellitus tipe 2 di berpengaruh terhadap kemampuan klien merawat kaki. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. Vol.16, No.2. pISSN 1410-4490. eISSN2354-9230

# Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Mahasiswa Fisioterapi Semester Akhir Di Universitas Muhammadiyah Malang

Resti Nurpratiwi<sup>1</sup>, Rakhmad Rosadi<sup>2</sup>, Nungki Marlian Yuliadarwati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Fisiologi Keolahragaan/Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

<sup>2,3</sup>Prodi Fisioterapi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

\*Email: resti.nurpratiwi123@gmail.com

---

## Abstrak

**Keywords:**  
Core Stability  
Exercise; Nyeri  
Punggung  
Bawah

*Nyeri punggung bawah merupakan suatu keluhan rasa nyeri, ketegangan otot atau rasa kaku pada daerah punggung diantara sudut bawah costa hingga lumbo sacral. Nyeri punggung bawah merupakan keluhan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Nyeri punggung bawah sering disebabkan pada mereka yang aktivitasnya lebih banyak dilakukan dengan posisi duduk. Meningkatnya angka kejadian nyeri punggung bawah merupakan hasil dari adanya permasalahan pada kesehatan, sehingga diperlukan suatu intervensi untuk menurunkan nyeri punggung bawah tersebut, salah satunya dengan pemberian core stability exercise. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan core stability exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang. Penelitian ini menggunakan metode pre experimental dengan rancangan pre and post test one group design. Pengumpulan data dilakukan dengan penilaian Numeric Rating Scale (NRS) untuk mengukur rasa nyeri pada punggung bawah sebelum dan setelah diberikan intervensi core stability exercise. Penelitian ini dilakukan selama 3 minggu. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang sebanyak 20 orang. Analisa data pada penelitian ini menggunakan Uji Paired Samples T-test. Berdasarkan hasil Uji Paired Samples T-test di dapatkan nilai sig (2-Tailed) 0.000 ( $p < 0.05$ ) maka  $H_1$  diterima, sehingga terdapat perbedaan penurunan nyeri punggung bawah. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan penurunan nyeri punggung bawah terhadap mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Sehat adalah suatu kondisi dimana segala sesuatu bekerja sesuai fungsinya dan terbebas dari segala penyakit baik fisik, mental dan sosial tanpa adanya keluhan. Sehingga kesehatan berperan penting dalam kehidupan seseorang. Namun tidak dapat dipungkiri terkadang manusia sering mengeluhkan berbagai penyakit semasa hidupnya. Keluhan yang paling sering dijumpai dalam kehidupan sehari – hari adalah nyeri punggung bawah (Ebnezar, 2012). Nyeri punggung bawah adalah keluhan rasa nyeri, ketegangan otot, atau rasa kaku didaerah punggung yaitu diantara sudut bawah *costa* hingga *lumbosacral* (Harrianto, 2009).

Prevalensi nyeri punggung bawah meningkat secara signifikan. Dalam interval 14 tahun, prevalensi nyeri punggung bawah meningkat dari 3,9% pada tahun 1992 menjadi 10,2% pada tahun 2006 (Freburger et al, 2009). Dilaporkan peningkatan prevalensi nyeri punggung bawah terjadi pada tahun-tahun remaja (Hammed et al, 2013). Sekitar 60 % orang mengalami nyeri punggung bawah pada mereka yang aktivitasnya lebih banyak dilakukan dengan posisi duduk. Melakukan aktivitas dengan posisi duduk yang statis dan menetap lebih dari 2 jam dalam sehari, maka dalam sehari pula meningkatkan resiko timbulnya nyeri punggung bawah (Rachmawati, 2006).

Angka kejadian nyeri punggung bawah yang meningkat menjadi dampak akibat dari permasalahan kesehatan, sehingga perlunya diberikan intervensi yang dapat menurunkan nyeri punggung tersebut. Salah satu intervensi yang dapat diberikan adalah intervensi fisioterapi yaitu *core stability exercise*. *Core stability* merupakan kemampuan untuk mengendalikan posisi dan gerakan sentral pada tubuh dengan membantu memelihara postur yang baik dalam melakukan gerakan (Kibler, 2006). Smith et al (2014) mengatakan *Core Stability* lebih efektif menurunkan nyeri punggung bawah dan meningkatkan fleksibilitas lumbal.

Dari study pendahuluan yang dilakukan pada 12 mahasiswa, mereka mengeluhkan mengalami nyeri punggung ketika sedang mengerjakan skripsi yang dilakukan dengan posisi duduk lama di lantai maupun ditempat tidur dengan posisi badan membungkuk. Dari study kasus ini menunjukkan bahwa mahasiswa fisioterapi semester akhir sering melakukan aktivitas dengan posisi duduk yang lama dan sering mengalami nyeri punggung bawah. Menurut latar belakang masalah yang ada, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai pengaruh *core stability exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang. Adapun dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan edukasi kepada fisioterapis maupun para penderita nyeri punggung bawah tentang metode *core stability* untuk penurunan nyeri punggung bawah.

## 2. METODE

### 2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre Eksperiment pre and post test one group design*.

### 2.2. Populasi, Sampel dan Sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang. Sampel dalam penelitian ini adalah subyek yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*.

### 2.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Numeric Pain Rating Scale* yang merupakan alat ukur skala nyeri unidimensional yang berbentuk garis horizontal sepanjang 10 cm dan memiliki angka di sepanjang garisnya. Pengukuran nyeri dilakukan dengan menganjurkan pasien untuk memberikan tanda pada angka yang ada pada skala sesuai dengan nyeri yang dirasakan oleh subjek penelitian. Semakin besar nilai, maka semakin berat intensitas nyerinya (Evan, 2010).



Gambar 2.5. Skala Pengukuran Nyeri(Judha et al, 2012)

## 2.4. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan ditempat tinggal peneliti (Kota Malang)

## 2.5. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal Juli-Agustus 2017

## 2.6. Definisi Operasional

Tabel .4.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Skala
Independen : <i>Core Stability</i>	Latihan diberikan kepada mahasiswa dengan menggunakan 7 gerakan yang diberikan 3 kali seminggu selama 3 minggu. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan control <i>lumbo pelvic</i>	SOP	
Dependent : Nyeri Punggung Bawah	Keluhan yang dirasakan pada area punggung bagian bawah	Kuisoner dan Skala NRS	Rasio 0 : tidak nyeri 1-3: nyeri ringan 4-7: nyeri sedang 8-10: nyeri berat

## 2.7. Analisa Data

Pada penelitian ini menggunakan analisa bivariat. Analisa bivariat dilakukan menggunakan aplikasi SPSS. Uji statistik dalam penelitian ini yang pertama kali dilakukan yaitu uji normalitas untuk mengetahui data yang diperoleh terdistribusi secara normal atau tidak, jika data terdistribusi secara normal maka uji selanjutnya yaitu uji Paired Samples test, kriteria pengujian dikatakan apabila statistik uji  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $Sig.(2-tailed) < level\ of\ significance$  ( $\alpha = 5\%$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

## 2.8. Etika Penelitian

Masalah etika yang perlu diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut :

1. *Informed Conccent*
2. *Anonymity* (Tanpa nama)
3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

#### 3.1.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel .5.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia Responden (tahun)	Jumlah Responden	
	Frekuensi	Persentase
21	6	30%
22	11	55%
23	3	15%
Jumlah	20	100%

3.1.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Durasi Menggunakan Laptop Dengan Posisi Duduk

Tabel .5.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Durasi Menggunakan Laptop Dengan Posisi Duduk

Durasi duduk (perhari)	Jumlah	Persentase (%)
2-3 jam	3	15%
4-5 jam	9	45%
6-7 jam	6	30%
8-9 jam	2	10%
Total	20	100%

3.1.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Penurunan Nyeri Punggung

Tabel .5.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Penurunan Nyeri Punggung

Intervensi <i>Core Stability</i>	Mean	SD
Pre test	5,7	1,261
Post test	1,5	1,192
Selisih	4,2	1,005

3.1.4. Uji Normalitas

Tabel 5.4 Uji Normalitas Menggunakan *Kolmogorov Smirnov*

Intervensi <i>Core Stability</i>	Sig
Pre test	0,188
Post test	0,175

Hasil uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* menunjukkan nilai signifikansi kelompok perlakuan pada nilai *pre test* adalah 0,188 ( $p > 0,05$ ) dan 0,175 ( $p > 0,05$ ) pada nilai *post test*. Kesimpulan hasil uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov* menunjukkan distribusi data yang normal.

3.1.5. Uji Analisis Perbandingan Sebelum dan Sesudah *Core Stability*

Tabel 5.5. *Uji Paired Samples Test*

Intervensi <i>Core Stability</i>	t	df	Sig
Pre-Post	18,685	19	0.000

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *t – test* pada pre dan post pelatihan didapatkan  $df = 19$  sehingga  $t_{tabel}$  adalah 1,729 yang mempunyai kemaknaan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $18,685 > 1,729$  atau  $Sig.(2-tailed) < level\ of\ significance$  ( $\alpha = 5\%$ ) yaitu  $0,000 < 0,05$ . Sehingga  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan bermakna hasil pelatihan sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan penurunan nyeri punggung bawah pada mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi *Core Stability*".

## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Menurut Secer et al (2010) kejadian nyeri punggung bawah meningkat pada usia remaja (20-24 tahun) sampai orang tua. Klasifikasi pada tulang belakang yang berurutan dan saling berdekatan sehingga memudahkan timbulnya rasa nyeri pada daerah tulang belakang. Sari, Mogi, dan Angliadi (2015) dalam penelitiannya umur subjek penelitian dibatasi 20-35 tahun. Subjek terbanyak ialah subjek yang berumur 20-25 tahun yaitu berjumlah 21 orang dari total subjek 30 orang. Umumnya keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja, yaitu 20-35 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan pada usia 20 tahun dan keluhan meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Rentang usia responden dalam penelitian yang peneliti lakukan adalah 21-23 tahun dengan rata-rata usia 22 tahun.

### 3.2.2. Karakteristik Responden Berdasarkan duduk lama

Wijayanti, Yuantari, dan Asfawi (2013) dalam penelitiannya terdapat sebanyak 63,9% responden mengalami keluhan nyeri punggung ringan dan 36,1% responden mengalami keluhan nyeri punggung sedang setelah beraktifitas dengan posisi duduk. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari, Mogi, dan Angliadi (2015) yang menyatakan bahwa 70% responden dalam penelitiannya mengalami nyeri punggung bawah akibat duduk dalam waktu yang lama. Semakin lama seseorang duduk maka ketegangan otot dan keregangan ligamentum semakin bertambah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wulandari (2010) yang mengatakan bahwa mahasiswa yang duduk dalam jangka waktu yang lama lebih berisiko mengalami nyeri punggung bawah. Aktivitas duduk terlalu lama dengan perilaku statis akan menimbulkan gangguan pada sistem muskuloskeletal dan memberikan tekanan cukup besar di diskus intervertebralis sehingga bisa menimbulkan nyeri punggung bawah. Tulang belakang terhubung dengan ligamen yang bisa memicu rasa sakit. Terlalu lama duduk dengan posisi yang salah akan menyebabkan ketegangan otot-otot dan keregangan ligamentum tulang belakang. Hal ini menyebabkan tekanan abnormal dari jaringan sehingga menyebabkan rasa sakit.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Frizka dan Martiana (2015) mengatakan bahwa ada hubungan kuat antara duduk statis dengan keluhan muskuloskeletal. Pada saat bekerja dengan posisi duduk di lantai, sebagian besar pekerja bekerja dengan posisi canggung (awkward position yaitu dengan punggung membungkuk, kaki menyilang atau saling menekan. Posisi canggung disebabkan oleh respon tubuh pekerja untuk menyesuaikan diri pada tempat kerja. Seringkali posisi canggung tersebut dipertahankan dalam jangka waktu yang lama karena area kerja yang tidak terlalu luas dan pekerjaan yang mengharuskan untuk duduk dalam jangka waktu lama. Dampaknya adalah banyak pekerja yang mengalami keluhan pada daerah punggung.

### 3.2.3. Hasil pembahasan pengaruh core stability terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang

Menurut *The International Association for the Study of Pain* (IASP), yang termasuk dalam nyeri punggung bawah adalah nyeri yang dibatasi daerah superior oleh garis transversal imajiner yang melalui ujung *processus spinosus* dari vertebra thorakal terakhir, daerah inferior oleh garis transversal imajiner yang melalui ujung

*processus spinosus* dari vertebra sakralis pertama dan lateral oleh garis vertikal yang ditarik dari batas lateral spina lumbalis (Guyton ,2008).

Salah satu tindakan untuk mengatasi masalah pada nyeri punggung bawah dapat diberikan intervensi *core stability exercise*. Diberikannya intervensi *Core stability exercise* disini untuk meningkatkan kemampuan neuromuscular dalam mengontrol dan melindungi tulang belakang dari cedera. Latihan ini ditujukan untuk meningkatkan kontrol dari pada *lumbopelvic*. Efek latihan *core stability* akan mengembangkan kerja otot-otot *dynamic muscular corset*. Dengan terjadinya kontraksi yang terkoordinasi dan bersamaan (*Co-Contraction*) dari otot-otot tersebut akan memberikan rigiditas celender untuk menopang trunk. Akibatnya tekanan intradiskal berkurang dan akan mengurangi beban kerja dari otot lumbal, sehingga jaringan tidak mudah cedera dan ketegangan otot lumbal yang abnormal berkurang (Kisner, 2011).

Dengan terjadinya pelepasan otot diharapkan akan terjadi perbaikan *muscle pump* yang berakibat meningkatkan sirkulasi darah pada jaringan otot punggung. Dengan demikian suplai makanan dan oksigen di jaringan otot menjadi lebih baik dan nyeri yang ditimbulkan karena spasme akan berkurang. Selain itu teraktivasinya otot *core* yang berfungsi sebagai otot stabilisator tulang belakang akan membuat otot *global muscle* yang tadinya spasme menjadi rileks, dengan demikian didapatkan pula stabilitas tulang belakang yang baik dan posisi tulang belakang dalam keadaan normal (Kisner, 2011).

Intervensi *core stability* ini dilakukan selama 3 minggu. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gauri et,al (2014) yang memberikan sesi perlakuan tiga kali seminggu selama 3 minggu. Setelah dilakukan perlakuan selama 3 minggu didapatkan *Core Stability Exercise* efektif dalam mengurangi rasa sakit dan meningkatkan aktivitas fungsional pada subjek yang mengalami nyeri punggung bawah yang tidak spesifik. Penelitian Balla et al (2012) didapati bahwa dari 38 responden yang diberikan latihan penguatan *core* selama 3 minggu efektif dalam mengurangi nyeri dan peningkatan daya tahan pada pasien dengan nyeri punggung bawah subakut yang tidak spesifik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapatkan rata-rata nilai nyeri sebelum intervensi *core stability exercise* adalah 5,7 dan sesudah intervensi *core stability exercise* menjadi 1,5 sehingga selisih yang didapat sebesar 4,2. Berdasarkan hasil dari uji statistic menggunakan paired sampel t – test menunjukkan terdapat pengaruh *Core Stability* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang. Hasil ini sesuai dengan penelitan yang dilakukan oleh Indah (2014) yang menyebutkan bahwa *core stability exercise* berpengaruh pada pasien nyeri punggung bawah terhadap penurunan nyeri.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh *Core Stability Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Didapatkan penurunan nilai nyeri punggung bawah dengan nilai rata-rata pre test adalah 5,7 dan nilai rata-rata post test adalah 1,5 sehingga memiliki selisih 4,2.
2. Ada pengaruh *Core Stability Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada mahasiswa fisioterapi semester akhir di Universitas Muhammadiyah Malang.



## REFERENSI

- Bala, K., Gakhar, M. and Jagga V. (2012). Effect of Endurance Training Of Trunk Extensor Muscles on Pain and Endurance in Patients with Sub Acute Nonspecific Low Backache. *Journal of Exercise and Physiotherapy*. Vol.8.No. 2 : 82-86.
- Ebnezar, J. (2012). *Low Back Pain*. 1st Edition. New Delhi : Jaypee Brothers Medical Publishers.
- Evan, M. (2010). *Pathophysiology of Pain and Pain Assessment*. American Medical Association.
- Freburger JK, Holmes GM, Agans RP, Jackman AM, Darter JD, Wallace AS. (2009). The rising prevalence of chronic low back pain. *Arch Intern Med*. Vol. 169, No 3 : 231-268.
- Frizka dan Martiana. (2015). Hubungan Antar Karakteristik Individu Unit Kerja dan Faktor Ergonomi Dengan Keluhan Kesehatan di Industri Kecil Sepatu Kota Mojokerto. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety, Healty and Environment*. Vol.1, No 1 : 37-34.
- Gauri Shankar, Yama Joshi. (2014). Effect of core stability exercises in treatment of non specific low back pain in young adults. *International Journal of Research & Review*. Vol.1, No. 1 : 48-52.
- Guyton, A.C., dan Hall, J.E. (2008). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Jakarta: EGC.
- Hammed , Akinpelu, Oyewole, Gbiri. (2013). Prevalence of Low Back Pain among Adolescent Students in a Nigerian Urban Community. *AJ PARS*. Vol. 5, No.1 & 2 : 29 – 34
- Harrianto, R. (2009). *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarta: EGC.
- Indah, P. (2014). *Core Stability Exercise Lebih Baik Meningkatkan Aktivitas Fungsional Dari Pada William's Flexion Exercise Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Myogenic*. Universitas Udayana. Bali.
- Judha, M., Sudarti, dan Fauziah, A., (2012). Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Kibler, WB. (2006). The Role Of Core Stability In Athletic Function. *Lexington Clinic Sports Medicine Center, Lexington, Kentucky 40504. Sports Med*. Vol. 36, No. 3 : 189-98.
- Kisner, C. (2011). *Therapeutic Exercise Foundation and Techniques*. Sixth edition. Philadelphia; F.A Davis Company.
- Rahmawati D. (2006). *Idiopathic low back pain*. Dalam : simposium nyeri punggung bawah. Semarang.
- Sari, Ni Putu L. N. I., Theresia Isyemogi., Engeline Angliadi. (2015). Hubungan Lama Duduk Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Operator Komputer Perusahaan Travel Di Manado. *Jurnal e-Clinic*. Vol 2, no 3.
- Secer, M. et al., (2010). Nonspecific Low Back Pain in a Group of Young Adult Men. *Turkish Neurosurgery*. Vol.21, No. 2 : 135-139.

- Smith BE, Chris Littelwood, and Stephen May. (2014). An update of stabilization exercises for low back pain: a systematic review with meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*.15 : 416.
- Wijayanti, Tiyas., Yuantari, MG Catur., Asfaw, Supriyono. (2013). Hubungan Antara Posisi Kerja Duduk Dengan Keluhan Subyektif Nyeri Pinggang Pada Penjahit Garment Di PT. Apac Inti Corpora Kabupaten Semarang Tahun 2013. Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Semarang.
- Wulandari, Irine Dwitasari. (2010). Hubungan Lama dan Sikap Duduk Perkuliahan Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik Pada Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Pena*. Vol.19, No. 1 : 29-37.

# KETERAMPILAN TEKNIK PUKULAN BACKHAND DRIVE BULUTANGKIS PADA ATLET KATEGORI PEMULA

Rezza Adiluhung Prasetya Mahendra.<sup>1</sup>, Agus Kristiyanto<sup>2</sup>, Sapta Kunta Purnama<sup>3</sup>

Program Pascasarjana Ilmu Keolahragaan  
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126

\*Email: [rezza.adiluhung@yahoo.com](mailto:rezza.adiluhung@yahoo.com)

---

## Abstrak

**Keywords:**  
Bulutangkis; Teknik;  
Backhand drive.

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan bulutangkis teknik pukulan backhand drive pada atlet pemula. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode survey dan tes pengukuran. Populasi penelitian ini adalah atlet pemula klub bulutangkis Perkumpulan Masyarakat Surakarta (PMS). Sedangkan penentuan sampel penelitian ini dilakukan dengan metode purposive sampling sehingga diperoleh sampel berjumlah 11 atlet. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan backhand drive yaitu wall volley test. Berdasarkan hasil test dapat disimpulkan bahwa rata-rata keterampilan pukulan backhand drive atlet pemula PMS adalah 173,36. Nilai tertinggi yaitu 207 pukulan, sedangkan nilai terendah adalah 136 pukulan dan hasil tes yang telah dilakukan diperoleh hasil nilai t hitung sebesar 21,116 lebih besar dari  $t_{(0,05;10)}$  tabel sebesar 2,228 pada taraf signifikansi 5%.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang termasuk dalam olahraga permainan bola kecil. Olahraga bulutangkis adalah kategori olahraga dengan memanfaatkan alat berupa raket menjadi alat pukul dan *shuttlecock* menjadi objek pukul yang membutuhkan keterampilan dasar hingga kompleks (Subarjah, 2011). Permainan bulutangkis dapat dimainkan dengan satu lawan satu (*single*) dan dua lawan dua (*double*). Kategori permainan bulutangkis dibagi menjadi tunggal putra/putri, ganda putra/putri, ganda campuran.

Olahraga bulutangkis memiliki beberapa teknik yang perlu dikuasai. Berikut ini teknik dalam olahraga bulutangkis.

### 1.1 Sikap Berdiri

Menurut Alhusin (2007) pemain harus memiliki sikap berdiri yang tepat agar dapat bergerak secara cepat ke seluruh penjuru arah. Terdapat 3 sikap berdiri mulai dari sikap berdiri saat *service*, menerima servis, dan ketika permainan.

### 1.2 Teknik Memegang Raket

Teknik ini merupakan dasar keterampilan yang harus dimiliki untuk bermain bulutangkis. Berikut ini teknik memegang raket:

### 1.2.1 **Pegangan *Forehand***

Untuk melakukan teknik ini seorang pemain harus memegang raket dengan menempatkan raket menyilang di telapak tangan dan jari tangan. Posisi jari telunjuk dan jari-jari lain dipisahkan sama halnya ketika akan menarik pelatuk pistol. Letak ibu jari dilingkarkan di sisi lain pada pegangan raket sedangkan jari-jari diposisikan agak merenggang satu dengan yang lain. Raket dipegang dengan statis dan menyilang di telapak tangan dan jari-jari tangan kanan (Pool, 2013).

### 1.2.2 **Pegangan *Backhand***

Pegangan *backhand* dilakukan dengan menempelkan bagian ibu jari di bidang tangkai yang gepeng sedangkan telunjuk di bidang yang sempit (Subardjah, 2000). Perbedaan pukulan *forehand* dan *backhand* terletak pada penempatan ibu jari yang mana ketika melakukan pukulan *backhand* dipindahkan dari posisi melingkar pada pegangan raket menjadi tegak pada sudut kiri atas dari pegangan raket (Pool, 2013).

### 1.2.3 **Pegangan Amerika (Gebuk Kasur)**

Untuk melakukan pegangan gebuk kasur, pemain harus memegang bagian raket yang gepeng menggunakan telapak tangan antara ibu jari dan telunjuk (Subardjah, 2000).

### 1.2.4 **Pegangan *Shakehand***

Tangan (*Shakehand grip*) digunakan khusus memukul *forehand* (Komari, 2005).

### 1.2.5 ***Frying pan grip***

Teknik memegang raket dengan pegangan ini biasanya digunakan ketika *service* maupun *return service*, serta ketika melakukan *netting*. Teknik ini tepat digunakan untuk permainan yang membutuhkan pukulan pendek (Pool, 2013).

### 1.2.6 **Pegangan Kombinasi**

Pegangan ini adalah mengombinasikan pegangan *forehand* dan *backhand*. Untuk melakukannya pemain harus mengubah cara memegang raket dengan menyesuaikan arah dan jenis pukulan dari lawan (Alhusin, 2007).

### 1.2.7 **Langkah Kaki (*footwork*)**

Gerakan ini menjadi penyangga tubuh sehingga pemain dapat memposisikan badannya siap untuk melakukan pukulan. Langkah kaki (*footwork*) selalu menggunakan kaki yang terkuat di ujung/akhir langkah ketika bermain bulutangkis dengan tujuan agar memudahkan dalam memukul *shuttlecock* (Subardjah, 2000).

## 1.3 **Teknik Memukul *Shuttlecock* (*Strokes*)**

Teknik memiliki berbagai macam teknik dasar pukulan. Macam-macam teknik-teknik dasar memukul dalam bulutangkis, yaitu: pukulan servis, pengembalian servis, pukulan lob, pukulan *smash*, pukulan *dropshot*, pukulan *drive*, pukulan *netting*, pukulan *underhand*, dan pukulan *round the head clear*. Berikut

### 1.3.1 **Servis**

Ada 2 cara saat melakukan servis, yaitu servis *forehand* dan *backhand*. Sedangkan jenisnya ada tiga, yaitu servis tinggi, pendek, dan *flick* (setengah tinggi) (Alhusin, 2007). Servis dapat dilakukan dengan 4 cara yaitu: servis panjang, pendek, kejut, dan mendarat.

### 1.3.2 **Pengembalian Servis (*return service*)**

Pukulan yang dilakukan untuk mengembalikan servis yang dilakukan lawan. Menurut Alhusin (2007) pemain bulutangkis harus menguasai teknik ini dengan benar.

### 1.3.3 **Lob (*clear*)**

Lob adalah pukulan yang dilakukan dengan tujuan agar kok melambung tinggi mengarah ke belakang garis lapangan lawan. (Mukholid, 2015). Pukulan yang dilakukan dengan memukul *shuttlecock* dari atas kepala disebut pukulan *overhead lob*.

#### 1.3.4 **Smash**

*Smash* adalah pukulan yang keras dan tajam. Tujuan dari pukulan *smash* adalah untuk mematikan lawan sehingga mendapatkan poin. Untuk melakukan teknik pukulan *smash* ini dibutuhkan kekuatan otot tungkai, lengan, bahu, pergelangan tangan, fleksibilitas, serta koordinasi gerak tubuh yang harmonis.

#### 1.3.5 **Dropshot**

Teknik pukulan *dropshot* adalah teknik pukulan yang bertujuan untuk mengembalikan atau menempatkan *shuttlecock* tipis dekat net pada bidang area lapangan lawan. Pukulan *dropshot* yang baik dibutuhkan *feeling* atau perasaan agar arah *shuttlecock* tipis di bibir net (Mukholid, 2015).

#### 1.3.6 **Netting**

*Netting* merupakan pukulan pendek yang dilakukan di depan net dan diarahkan ke depan net di area lawan. *Netting* bertujuan untuk mengarahkan *shuttlecock* setipis mungkin jaraknya dengan net di area lawan. Untuk melakukan pukulan *netting* diperlukan perasaan dan kecermatan karena jatuhnya *shuttlecock* harus tipis sedekat mungkin dengan net (Mukholid, 2015).

Teknik agar menghasilkan pukulan net yang tipis, pemain harus menempatkan posisi badannya dengan baik sehingga saat memukul *shuttlecock* dapat berkonsentrasi dengan penuh, saat memukul sedapat mungkin posisi *shuttlecock* masih di atas atau jarak dengan bibir net masih tipis, konsentrasi harus tinggi namun relaks, tidak takut diserobot lawan, memukul dengan lembut (*feeling* sangat berperan), sedikit melibatkan otot besar atau mengurangi kontraksi otot yang berlebihan (tidak kaku).

#### 1.3.7 **Round the head**

Menurut Alhusin (2007) *Round of the head* adalah memukul *shuttlecock* di atas bagian belakang kepala (samping telinga sebelah kiri). Pukulan *overhead* adalah jenis pukulan melingkar di kepala yang dilakukan dengan cara memutar lengan melingkar melewati belakang atas kepala ke arah *backhand*. Pukulan ini berfungsi untuk mempercepat tempo permainan dan mempermudah dalam mengatur dan mengendalikan serangan. Pukulan ini banyak dilakukan dengan cara pegangan *forehand*, meskipun beberapa pemain memilih melakukan pukulan ini dengan cara pegangan yang lebih mirip “*frying pan*”.

#### 1.3.8 **Underhand**

Penguasaan teknik *underhand* pemain harus terampil berlari sambil melakukan langkah lebar, dengan kaki kanan berada di depan kaki kiri untuk menjangkau jatuhnya *shuttlecock* (Alhusin, 2007).

#### 1.3.9 **Drive**

Pukulan dari samping badan atau mendarat dinamakan pukulan *drive*. Pukulan *drive* adalah jenis pukulan keras dan cepat yang arahnya mendarat. Pukulan *drive* biasanya digunakan untuk menyerang atau mengembalikan *shuttlecock* dengan cepat secara lurus maupun menyilang ke area lawan, baik dengan *forehand* maupun *backhand*. Pukulan *drive* lebih banyak digunakan pada permainan ganda dalam bulutangkis. Tujuannya adalah menghindari lawan menyerang atau memaksa lawan mengangkat *shuttlecock* dan berada pada posisi bertahan.

Menguasai teknik-teknik dalam permainan bulutangkis memerlukan latihan yang tepat dan sesuai, dari beberapa teknik bulutangkis di atas teknik pukulan *backhand* merupakan pukulan yang tergolong sulit dilakukan terutama untuk pemula karena sulit dalam melakukan perpindahan posisi badan, pukulan *backhand lob* merupakan teknik pukulan yang dilakukan dari belakang lapangan merupakan teknik pukulan yang sulit dilakukan. Untuk melakukan pukulan *backhand* dibutuhkan waktu dan cara mengatur kaki yang tepat. Ada beberapa macam teknik pukulan *backhand* dalam bulutangkis yang perlu dikuasai atlet diantaranya *backhand drive*, *backhand lob*, *backhand smash*, dan *backhand service*. Salah satu pukulan yang sulit dikuasai atlet pemula adalah teknik pukulan *backhand drive*.

Pukulan *drive* merupakan teknik pukulan cepat yang digunakan saat bermain ganda. *Drive* adalah pukulan cepat mendatar di atas net. Tujuan pukulan *drive* adalah mengirimkan *shuttlecock* mendatar melewati net sehingga jauh masuk di arena lawan. Penguasaan pukulan *backhand drive* diperlukan latihan yang intensif, terutama pada atlet pemula. Untuk meningkatkan dan mengetahui keterampilan pukulan *backhand drive* pada atlet pemula diperlukannya tes pengukuran, hasil tes yang dapat menjadi acuan pelatih untuk meningkatkan teknik pukulan *backhand drive* pada atlet pemula.

## 2. METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Sugiyono (2016) mendefinisikan penelitian deskriptif kuantitatif sebagai studi yang bertujuan mengetahui nilai variabel tanpa membandingkan dan menghubungkan dengan variabel lain. Penelitian deskriptif kuantitatif ini menggambarkan data kuantitatif terkait keadaan subjek atau fenomena dari sebuah populasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan bulutangkis teknik pukulan *backhand drive* pada atlet pemula. Penelitian ini dilaksanakan di GOR PMS Solo pada bulan Juli 2019.

Populasi penelitian yaitu atlet bulutangkis pemula di klub bulutangkis PMS Solo. Teknik sampling yang dipilih adalah *purposive sampling* yaitu menentukan individu atau kelompok masyarakat sebagai sampel dengan mempertimbangkan berbagai hal sehingga terpilih sampel penelitian berjumlah 11 atlet. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes yaitu *wall volley test*. Tes ini digunakan sebagai alat ukur kecakapan permainan *shuttlecock* dan gerakan koordinasi yang terdiri dari komponen rekreasi, kelincahan, keluwesan, dan kecepatan (Tohar, 1992). Menurut Sapta Kunta Purnama (2010) pedoman pelaksanaan tes ini dapat digambarkan pada uraian berikut:

Nama : Wall Volley Test

Sumber : Frances A. Miller, A Badminton Wall Volley Test, Research quarter 22: 208-213, 1951.

Berikut ini adalah kelayakan dari Wall Volley Test.

1. Validitas : Concurrent, untuk wanita = 83
2. Reliabilitas : Tes – retest, untuk wanita = 94
3. Penilaian : Total *raw score* dari enam kali percobaan dikonversikan ke dalam *score* pada skala T sebagai hasil dari penilaian
4. Norma : Dapat dibuat berdasarkan hasil tes.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu tes perlakuan langsung pada atlet bulutangkis pemula klub bulutangkis PMS Solo. Sebagaimana kelaziman dalam penelitian deskriptif kuantitatif maka instrumen penelitian menjadi penting sebagai alat yang membantu dalam pengumpulan data sehingga menjadi tersistem (Arikunto,2005) Adapun instrumen yang dipilih yaitu instrumen pengukuran kemampuan *backhand drive* yaitu *test wall volley*.

Instrumen pengukuran *backhand drive* ini telah diakui sebagai alat ukur keterampilan teknik dasar pada cabang olahraga bulutangkis di Indonesia sehingga nilai validitas dan reliabilitasnya dapat dipertanggungjawabkan.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis Uji-t (*t-test*). Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 23. Uji-t dengan uji signifikansi dimaksudkan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini. Pedoman yang digunakan yaitu apabila nilai  $t_{hitung}$  sama dengan atau lebih besar dari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Sebaliknya apabila nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% maka hipotesis nol diterima dan hipotesis alternatif ditolak.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil tes perlakuan langsung dari atlet bulutangkis pemula klub PMS menggunakan tes *wall volley*. Berikut ini adalah table hasil dari tes yang dilakukan:

Tabel 1 . Hasil tes wall volley

No	Nama	L/P	Nilai						Jumlah
1	Khadafi	L	30	35	36	36	35	35	207
2	Andre	L	33	34	34	35	31	30	197
3	Ilmi	L	31	32	32	31	30	31	187
4	Tesaga	L	35	31	34	34	31	32	197
5	Garry	L	34	33	33	32	30	31	193
6	Ilham	L	32	31	30	29	29	28	179
7	Anju	L	31	31	31	30	31	30	184
8	Tamara	P	25	28	29	23	24	23	152
9	Ayuk	P	21	25	24	24	24	23	141
10	Firda	P	24	23	23	21	22	21	134
11	Dea	P	20	25	23	24	22	22	136

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes *wall volley* menunjukkan skor tertinggi yaitu 207 dengan skor terendah 134. Adapun distribusi skor menunjukkan rata-rata (*mean*) 173,36; simpangan baku (*standard deviation*) 27,230; nilai tengah (*median*) 184, dan skor yang banyak muncul adalah 197.

Data yang diperoleh dilakukan uji prasyarat analisis seperti uji normalitas dan dilanjutkan dengan uji-t. Uji normalitas dilakukan untuk menguji sebaran data apakah normal atau tidak sehingga mewakili populasi. Setelah dilakukan uji normalitas dengan bantuan SPSS 23, maka diperoleh hasil uji normalitas sebagai berikut.

Table 2. Hasil Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Backhand

.Hasil Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov		Backhand
N		11
Normal Parameters <sup>a</sup>		
	Mean	173.36
	Std. Deviation	27.230
Most	Extreme	Absolute
		.218
Differences		Positive
		.155
		Negative
		-.218
Kolmogorov-Smirnov Z		.724
Asymp. Sig. (2-tailed)		.671
a. Test distribution is Normal.		

Berdasarkan tabel 2, nilai Kolmogorov-Smirnov Z yaitu 0,724 dan Asymp. Sig. (2-tailed) senilai 0,671 lebih besar dari 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data bersifat normal. Analisa data dilakukan dengan uji-t. Berikut ini adalah hasil rangkuman uji-t.

Tabel 3. Hasil Rangkuman uji-t

Sumber	$t_{hitung}$	$t_{(0,05;10)}$	Df	Sign.
<b>Backhand drive</b>	21,116	2,228	11	0,00

Tabel di atas menunjukkan nilai sign (2-tailed) adalah sebesar 0,00 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 21,116 lebih besar dari  $t_{tabel}$  2,201. Karena nilai  $t_{hitung}$  21,116 >  $t_{tabel}$  2,228 maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  yaitu “atlet pemula klub bulutangkis PMS Solo tidak terampil melakukan teknik pukulan *backhand drive*” ditolak sehingga  $H_a$  diterima yaitu “atlet pemula klub bulutangkis PMS Solo terampil melakukan teknik pukulan *backhand drive*”.

### 3.2 Pembahasan

Keterampilan pukulan *drive* merupakan kemampuan atlet untuk mengirimkan *shuttlecock* mendarat melewati net sehingga jauh masuk di arena lawan. Penguasaan pukulan *backhand drive* diperlukan latihan yang intensif, terutama pada atlet pemula Menurut Grace (1996), adapun tahap-tahap dalam melakukan pukulan *backhand* adalah:

#### 3.2.1 Persiapan

Tahapan yang perlu dilakukan pada tahap persiapan adalah grip *handshake* ibu jari mengarah ke atas pada sudut kiri pegangan raket, posisi memukul menyamping ke arah belakang, tahap tangan yang memegang raket ke atas dengan tangan bagian bawa, kepala raket mengarah ke bawah, letakkan berat badan pada kaki belakang yang dominan.

#### 3.2.2 Pelaksanaan

Saat pelaksanaan siku mendahului gerakan mengulurkan tangan, lalu gerakan tangan yang ke bawah, putar tubuh bagian atas, gapai tinggi ke atas untuk melakukan pukulan, selanjutnya telentangkan tangan bagian bawah, kepala raket mengikuti gerakan.

#### 3.2.3 Lanjutan

Tahap lanjutan raket mengikuti daerah pegangan mengarah ke bawah sejajar dengan pengembalian bola, doronglah tubuh ke arah depan dengan kaki yang



berada di belakang, untuk mendorong tubuh kembali ke tengah lapangan gunakan lah pemindahan berat badan untuk menambah tenaga.

Untuk mengukur keterampilan atlet dalam melakukan teknik pukulan *backhand drive* diperlukannya test pengukuran, test pengukuran yang digunakan adalah dengan tes *wall volley*.

#### **4. KESIMPULAN**

Hasil tes pengukuran yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa rata-rata kemampuan atlet pemula di klub PMS dalam melakukan pukulan *backhand drive* selama 30 detik dengan jumlah pengulangan masing-masing atlet 6 kali dan dengan waktu istirahat 15 detik adalah 173,36. Nilai tertinggi yaitu 207 pukulan, sedangkan nilai terendah adalah 136 pukulan. Berdasarkan uji normalitas data dinyatakan normal dan berdasarkan uji T diperoleh hasil Ha diterima.

#### **REFERENSI**

- Alhusin, Syahri. 2007. *Gemar Bermain Bulutangkis*. Surakarta: CV Seti-Aji.
- Grace, Tony. 1996. *Petunjuk Praktis Untuk Pemula Dan Lanjut*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Komari, Amat. 2005. Pengenalan Permainan Bulutangkispada Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Vol 2 Edisi Mei (2005).
- Mukholid, Agus. (2015). *Pendidikan Jasmani Olahraga & Kesehatan*. Surakarta: Yudhistira.
- Pool, James. 2013. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Purnama, Sapta Kunta. 2010. *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Subardjah, Herman. 2000. *Bulutangkis*. Bandung: Pioner Jaya.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan: Research and Development*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tohar. 1992. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

## Perkembangan Kemampuan Gerak Dasar Manipulatif Anak Laki-Laki Sekolah Dasar Usia 7-10 Tahun Di Daerah Dataran Rendah

Samuel Oktovianus Saeketu<sup>1\*</sup>, Sugiyanto<sup>2</sup>, Saptakunta Purnama<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Magister Ilmu Keolahragaan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

<sup>2)3)</sup> Pascasarjana Ilmu Keolahragaan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

\*Email: samuelsaeketu@gmail.com<sup>1\*</sup>, sugiyanto49@staff.uns.ac.id<sup>2</sup>, saptakunta\_p@yahoo.com<sup>3</sup>

---

### Abstrak

#### Keywords:

Gerak dasar manipulatif; Anak laki-laki; Dataran rendah

*Keterampilan gerak dasar merupakan awal dari proses gerakan yang lebih kompleks dan harus dikuasai individu pada awal dalam hidupnya, prosesnya diawali dari pencapaian kontrol postural dan keterampilan meraba obyek dengan tangan. Kemampuan gerak dasar manipulatif ialah gerakan yang memerlukan kontrol obyek yang berada di luar tubuh. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah guna mengetahui perkembangan kemampuan gerak dasar manipulatif anak laki-laki sekolah dasar di daerah dataran rendah. Penelitian dilakukan di Kabupaten Karanganyar dengan jumlah sampel sebanyak 80 anak laki-laki siswa sekolah dasar. Guna mengukur kemampuan gerak dasar manipulatif instrumen yang digunakan yaitu Test Gross Motor Development-2 (TGMD-2) melalui hasil test tersebut dapat dilihat bagaimana perkembangan yang terjadi. Jenis penelitian ini adalah studi kausal komparatif. Metode analisis yang digunakan yaitu statistik deskriptif yaitu mencari rata-rata dari berbagai macam item test yang dilakukan. Dataran rendah merupakan wilayah yang relatif datar dan berada pada ketinggian di bawah 200 meter di atas permukaan air laut, anak usia sekolah dasar cenderung lebih mudah melakukan aktivitas sehari-hari sebab tidak banyak medan yang sulit untuk dicapai. Dari hal inilah perlu diketahui bagaimana perkembangan kemampuan gerak dasar manipulatif anak sekolah dasar di dataran rendah. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan ini menunjukkan semakin bertambahnya usia semakin berkembang pula kemampuan gerak dasar manipulatif yang dimiliki anak laki-laki di daerah dataran rendah.*

### 1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah sangatlah penting terhadap kemampuan keterampilan peserta didik. Perkembangan keterampilan yang dimiliki peserta didik juga bergantung kepada kemampuannya untuk mencerna materi atau ilmu yang disampaikan dan memprosesnya sehingga dapat melakukan keterampilan gerak dengan benar. Peserta didik yang mampu mencerna informasi atas materi yang disampaikan lebih memungkinkan untuk dapat melakukan pola gerak yang lebih baik. Perkembangan yang dialami oleh anak perlu mendapat pengawasan yang maksimal baik dari guru maupun orang tua sehingga dapat segera mungkin memberi penanganan apabila terjadi suatu permasalahan seperti keterlambatan gerak pada anak.

Pendidikan jasmani merupakan media untuk mendorong perkembangan motorik, kemampuan, fisik, penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap, mental, emosional, spiritual, dan sosial) serta pembiasaan pola hidup yang sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang (Rosyidi Luqman, 2015). Lewat pendidikan jasmani individu dilatih untuk dapat melakukan suatu pola gerak yang benar di mana dengan bergerak secara tepat sesuai dengan fungsinya akan memberikan dampak maksimal bagi individu yang melakukannya. Pengembangan keterampilan kemampuan gerak merupakan suatu kompetensi untuk meningkatkan kinerja dalam berbagai kegiatan fisik, apabila seorang anak memiliki kemampuan gerak yang rendah dapat menyebabkan rendahnya partisipasi anak untuk bergerak sehingga memungkinkan terjadinya obesitas, kesehatan mental, dan kebugaran yang kurang baik. Dengan berolahraga berarti seseorang melatih dirinya untuk bergerak dan menguasai setiap keterampilan sehingga menjadi gerakan yang dilakukan semakin halus dan efisien berguna juga untuk memberi dampak kesehatan bagi tubuh. Keterampilan Gerak dasar yang semakin dapat dikuasai, memungkinkan peserta didik untuk terdorong untuk lebih meningkatkan keterampilan gerak tersebut.

Menurut Mujiono, Dkk. (2017: 3) Keterampilan gerak merupakan keterampilan yang penting di dalam kegiatan sehari-hari dan olahraga". Kemampuan fisik anak akan berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan gerak atau meningkatnya keterampilan berolahraga (Satria Dwi Candra, 2016). Penguasaan gerak dasar manipulatif dapat berkembang dengan baik jika individu memperoleh kesempatan yang banyak untuk melakukan setiap gerak yang diajarkan. Kemampuan manipulatif lebih melibatkan tangan dan kaki, tetapi bagian lain dari tubuh kita juga digunakan (Budi Sulistyani, 2016). Kemampuan gerak dasar manipulatif sendiri merupakan kemampuan gerak seseorang untuk mengontrol benda yang berada di luar tubuhnya guna melaksanakan keterampilan gerak tertentu. Dengan penguasaan gerak manipulatif yang baik tentu dapat membantu individu dalam melaksanakan aktivitas tertentu. Dalam pelaksanaan pendidikan jasmani di Sekolah Dasar tentunya materi yang disampaikan kepada peserta didik diberikan secara bertahap sehingga secara perlahan peserta didik dapat menerima dengan pemahaman yang benar sehingga praktek yang dilakukan akan maksimal. Keterampilan gerak dasar manipulatif merupakan hal penting sebab sangat berpengaruh bagi setiap peserta didik sebab merupakan landasan untuk kemampuan gerak yang lebih kompleks untuk dilakukan.

Bangsa Indonesia memiliki begitu banyak keragaman bukan saja suku, bahasa dan budaya tetapi banyak lagi salah satunya dengan perbedaan letak geografis suatu wilayah. Perbedaan letak geografis tersebut seperti daerah dataran tinggi, daerah dataran rendah, dan daerah pesisir. Bahkan Indonesia merupakan negara maritim di mana sebagian besar wilayahnya adalah perairan yaitu hamparan laut yang sangat luas. Perbedaan tersebut memungkinkan menimbulkan perilaku yang berbeda dalam melakukan kegiatan sehari-hari tidak terlepas dengan aktivitas fisik yang dilakukan oleh anak-anak sehingga dapat mempengaruhi kemampuan perkembangan gerak dasar. Sejalan dengan pertumbuhan fisik anak yang semakin tinggi dan semakin besar maka kemampuan fisik meningkat (Johan Cahyo Baskoro, 2014). Hal tersebut dapat dilihat bila seorang individu mengalami pertumbuhan dan perkembangan kemampuan fisik seperti fleksibilitas, kekuatan, kelincahan, dan koordinasi gerak semakin terlihat jelas keterampilan gerak yang dimiliki oleh individu tersebut.

Gatot Harmanto (2017: 10) menyatakan dataran rendah letaknya tidak lebih dari 200 meter di atas permukaan air laut. Dataran rendah merupakan wilayah yang cenderung datar dengan medan yang mudah dicapai baik oleh kendaraan maupun berjaan kaki. Suhu udara yang ada tidak sedingin dengan daerah yang berada pada dataran tinggi. Banyak pusat-pusat pemerintahan, keamanan, perdagangan dan banyak lagi aktivitas masyarakat yang dapat dilakukan sebab medan yang ada sangatlah mendukung. Dalam pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani di dataran rendah tidak banyak kendala seperti adanya jurang, tebing, tempat

yang curam seperti halnya ada pada dataran tinggi. Peserta didik lebih leluasa dalam melakukan keterampilan gerak yang dipelajarinya. Dataran rendah seringkali menjadi pusat tempat atau daerah bagi kegiatan ekonomi, industri dan berbagai kepentingan lainnya di mana menjadi daerah yang memiliki lebih banyak jumlah penduduknya bahkan dapat dikatakan wilayah padat penduduk.

Hal-hal di atas dapat menyatakan setiap anak beradaptasi dengan lingkungan tempat tinggal masing-masing seperti tempat tinggal (medan), iklim, cuaca, suhu udara dan lainnya. Berpengaruh juga terhadap fisiologis dan anatomis setiap individu yang tinggal di tempat yang berbeda tersebut. Sehingga memungkinkan mempengaruhi kemampuan gerak dasar manipulatif.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian perkembangan yaitu penelitian yang memusatkan pada variabel-variabel dan perkembangannya selama beberapa kurun waktu tertentu. Penelitian ini menggunakan metode *cross-sectional method* yaitu peneliti tidak mempertahankan subyek penelitian yang harus diamati dalam jangka waktu lama, tetapi memunculkan subyek-subyek baru yang mengganti subyek lama dari berbagai kelompok umur (Yatim Riyanto, 2001). Penelitian ini juga bersifat kausal komparatif yaitu menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat berdasarkan pengamatan terhadap akibat yang ada, mencari kembali fakta yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu (Cholid Narbuko & Abu Achmadi, 2013). Sumadi Suryabrata (2016: 85) menyatakan, “Penelitian kausal komparatif bersifat *ex post facto*, artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian yang dipersoalkan berlangsung (lewat)”. Sehingga penelitian ini mengumpulkan data dari kejadian yang telah lewat atau berlangsung, maka tidak perlu menunggu perkembangan anak dari kelas satu sampai dengan kelas empat, sebab akan memerlukan waktu yang sangat lama. Pengumpul data merupakan suatu cara atau prosedur sistematis untuk mengumpulkan data yang diperlukan dan dapat menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian (Jakni, 2016). Langkah untuk memperoleh data yang diperlukan pengambilan data pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian *Test Gross Motor Development (TGMD-2)* yang berguna untuk mengukur keterlambatan perkembangan kemampuan motorik kasar anak (Dale Ulrich, 2000).

Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Proportional Stratified Random Sampling* digunakan jika populasi yang akan diteliti heterogen atau terdiri dari kelompok-kelompok yang bertingkat (Slamet Widodo, 2004). Sampel penelitian ini adalah siswa sekolah dasar di kabupaten Karanganyar sebanyak 80 anak laki-laki terdiri dari siswa kelas 1 sampai dengan siswa kelas 4. Di mana penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Papahan 1, Kecamatan Tasikmadu, Kabupaten Karanganyar. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum ( Sugiyono, 2010).

Pada penelitian ini penyajian data menggunakan tabel dan grafik dimana analisis data menggunakan mean (Me), nilai rata-rata didapat dengan menjumlahkan nilai setiap kelompok umur kemudian dibagi sesuai dengan jumlah banyaknya masing-masing kelompok umur tersebut dengan rumus sebagai berikut:

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

Dengan keterangan dimana:

Me = Mean (Rata-rata)

$\sum$  = Epsilon (baca jumlah)

$X_i$  = Nilai x ke i sampai ke n

N = Jumlah individu

### 3. PEMBAHASAN DAN HASIL

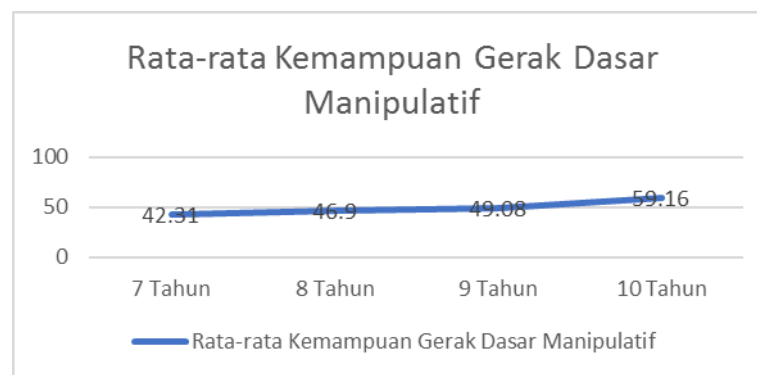
#### 3.1. Deskripsi Data Perkembangan Kemampuan Gerak Dasar Manipulatif

Penelitian yang telah dilakukan ini menggunakan sampel sebanyak 80 anak laki-laki siswa sekolah dasar yang bertempat di SD Negeri Papahan 1, Kecamatan Tasikmadu, Kabupaten Karanganyar. Pengambilan dilakukan dengan menggunakan instrumen *Test Gross Motor Developmen (TGMD-2)*. Dalam instrumen tersebut terdapat enam item test dimana dalam setiap item memiliki skor maksimal 8, maka keenam item tersebut memiliki skor maksimal adalah 48. Perkembangan kemampuan gerak dasar manipulatif dilihat melalui rata-rata T-Skor. Pengambilan data diambil selama satu minggu di mana peneliti tidak diberi kesempatan sama sekali untuk memberi perlakuan, sehingga peneliti hanya sekedar mengambil data dari tes yang dilakukan. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh hasil rata-rata dari kemampuan gerak dasar manipulatif yang dihitung berdasarkan rumus di atas yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil rata-rata dari kemampuan gerak dasar manipulatif

Usia	Jumlah Sampel	Rata-rata T-Skor TGMD-2
7	20	42,31
8	20	46,9
9	20	49,08
10	20	59,16

Berdasarkan grafik dibawah ini dapat dilihat hasil perkembangan kemampuan gerak dasar manipulatif anak laki-laki di daerah dataran rendah.



#### 3.2. Perkembangan Kemampuan Gerak Dasar Manipulatif

Kemampuan gerak dasar manipulatif merupakan kemampuan untuk mengontrol benda yang berada pada luar tubuh individu, dengan kemampuan manipulatif ini seseorang dituntut untuk terampil menguasai alat bantu dalam melaksanakan suatu gerakan atau pola

gerak dan menuntut lebih banyak konsentrasi atau fokus. Dari hasil test yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa kemampuan gerak dasar manipulatif senantiasa berkembang seturut dengan pertambahan usia peserta didik. Item-item test yang digunakan untuk mengetahui kemampuan gerak dasar manipulatif yaitu memukul bola menggunakan pemukul (*Striking a stationary ball*), menendang bola (*Kick*), menggelindingkan bola (*Underhand Roll*), melempar (*Overhand Throw*), menangkap (*Catch*), dan memantulkan bola (*Stationary Dribble*). Dalam pelaksanaan test setiap item test memiliki skor maksimal 8, jadi jumlah keseluruhan skor adalah 48.

Hasil penelitian menunjukkan pada usia 7 tahun rata-rata T-skor kemampuan gerak manipulatif anak laki-laki di daerah dataran rendah sebesar 42,31 dimana dari keenam item test yang diambil kemampuan yang paling tinggi pada kemampuan memukul bola menggunakan pemukul, di mana siswa dapat melakukan gerakan sesuai kriteria test dengan tepat. Putaran siku dapat membantu memudahkan untuk memukul bola dimana siswa dapat melakukannya dengan cukup baik.

Pada usia 8 tahun rata-rata T-skor kemampuan gerak dasar manipulatif sebesar 46,9 kemampuan paling tinggi dari keenam item test yang dilakukan yaitu menendang bola, di mana otot individu terlihat lebih kuat dibanding usia yang berada dibawahnya. Individu dapat menendang bola dengan menopang tubuhnya dengan lebih baik dan gerak lanjut semakin dapat dipahami dengan baik.

Pada usia 9 tahun rata-rata T-skor kemampuan gerak dasar manipulatif anak laki-laki sebesar 49,08 dan item test yang tinggi yaitu menangkap bola. Kesiapan individu untuk melihat datangnya obyek lebih baik, gerakan yang dilakukan untuk meredam datangnya bola semakin halus sehingga bola dapat ditangkap tangan dengan cukup baik.

Pada usia 10 tahun rata-rata T-skor kemampuan gerak dasar manipulatif anak laki-laki sebesar 59,16 dimana cukup significant bila dibanding dengan kemampuan usia sebelum, kemampuan menendang bola dan memukul bola hampir sama dan lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan gerak lainnya. Saat mendribble bola gerakan yang dilakukan semakin halus dan dapat mengontrol pergerakan bola sesuai dengan arah yang dikehendaknya. Kemampuan memukul bola juga semakin tepat dan perpindahan berat badan ke arah depan terlihat dengan pengamatan dari pergerakan pinggulnya.

#### **4. KESIMPULAN**

Kesimpulan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan kemampuan gerak dasar manipulatif anak laki-laki di daerah dataran rendah senantiasa bertambah dari waktu ke waktu sesuai dengan pertumbuhan pertambahan usia, yang dapat dilihat juga dari kelas yang semakin besar atau semakin tinggi kelasnya dan akan terus berkembang dengan pesat apabila dilakukan dengan latihan rutin yang tepat.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti berterima kasih dapat berpartisipasi pada Seminar Nasional Ilmu Keolahragaan dengan tema “Peranan Perguruan Tinggi untuk Mewujudkan Kemandirian dan Daya Saing Bangsa Menuju Kepeloporan Industri Olahraga 4.0.” kiranya dapat memberikan manfaat sebaik mungkin atas partisipasi pada seminar nasional *sport science* di Universitas Sebelas Maret Surakarta 2019.

#### **REFERENSI**

- Baskoro, J.C. (2014). Perkembangan kemampuan melempar dan berlari pada anak-anak usia 7-12 tahun ditinjau dari jenis kelamin. *Tesis*. Program Studi Pascasarjana Ilmu Keolahragaan. Universitas Sebelas Maret.
- Budi, Sulistyani. (2016). Meningkatkan kemampuan gerak manipulatif melalui menggiring bola pada anak kelompok A di TK Tlogolelo Kokap Kulon Progo. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 9 No. 5, 918-929.
- Harmanto, Gatot. (2017). Geografi untuk siswa SMA/MA Kelas XI kelompok peminatan ilmu-ilmu sosial. Bandung: Yrama Widya
- Jakni. (2016). Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Mujiono, Dwi Zoelviawatie, Betari, Kurniawati. (2017). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Surakarta: PT. Putra Nugraha Sentosa
- Narbuko, Cholid & Abu Achmadi. (2013). Metodologi Penelitian. Jakarta: Bumi Aksara
- Noor, Djauhari. (2006). Geologi Lingkungan. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Riyanto, Yatim. 2001. Metodologi Penelitian Pendidikan. Surabaya: SIC
- Satria, D.C. (2016). Perkembangan kemampuan kapasitas aerobik dan anaerobik pada anak usia 6 sampai dengan 12 tahun ditinjau dari latak topografi dan jenis kelamin. *Tesis*. Program Studi Pascasarjana Ilmu Keolahragaan. Universitas Sebelas Maret.
- Sugiyono. (2010). Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta
- Suryabrata, Sumadi. (2016). Metodologi Penelitian. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada
- Ulrich, Dale A. (2000). Test of Gross Motor Development second edition. Texas: Proed
- Widodo, Slamet. (2004). Metodologi Penelitian. Surakarta: UNS Press

# HUBUNGAN FLAT FOOT DENGAN PATELLAR TENDINOPATHY PADA PEMAIN BASKET”

Sigit Saputro<sup>1</sup>, Sugiyanto<sup>2</sup>, Hanik Liskustyawati<sup>3</sup>

Program Pascasarjana Ilmu Keolahragaan  
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126  
[sigit.kunyit@gmail.com](mailto:sigit.kunyit@gmail.com)

---

## Abstrak

**Keywords:**  
Flat Foot, Patellar  
Tendinopathy,  
Bolabasket.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan flat foot terhadap kejadian patellar tendinopathy. Jenis Penelitian ini adalah korelasional dengan pendekatan cross sectional dengan desain penelitian berupa Spearman Rho. Tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik Simple Random Sampling. Jumlah sampel sebanyak 23 orang. Hasil uji Spearman Rho didapatkan nilai flat foot dan patellar tendinopathy adalah p value (0,000) dengan nilai r (0,726).

---

## 1. PENDAHULUAN

Olahraga bolabasket merupakan olahraga yang dimainkan dua tim yang masing-masing tim bertujuan untuk mencentak angka ke keranjang lawan, pada olahraga ini memiliki banyakan gerakan yang kompleks seperti lompat yang diikuti landing, *shooting*, *sprint*, *joging*, dan *pivot*. Gerakan melompat yang diikuti landing merupakan gerakan yang banyak dilakukan saat melakukan olahraga basket persentasi dari gerakan lompat sebanyak 70% dalam olahraga basket (Struzik *et al.*, 2014).

Pada gerakan melompat dan landing otot quadriep berkontraksi secara *eccentric* yang diikuti otot hamstring berkontraksi secara *concentric*, sehingga otot *quadriceps* mendapatkan beban terbesar ketika kontraksi *eccentric* saat landing ketika otot bekerja secara *eccentric* otot berkontraksi secara memanjang menyebabkan force yang ada pada otot lebih besar dibandingkan dengan kontraksi *concentric* dan *isometric* sehingga pada kontraksi *eccentric* otot dan tendon lebih beresiko mengalami *strain* (Herzog, 2014).

*Patellar tendinopathy* adalah keadaan dimana adanya nyeri lokal pada area proksimal tendon yang menepel pada os.patella. Keadaan ini terjadi karena beban pada tendon berlebih seperti gerakan melompat, ketika turun setelah melompat dan saat mengubah arah gerakan (*pivot*) (Zwerver, 2008).

Pada keadaan *patellar tendinopathy* dapat diperparah bila adanya gangguan pada kaki salah satu nya yaitu *flat foot* atau *pes planus* merupakan kondisi *medial arcus* yang rendah, *arcus* digambarkan sebagai elevasi segmental kaki yang terdiri dari beberapa ligament yaitu plantar *calcanea navicular ligament* (ligament lunak yang bersifat pegas), *ligament deltoideum*, otot dan artikulasi tulang dimana fungsi dari ligament sebagai stabilisasi dari legkungan arkus sedangkan fungsi otot sebagai stabilisasi aktif saat melakukan gerakan. Dengan adanya disfungsi dari arkus kaki akan menyebabkan *flat foot* (Carr *et al.*, 2016).

*Besarnya* gaya yang dihasilkan oleh otot *quadriceps* berpengaruh pada sendi patello femoral, gaya tersebut juga dipengaruhi oleh sudut dari panjangnya otot *quadriceps* terhadap sendi lutut terhadap gerak dari sendi patello femoral yang sering disebut *Q-angle*. *Q angle* in dilihat dengan menarik garis maya lurus dari *anterior superior iliac spine* (SIAS) ke titik tengah dari tulang patella dan dari titik tengah tulang patella ke tuberositas tibia dan dapat diukur



menggunakan goniometer dimana sudut normal dari  $Q - angle$  yaitu 15 derajat jika lebih maka akan menyebabkan adanya kerusakan pada badan facer patella, adanya *muscle imbalance*, dan menyebabkan *patellar tendinopathy*. ( Khalid *et al.*, 2015).

## 2. METODE

Penelitian yang dilakukan di akademi bola basket bhineka dan sritex dragon. Adapun penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret 2018 dengan jumlah populasi sebanyak 60 orang Jenis penelitian yang dilakukan ini menggunakan penelitian *korelasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Desain penelitian yang digunakan menggunakan *spearman rho*. Dengan pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* didapatkan jumlah sampel sebanyak 23 sampel.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Akademi Bola Basket Bhineka Solo, dan Akademi Bola Basket Sritex Dragon Solo di Gedung Olahraga Sritex Arena, dan di SMP Bintang Laut Solo dengan subyek penelitian adalah anggota – anggota akademi *bola basket* dengan kelompok umur  $\geq 15$  tahun sebanyak 60 orang Dari jumlah populasi tersebut ditentukan jumlah sampel sebanyak 23 orang sampel.

Responden pada penelitian ini anggota akademi bola basket yang memenuhi kriteria inklusi (responden positif mengalami *flat foot* dan *patellar tendinopathy*) dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Teknik pengambilan sampel yang telah digunakan pada penelitian ini adalah *simple random sampling*.

### 3.1. Analisa Univariat

#### 3.1.1. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Tabel 1 Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Usia.

Usia	Frekuensi	Persentasi
15 tahun	12 orang	52,17 %
16 tahun	7 orang	30,43 %
17 tahun	1 orang	4,35 %
18 tahun	1 orang	4,35 %
19 tahun	0 orang	0 %
20 tahun	0 orang	0%
21 tahun	2 orang	8,70 %
Total	23 orang	100

#### 3.1.2. Distibusi Subjek Berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2 Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki – laki	15 orang	65,22%
Perempuan	8 orang	34,78%
Total	23 orang	100

#### 3.1.3. Distribusi Subjek Berdasarkan Grade *Flat Foot*

Tabel 3 Distribusi Subjek Berdasarkan Grade *Flat Foot*

Grade flat foot	Frekuensi	Persentase
Grade 1	4 orang	17,39 %
Grade 2	13 orang	56,54 %
Grade 3	6 orang	26,09%
Total	23 orang	100

### 3.1.4. Distribusi Subjek Berdasarkan Grade Patellar Tendinopathy

Tabel 4 Distribusi Subjek Berdasarkan Grade *Patellar tendinopathy*

Grade patellar tendinopathy	Frekuensi	Persentase
Grade 1	3 orang	13,04 %
Grade 2	10 orang	43,48%
Grade 3	10 orang	43,48%
Total	23 orang	100

## 3.2. Analisa Bivariat

### 3.2.1. Interpretasi hasil nilai p value (sig) dari corellation *patellar tendinopaty* dan *flat foot*

Tabel 1 Interpretasi Hasil Nilai p value (sig) dari correlation *patellar tendinopathy* dan *flat foot*

	Nilai <i>p value</i> (sig)	r	Kesimpulan
<i>Flat foot</i>	0,000	0,726	Ho ditolak
<i>Patellar tendinopathy</i>	0,000	0,726	Ho ditolak

Didapatkan bahwa keseluruhan *p value* < 0,05 maka Ho ditolak atau dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *flat foot* dengan *patellar tendinopathy*. Nilai *p value* (sig) dari *flat foot* 0,000 sehingga Ho ditolak dengan nilai *r* = 0,726 menunjukkan hubungan positif dan kekuatan korelasi yang tinggi, *patellar tendinopathy* 0,000 dengan nilai *r* = 0,726 menunjukkan hubungan positif dan kekuatan korelasi yang tinggi.

## 3.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang diuji dengan menggunakan uji korelasi menggunakan *sperman rho*, maka diperoleh hasil yaitu ada hubungan yang signifikan antara *flat foot* dengan kejadian patellar tendinopathy artinya *flat foot* mempengaruhi *patellar tendinopathy*.

Fungsi kaki merupakan bagian terakhir dari rantai kinematik pada anggota gerak bawah. Pada kondisi *flat foot* akan ditemukan adanya deformitas pada kaki yaitu rotasi talus ke medial, *fore foot supination*, *rear foot eversion*, dan di ikuti rendah nya arkus medial longitudinal pada *flat foot* menyebabkan adanya masalah transfer berat badan, *shock absorber*, dan distribusi tekanan (Carr *et al.*, 2018)

Sesuai dengan biomekanik pada kaki, terutama mengenai komponen muscelskeletal sepanjang kaki yang bekerja sama meredam beban tubuh ketika melompat, dan berjalan. Pentingnya sendi pada kaki (*arcus pedis*) yang meningkatkan elastisitas dan fleksibilitas yang berfungsi membantu meredam kejut pada kaki, mengatur keseimbangan ketika berlari, melompat, dan berjalan (Snell, 2016)

Sesuai dengan penelitain yang dilakukan Senadheera *et al* (2013) pada kondisi *flat foot* menyebabkan tekanan abnormal pada kaki dan ekstremitas. Pada kondisi *flat foot* otot *abductor hallucis* lebih banyak bekerja karena turunnya arkus longitudinal medial sehingga otot mengalami *fatigue* yang berlebih menyebabkan tekanan mekanis yang berubah pada struktur kaki yang berhubungan dengan peningkatan gerak dari *rear foot normal rear foot angle* 4° pada kondisi *flat foot* > 5° (Ortega *et al.*, 2010).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Lee *et al* (2013), menggunakan electromyography (EMG) bertujuan untuk mengetahui perbedaan *muscle activation* pada

kaki normal dengan kondisi kaki *flat foot*. Electroda diletakan pada otot *abductor hallucis*, *medial gastrocnemius*, *tibialis posterior*, *vastus medial*, *vastus lateral*, dan *rectus femori*. Didapatkan adanya *hyperactivation* pada *abductor hallucis*, *rectus femoris* dan *vastus lateral* pada kondisi *flat foot* dibandingkan dengan kaki normal.

Sehingga dampak *flat foot* Ketika menumpu berat badan adanya koneksi yang erat antara tibia dan talus sehingga semakin besar eversi dari *rear foot* menyebabkan peningkatan perubahan dari extremitas bawah adanya peningkatan rotasi internal lutut sehingga meningkatnya *Q- angle* pada lutut, sehingga resiko cedera pada lutut pada kondisi *flat foot* sangat beresiko mengalami cedera pada lutut dan ditunjang dengan kegiatan olahraga.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan adanya kelemahan pada otot sekitar lutut terutama pada *vastus medial oblique* yang menyebabkan adanya abnormalitas tracking patella dan distribusi beban yang abnormal menyebabkan peningkatan tegangan pada tendon patella yang menyebabkan peningkatan strain pada tendon patela (Figueroa *et al.*, 2016)

#### 4. KESIMPULAN

Ada hubungan yang positif (+) sehingga adanya hubungan dengan nilai analisa statistik p-value 0,000 dimana H0 ditolak sehingga adanya hubungan antara *flat foot* dengan *patellar tendinopathy* pada pemain basket usia  $\geq 15$  tahun di akademi bola basket sritex dragon dan akademi bola basket bhineka solo. Semakin tinggi derajat *flat foot* semakin tinggi derajat *patellar tendinopathy*.

#### REFERENSI

- Atik, A., & Ozyurek, S. (2014). Flexible flatfoot, *1*(1), 57–64. <https://doi.org/10.14744/nci.2014.29292>.
- Beredjikian, P. K., Torres, S., Miltiadis, H., Zgonis, M. H., & Bernstein, J. (2013). Patellar Tendinopathy. *Hospital Physician Orthopaedic Surgery Board Review Manual*, *8*(4), 6–19. <https://doi.org/10.1177/1941738114568775>.
- Bhoir, T., Anap, D. B., & Diwate, A. (2014). Prevalence of Flat Foot among 18 -25 Years Old Physiotherapy Students: Cross Sectional Study. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, *3*(4), 272–278.
- Bode, G., Hammer, T., Karvouniaris, N., Feucht, M. J., Konstantinidis, L., Südkamp, N. P., & Hirschmüller, A. (2017). Patellar tendinopathy in young elite soccer- clinical and sonographical analysis of a German elite soccer academy. *BMC Musculoskeletal Disorders*, *18*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1690-2>
- Bourdet, C., Seringe, R., Adamsbaum, C., Glorion, C., & Wicart, P. (2013). Flatfoot in children and adolescents. Analysis of imaging findings and therapeutic implications. *Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research*, *99*(1), 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2012.10.008>
- Carr, J. B., Yang, S., & Lather, L. A. (2016). *Pediatric Pes Planus: A State-of-the-Art Review*. *Pediatrics*, *137*(3), e20151230–e20151230. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1230>.
- Cenni, M. H. F., Silva, T. D. M., do Nascimento, B. F., de Andrade, R. C., Júnior, L. F. B. P., & Nicolai, O. P. (2015). *Patellar tendinopathy: late-stage results from surgical treatment*. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition)*, *50*(5), 550–555. <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2015.08.013>.
- Christian, R. A., Rossy, W. H., & Sherman, O. H. (2014). *Patellar tendinopathy: Recent developments toward treatment*. *Bulletin of the Hospital for Joint Diseases*, *72*(3), 217–224. <https://doi.org/10.1097/00132585-200008010-00008>.

- de Silva, J. M., & Throckmorton, Z. J. (2010). Lucy's flat feet: The relationship between the ankle and rearfoot arching in early hominins. *PLoS ONE*, 5(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0014432>
- Dawe, E. J. C., & Davis, J. (2011). (vi) *Anatomy and biomechanics of the foot and ankle. Orthopaedics and Trauma*, 25(4), 279–286. <https://doi.org/10.1016/j.mporth.2011.02.004>.
- Der, H. Van. (2017). *Chapter 4 Risk factors for patellar tendinopathy in basketball and volleyball players*: A cross-sectional study Henk van der Worp, 1–5.
- Esmaeili, A. M., Daneshmandi, H., & Samami, N. (2015). The Study of Relationship Malalignment Knee and Foot with Injury in Professional Sprinters. *International Journal of Sport Studies.*, 5(5), 576–581.
- Flandry, F., & Hommel, G. (2011). *Normal Anatomy and Biomechanics of the Knee*, 19(2), 82–92.
- Hale, S. A. (2005b). *Etiology of Patellar Tendinopathy in Athletes Anatomy and Pathology of the Patellar Tendon*, 258–272.
- Hunt, M. A., Takacs, J., Krowchuk, N. M., Hatfield, G. L., Hinman, R. S., & Chang, R. (2017). Lateral wedges with and without custom arch support for people with medial knee osteoarthritis and pronated feet: an exploratory randomized crossover study, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13047-017-0201-x>
- Hernandez-Sanchez, S., Abat, F., Hidalgo, M. D., Cuesta-Vargas, A. I., Segarra, V., Sanchez-Ibañez, J. M., & Gomez-Conesa, A. (2017). *Confirmatory factor analysis of VISA-P scale and measurement invariance across sexes in athletes with patellar tendinopathy. Journal of Sport and Health Science*, 6(3), 365–371. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.01.020>.
- Janssen, I. (2013). The influence of sex and skill level on patellar tendon loading during landing.
- Kim, H. Y., Shin, H. S., Ko, J. H., Cha, Y. H., Ahn, J. H., & Hwang, J. Y. (2017). Gait analysis of symptomatic flatfoot in children: An observational study. *CiOS Clinics in Orthopedic Surgery*, 9(3), 363–373. <https://doi.org/10.4055/cios.2017.9.3.363>
- Laprade, M. D., Kennedy, M. I., Wijdicks, C. A., & Laprade, R. F. (2015). *Anatomy and biomechanics of the medial side of the knee and their surgical implications. Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 23(2), 63–70. <https://doi.org/10.1097/JSA.0000000000000054>
- Macrum, E., Bell, D. R., Boling, M., Lewek, M., & Padua, D. (2012). Effect of limiting ankle-dorsiflexion range of motion on lower extremity kinematics and muscle-activation patterns during a squat. *Journal of Sport Rehabilitation*, 21(2), 44–50.
- Malliaras, P., Cook, J., Purdam, C., & Rio, E. (2015). Patellar Tendinopathy: Clinical Diagnosis, Load Management, and Advice for Challenging Case Presentations. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 45(11), 887–898. <https://doi.org/10.2519/jospt.2015.5987>
- McKeon, P. O., Hertel, J., Bramble, D., & Davis, I. (2015). The foot core system: A new paradigm for understanding intrinsic foot muscle function. *British Journal of Sports Medicine*, 49(5), 290. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092690>
- Meyr, A. J., Sansosti, L. E., & Ali, S. (2017). A pictorial review of reconstructive foot and ankle surgery: evaluation and intervention of the flatfoot deformity. *Journal of Radiology Case Reports*, 11(6), 26–36. <https://doi.org/10.3941/jrcr.v11i6.2757>
- Mosca, V. S. (2010). *Flexible flatfoot in children and adolescents. Journal of Children's Orthopaedics*, 4(2), 1–15. <https://doi.org/10.1007/s11832-010-0239-9>.
- Myerson, M., & Shariff, R. (2015). *Managing the adult flexible flatfoot deformity*. An evolution of thinking, 51(1), 91–102.
- Nurzynska, D., DiMeglio, F., Castaldo, C., Latino, F., Romano, V., Miraglia, R., ... Montagnani, S. (2012). *Flatfoot in children: Anatomy of decision making. Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 117(2), 98–106.

# PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KINESTETIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN INDRERA PERABA DAN PENDENGARAN BAGI SISWA SD SLB TUNANETRA DI KOTA SINGKAWANG

Zainal Arifin, M.Pd<sup>1\*</sup>, Marhadi Saputro, M.Pd<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, IKIP PGRI Pontianak

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, IKIP PGRI Pontianak

\*Email: zai\_inal@yahoo.co.id

---

## Abstrak

**Keywords:**  
Kinestetik,  
Indra Peraba  
dan  
Pendengaran

Penelitian ini bertujuan mengembangkan pembelajaran kinestetik untuk meningkatkan kemampuan indra peraba dan pendengaran bagi siswa SD SLB Tunanetra di kota Singkawang. Berdasarkan wawancara dan observasi disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran kinestetik untuk meningkatkan kemampuan indra peraba dan pendengaran bagi siswa SD SLB Tunanetra di kota Singkawang dinilai masih kurang variatif dan masih monoton. Kurangnya model permainan dalam pengembangan pembelajaran kinestetik tersebut membuat peneliti tertarik mengembangkan pembelajaran kinestetik untuk meningkatkan kemampuan indra peraba dan pendengaran bagi siswa SD SLB Tunanetra.

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Pengumpulan informasi di lapangan dan melakukan analisis terhadap informasi yang telah dikumpulkan, (2) Mengembangkan produk awal (draf model), (3) Validasi ahli dan revisi, (4) Uji coba lapangan skala kecil dan revisi, (5) Uji coba lapangan skala besar dan revisi, dan (6) Pembuatan produk final. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu: (1) Pedoman wawancara, (2) Skala nilai, (3) Pedoman observasi permainan, (4) Pedoman observasi keefektifan permainan, dan (5) Pedoman observasi terhadap guru pelaku ujicoba. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian ini berupa buku panduan aktivitas pembelajaran jasmani untuk siswa SD SLB Tunanetra yang berisikan empat jenis permainan, yaitu: (1) permainan tali penolong, (2) permainan mencari nada, (3) permainan halau bola, (4) permainan bowling ceria. Permainan-permainan tersebut sudah melalui proses validasi oleh guru dan pakar dibidangnya.

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses seseorang sebagai individu maupun anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan dalam rangka memperoleh kemampuan dan keterampilan jasmani, pertumbuhan, kecerdasan, dan pembentukan watak. Pendidikan jasmani pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu,

baik dalam hal fisik, mental, serta emosional. Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan laboratorium bagi pengalaman manusia, karena dalam pendidikan jasmani menyediakan kesempatan untuk memperlihatkan mengembangkan karakter. Pengajaran etika dalam pendidikan jasmani biasanya dengan contoh atau perilaku. Pengajar tidak baik berkata kepada muridnya untuk memperlakukan orang lain secara adil kalau dia tidak memperlakukan muridnya secara adil. Selain dari pada itu pendidikan jasmani dan olahraga begitu kaya akan pengalaman emosional. Aneka macam emosi terlibat di dalamnya.

Kegiatan pendidikan jasmani dan olahraga yang berakar pada permainan, ketrampilan dan ketangkasan memerlukan penerahan energi untuk menghasilkan yang terbaik. Fokus pendidikan jasmani pada pengaruh perkembangan fisik terhadap wilayah pertumbuhan dan perkembangan aspek lain dari manusia itulah yang menjadikan unik. Tidak ada bidang tunggal lainnya seperti pendidikan jasmani yang berkaitan dengan perkembangan total manusia. Pada dasarnya pendidikan jasmani, dengan memanfaatkan alat gerak manusia, dapat membuat aspek mental dan moral pun ikut berkembang. Dalam konteks pendidikan inklusif, pelayanan pendidikan jasmani diberikan kepada semua anak dengan karakteristik yang berbeda – beda termasuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).

Di sekolah yang menyelenggarakan pendidikan inklusif terdapat peserta didik yang mengalami beranekaragam hambatan, baik hambatan penglihatan, pendengaran, motorik, komunikasi, perhatian, emosi, perilaku, sosial, dan sebagainya. Mereka berhak atas pendidikan jasmani yang dapat mengakomodasi hambatan dan kebutuhan yang mereka miliki. Oleh karena itu, pembelajaran pendidikan jasmani menjadi lebih kompleks bagi guru pendidikan jasmani dalam mengupayakan agar semua kebutuhan anak akan gerak dapat terpenuhi dan dapat meningkatkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Pada kenyataannya tidak semua ABK mendapatkan layanan pendidikan jasmani sesuai dengan kebutuhan atau hambatan yang dimilikinya, karena tidak semua guru pendidikan jasmani memahami dan mengetahui layanan yang harus diberikan kepada ABK.

Kebutuhan gerak ABK lebih besar daripada siswa lainnya, karena ABK mengalami hambatan dalam merespon rangsangan yang diberikan lingkungan untuk melakukan gerak, meniru gerak dan bahkan ada yang memang fisiknya terganggu sehingga ia tidak dapat melakukan gerakan yang terarah dengan benar. Hal ini terjadi karena mereka memiliki masalah dalam sensorisnya, motoriknya, belajarnya, dan tingkah lakunya yang dapat menghambat perkembangan fisik siswa tersebut hal ini sejalan dengan hasil penelitian Gusmawan. dalam karyanya yang berjudul ‘Problematika Pembelajaran Pendidikan Jasmani bagi Tunanetra di Sekolah Umum’ yang menyatakan bahwa “Guru pendidikan jasmani tidak memahami pelaksanaan pendidikan jasmani adaptif, sehingga pembelajaran yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan dan hambatan yang dimiliki oleh ABK”.

Secara umum tunanetra merupakan keadaan dimana kondisi dari individu yang memiliki keterbatasan dalam melihat alam sekitar. Menurut ( Nakata:2009) “ mereka yang memiliki kombinasi ketajaman penglihatan hampir kurang dari 0.3 (60/200) atau mereka yang mempunyai tingkat kelainan fungsi penglihatan yang lainnya lebih tinggi. Yaitu mereka yang tidak mungkin atau berkesulitan secara signifikan untuk membaca tulisan ilustrasi awas meskipun dengan mempergunakan alat bantu kaca pembesar.” Pengertian tunanetra tidak saja mereka yang buta, tetapi mencakup juga mereka yang mampu melihat tetapi terbatas sekali dan kurang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan hidup sehari-hari terutama dalam belajar. Jadi, anak-anak dengan kondisi penglihatan yang termasuk “setengah melihat”, “low vision” atau rabun adalah bagian dari kelompok anak tunanetra.

Di kota Singkawang terdapat sekolah luar biasa yang tersebar dalam beberapa kecamatan baik itu yang berstatus negeri maupun swasta. hal ini ditujukan untuk mengakomodir para siswa yang memiliki kebutuhan khusus baik itu tunanetra, tunarungu, dan tunagrahita. Berdasarkan

observasi dan wawancara dengan guru pendidikan jasmani di beberapa SDLB mereka menyatakan mengajar di SLB merupakan tantangan bagi mereka, karena sangat dibutuhkan kesabaran dalam mendidik anak-anak berkebutuhan khusus. Ditambah lagi anak berkebutuhan khusus juga memiliki kebutuhan gerak yang besar. Hal ini sangat dituntut peran guru penjas dalam memberikan metode pembelajaran yang dapat mengakomodir kebutuhan gerak khususnya siswa tunanetra. Yang mana selama ini model pembelajaran penjas untuk anak tunanetra dinilai masih kurang variatif dan masih monoton dengan permainan seperti sekarang ini. Kurangnya model permainan dan model pembelajaran penjas tersebut membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan atau membuat berbagai model pembelajaran atau permainan berbasis kinestetik untuk anak tunanetra. Sehingga diharapkan dari penelitian ini terciptalah sebuah model pembelajaran yang tertuang dalam sebuah buku yang diharapkan sangat bermanfaat bagi guru penjas yang ada di SDLB khususnya untuk tunanetra sebagai referensi dalam memberikan pembelajaran gerak dalam rangka memenuhi kebutuhan gerak siswa tunanetra.

## **2. METODE**

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini sejalan dengan langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Borg & Gall. Borg & Gall (1983: 775) mengemukakan bahwa dalam melakukan penelitian pengembangan terdapat 10 langkah yang harus ditempuh, namun kemudian diadaptasi menjadi 7 tahapan yaitu : (1) Pengumpulan Informasi di Lapangan, (2) Melakukan Analisis Terhadap Informasi yang Telah Dikumpulkan, (3) Mengembangkan Produk Awal (Draf Model), (4) Validasi Ahli dan Revisi, (5) Uji Coba Lapangan Skala Kecil dan Revisi, (6) Uji Coba Lapangan Skala Besar dan Revisi, (7) Pembuatan Produk Final. Adapun sekolah yang digunakan sebagai uji coba dalam penelitian ini yaitu SLB N Singkawang dan SLB dan SLB Dharma Miranti Singkawang. Teknik pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: (a). Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil (Sugiyono, 2007: 138). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik komunikasi langsung dengan menggunakan instrumen wawancara sebagai alat pengumpul data. (b) Skala Nilai (Rating scale) Instrumen pengumpul data kedua yang digunakan yaitu skala nilai. Skala nilai ini digunakan untuk menilai kelayakan model permainan yang dikembangkan sebelum pelaksanaan uji coba skala kecil. Setelah para ahli menilai bahwa model permainan sudah sesuai dengan unsur-unsur dalam skala nilai, model permainan baru dapat diujicobakan dalam uji coba skala kecil. Dalam skala nilai, variabel atau tujuan penelitian diklasifikasikan secara rinci menjadi gejala-gejala dengan unsur-unsurnya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Ada dua macam teknik analisis data yaitu kuantitatif dan kualitatif, yang pertama yaitu analisis data kuantitatif, analisis ini dilakukan untuk menganalisis data hasil observasi para ahli dan guru penjas terhadap kualitas draf model yang disusun yang dianalisis oleh para pakar dan guru penjas sebelum pelaksanaan uji coba di lapangan. Analisis data yang kedua yaitu analisis data kualitatif, analisis ini dilakukan terhadap data hasil observasi para ahli dan guru penjas dalam memberikan saran ataupun masukan serta revisi terhadap model yang disusun terutama dalam tahap ujicoba di lapangan baik dalam skala kecil ataupun skala luas. Untuk data hasil observasi para ahli materi terhadap model permainan, keefektifan model permainan, dan guru pelaku uji coba terdapat dua jenis nilai. Hasil observasi “ya” mendapat nilai satu (1) dan hasil observasi “tidak” mendapat nilai nol (0). Hasil penilaian terhadap item-item observasi dijumlahkan, lalu total nilainya dikonversikan untuk mengetahui kategorinya. Pengkonversian nilai dilakukan dengan mengikuti standar Penilaian Acuan Patokan (PAP).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian para ahli dan guru di lapangan terhadap model pembelajaran kinestetis untuk meningkatkan kemampuan indra peraba dan pendengaran. adapun aspek yang dinilai oleh para ahli meliputi (1) observasi terhadap model permainan, (2) observasi terhadap aspek kinestetis yang muncul dalam pembelajaran tersebut.

#### 3.1 Permainan tali penolong

Tabel 1. Data Skala Besar Ahli terhadap aspek kinestetis yang muncul dalam permainan tali penolong

Ahli	Aspek Penilaian							Skor
	1	2	3	4	5	6	7	
Pakar 1	1	1	1	1	1	1	1	7
Pakar 2	1	1	1	1	1	1	1	7
Guru 1	1	1	1	1	1	1	1	7
Guru 2	1	1	1	1	1	1	1	7

Keterangan:

Nilai Maksimal = 28

A: Nilai yang diperoleh, B: Nilai maksimal

$A/B \times 100\%$

$28/28 \times 100 = 100\% =$  Kategori sangat baik

Berdasarkan penilaian uji coba skala besar dari para ahli terhadap aspek kinestetis khususnya indra peraba dan pendengaran pada permainan tali penolong. terlihat bahwa hasil yang didapat telah menunjukkan nilai maksimal yaitu 100% yang berada dalam kategori sangat baik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan model permainan ini sangat baik untuk meningkatkan sensitivitas indra peraba dan pendengaran bagi siswa tunanetra.

#### 3.2 Permainan mencari nada

Tabel 2. Data Skala Besar Ahli terhadap aspek kinestetis yang muncul dalam permainan tali penolong

Ahli	Aspek Penilaian							Skor
	1	2	3	4	5	6	7	
Pakar 1	1	1	1	1	1	1	1	7
Pakar 2	1	1	1	1	1	1	1	7
Guru 1	1	1	1	1	1	1	1	7
Guru 2	1	1	1	1	1	1	1	7

Keterangan:

Nilai Maksimal = 28

A: Nilai yang diperoleh, B: Nilai maksimal

$A/B \times 100\%$

$28/28 \times 100 = 100\% =$  Kategori sangat baik

Berdasarkan penilaian uji coba skala besar dari para ahli terhadap aspek kinestetis khususnya indra peraba dan pendengaran pada permainan mencari nada. terlihat bahwa hasil yang didapat telah menunjukkan nilai maksimal yaitu 100% yang berada dalam kategori sangat baik. Permainan ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam aktivitas jasmani



sekaligus dapat merangsang sensitifitas indra peraba dan pendengaran. Permainan ini menggunakan berbagai macam jenis nada serta ditentukan pula jenis gerak pada setiap nada berbunyi, sehingga siswa dapat berkompetisi antara satu dan lainnya dalam merespon nada-nada tersebut.

### 3.3 Permainan halau bola

Tabel 3.Data Skala Besar Ahli terhadap aspek kinestetis yang muncul dalam permainan halau bola”

Ahli								
Materi	Aspek Penilaian							Skor
	1	2	3	4	5	6	7	
Pakar 1	1	1	1	1	1	1	1	7
Pakar 2	1	1	1	1	1	1	1	7
Guru 1	1	1	1	1	1	1	1	7
Guru 2	1	1	1	1	1	1	1	7

Keterangan:

Nilai Maksimal = 28

A: Nilai yang diperoleh, B: Nilai maksimal

$A/B \times 100\%$

$28/28 \times 100 = 100\% =$  Kategori sangat baik

Berdasarkan penilaian uji coba skala besar dari para ahli terhadap aspek kinestetis khususnya indra peraba dan pendengaran pada permainan mencari nada. Setelah dilakukan revisi pada saat uji coba skala kecil. Terlihat permainan ini sangat cocok bagi siswa tunanetra dalam mengasah ketrampilan gerakanya. Permainan ini membutuhkan feeling pada saat mendengar suara bola lalu siswa berlomba mneyentukan tangannya pada bola tersebut.

### 3.4 Permainan bowling ceria

Tabel 4.Data Skala Besar Ahli terhadap aspek kinestetis yang muncul dalam permainan bowling ceria”

Ahli								
Materi	Aspek Penilaian							Skor
	1	2	3	4	5	6	7	
Pakar 1	1	1	1	1	1	1	1	7
Pakar 2	1	1	1	1	1	1	1	7
Guru 1	1	1	1	1	1	1	1	7
Guru 2	1	1	1	1	1	1	1	7

Keterangan:

Nilai Maksimal = 28

A: Nilai yang diperoleh, B: Nilai maksimal

$A/B \times 100\%$

$28/28 \times 100 = 100\% =$  Kategori sangat baik

Berdasarkan penilaian uji coba skala besar dari para ahli terhadap aspek kinestetis khususnya indra peraba dan pendengaran pada permainan bowling ceria. terlihat bahwa hasil yang didapat telah menunjukkan nilai maksimal yaitu 100% yang berada dalam kategori

sangat baik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan model permainan ini sangat baik untuk meningkatkan sensitifitas indra peraba dan pendengaran bagi siswa tunanetra.

#### **4. KESIMPULAN**

Pendidikan merupakan hak bagi setiap anak di Indonesia tidak terkecuali anak-anak yang mengalami disabilitas, mereka memiliki hak yang sama atas pendidikan tersebut. Keterbatasan yang dialami kadang menghambat mereka untuk bersosialisasi layaknya anak normal lainnya. Untuk itu selaku pendidik harus peduli dengan keterbatasan tersebut. Seorang pendidik harus mampu memfasilitasi siswa-siswa yang mengalami disabilitas tersebut untuk menggali potensi-potensi yang dimiliki. Dalam aktivitas gerak khususnya harus di buat bentuk-bentuk aktivitas yang mampu membuat mereka aktif secara jasmani yang diharapkan juga dapat meningkatkan rasa percaya diri bagi siswa penyandang disabilitas tersebut. Dalam penelitian ini dikembangkan beberapa model permainan khususnya bagi penyandang tunanetra. Peneliti menggunakan beberapa tahapan dalam pengembangan ini sesuai dengan teori yang sudah ada. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model permainan yang dikembangkan tersebut sangat sesuai bagi aktivitas jasmani siswa penyandang tunanetra karena dalam substansi permainan tersebut selain terdapat aspek biomotor juga melatih sensitivitas indra pendengaran dan perabaan sehingga sangat cocok untuk diterapkan dalam rangka menambah variasi dalam pembelajaran gerak bagi penyandang tunanetra.

#### **REFERENSI**

- Asep Hidayat & Ate Suwandi. (2013). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra. Jakarta : PT. Luxima Metro Media.
- Barrow, M.H. (1983). Man And Movement Principles Of Physical Education. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Depdikbud. (2013). Pedoman Penyelenggaraan Program Pendidikan Jasmani Adaptif bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusi. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2003). Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Sekolah Dasar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Farida Mulyaningsih, dkk. (2009). Senam Irama. Yogyakarta: FIK UNY.
- Metzler, Michael, W. (2000). Instructional Model For Physical Education. Needham Heights: Allyn and Bacon.
- Mulyono. (2009). Manajemen Administrasi & Organisasi Pendidikan. Yogyakarta: PT. Refika Aditama.
- Nanang Hanafiah & Cucu Suhana. (2012). Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Ar-Ruzz Media.
- Wardani, dkk. (2007). Pengantar Pendidikan Luar Biasa. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Widati S dan Murtadlo. (2007). Pendidikan Jasmani dan Olahraga Adaptif. Jakarta: Direktorat Ketenagaan.

- Woeryati Soekarno. (1998). Dasar – Dasar Latihan Senam Aerobik. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Woeryati Soekarno, dkk. (2000). Diktat Mata Kuliah Senam Irama. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Yani Mulyani, dkk. (2013). Pendidikan Jasmani Adaptif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus. Jakarta: Luxima Metro Media.



# PASCASARJANA

UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA

Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta

Telp./Fax. (00271) 632450

Website: <http://pasca.uns.ac.id>

ISBN 976-623-90740-5-0

