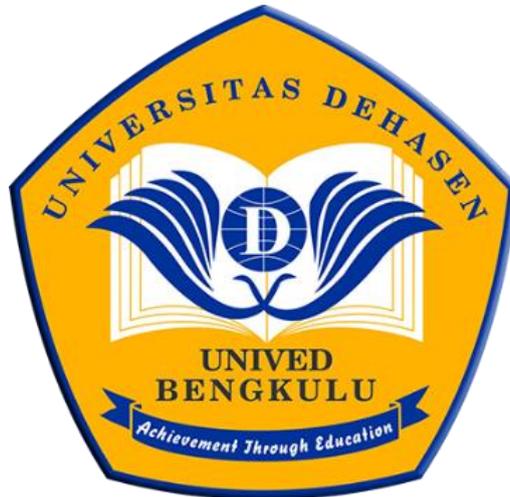


**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA TANGRAM 3 DIMENSI
DALAM MENINGKATKAN KOGNITIF ANAK USIA DINI
(Studi Kelompok B di PAUD EL AZZAM Rejang Lebong)**

SKRIPSI

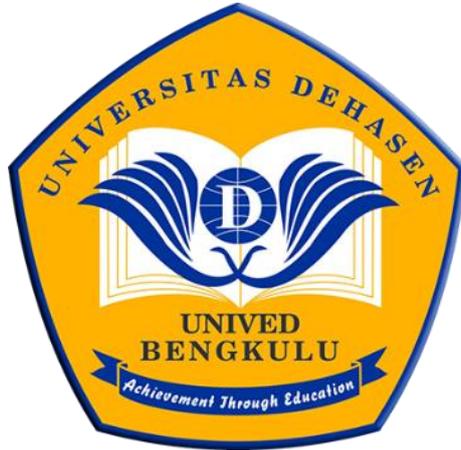


**OLEH:
LITA PRATIWI
19200056**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
2023**

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA TANGRAM 3 DIMENSI
DALAM MENINGKATKAN KOGNITIF ANAK USIA DINI
(Studi Kelompok B di PAUD EL AZZAM Rejang Lebong)**

SKRIPSI



*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menulis Skripsi
Diajukan Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Program studi pendidikan guru pendidikan anak usia dini*

**OLEH:
LITA PRATIWI
19200056**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA TANGRAM 3 DIMENSI
DALAM MENINGKATKAN KOGNITIF ANAK USIA DINI
(Studi Kelompok B di PAUD EL AZZAM Rejang Lebong)**

SKRIPSI

**OLEH:
LITA PRATIWI
19200056**

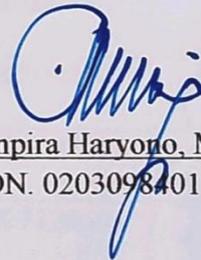
Telah disetujui dan disahkan oleh

Pembimbing 1



Rika Partika Sari, S.Pd., M.Pd.Si
NIDN. 0208068501

Pembimbing 2



Mimpira Haryono, M.Pd
NIDN. 0203098401

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan anak Usia Dini
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Universitas Dehasen Bengkulu



Rika Partika Sari, S.Pd., M.Pd.Si
NIK. 170328

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN ALAT PERAGA TANGRAM 3 DIMENSI DALAM MENINGKATKAN KOGNITIF ANAK USIA DINI (Studi Kelompok B di PAUD EL AZZAM Rejang Lebong)

SKRIPSI

OLEH:
LITA PRATIWI
19200056

*Telah dipertahankan di dewan penguji
Pada tanggal Mei 2023
Dan dinyatakan lulus*

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

NO	Kedudukan	Nama	NIDN	Tanda Tangan	Tanggal
1	Pembimbing Utama	Rika Partika Sari, M.Pd,Si	0208068501		12/6 -23
2	Pembimbing Penamping	Mimpira Haryono, S.Pd., M.Pd	0203098401		12/6 -23
3	Penguji Utama	Dr.Lydia Margaretha, S.Pd.I., M.Pd.I	0226097901		12/6 -23
4	Penguji Pendamping	Dr. Lina Tri Astuty Beru S, M.Pd	0207128501		14/6 -23

Bengkulu,
Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Universitas Dehasen Bengkulu



Dra. Asnawati, S.Kom., M.Kom
NIK. 1703007

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lita Pratiwi

NPM : 19200056

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar benar karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Pabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi penabutan gelar akademik yang saya sandang dengan sanksi-sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, Januari 2023

Yang membuat pernyataan

Lita Pratiwi

NPM. 19200056

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : **LITA PRATIWI**

NIM : 19200056

Tempat/ Tanggal Lahir : Belitar Muka, 04 Juli 1988

Agama : Islam

Alamat : Desa Belitar Sebrang, Kecamatan Sindang Kelingi,
Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu

Nama Orang Tua :

Ayah : Sahyo

Ibu : Mustaria

Alamat : Desa Belitar Muka, Kecamatan Sindang Kelingi,
Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu

Riwayat Pendidikan :

- ✓ SD Negeri 20 Beliar
- ✓ SMP Negeri 01 Sindang Kelingi
- ✓ SMK Negeri 01 Padang Ulak Tanding

Pengalaman :

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah maha mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.”

(QS. Al-Baqarah: 216)

Jika tanganmu pendek untuk membalas kebaikan seseorang maka panjangkan lisanmu untuk terus mendoakannya

PERSEMBAHAN

Allhamdulillahirobil’alamin, dengan mengucapkan rasa syukur atas segala rahmat dan karunia Allah SWT serta do’a dan motivasi, sehingga penulis bisa menyelesaikan study ini. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- Kepada kedua orang tua ku, Bapak dan mamak yang selalu mensupport serta selalu mendokan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
- Kepada suami ku tercinta, yang selalu memberikan semangat serta selalu ada dalam keadaan apapun dan selalu membantu dalam proses penyelesaian penelitian ini.
- Kepada anak-anak ku yang selalu menjadi penyemangat dalam setiap kegiatan yang selalu memberikan semangat saat penulis mulai merasa lelah dan jenuh, sehingga penulis mendapatkan semangat lagi untuk menyelesaikan studi saya.
- Kepada adik saya yang selalu membantu serta selalu memberi masukan baik saat perkuliahan sampai dengan penulis menyelesaikan tugas akhir ini
- semua teman-teman, yang selalu mendukung serta membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

ABSTRACT

ABSTRAK

PENGEMBANGAN ALAT PERAGA TANGRAM 2 DIMENSI DALAM MENINGKATKAN KOGNITIF ANAK USIA DINI (Studi Kelompok B di PAUD EL AZZAM Rejang Lebong)

Oleh:

Lita Pratiwi¹⁾

Rika Partikasari²⁾

Mimpira Haryono²⁾

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan alat peraga tangram 2 dimensi dalam meningkatkan kognitif anak usia dini. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan validasi ahli materi dan ahli media mengenai tangram 3 dimensi yang digunakan. Selanjutnya penelitian ini melakukan observasi kepada anak usia dini *kelompok B di PAUD El Azzam Rejang Lebong* dengan 20 anak yang menjadi sampel. Setelah dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media dan diperoleh hasil presentase sebesar 78% dengan kategori baik, dan selanjutnya dilakukan uji validitas Instrumen diperoleh hasil $0,655 > r$ Tabel $0,632$ sehingga instrument yang digunakan dalam validasi ini dinyatakan valid dan dapat digunakan secara validitas Instrumen, selanjutnya dilakukan Uji Reliabilitas Instrumen dan diperoleh hasil reliabilitas $0,792 > 0,7$ sehingga instrument yang digunakan reliabel untuk digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya dalam hasil observasi diperoleh hasil rata-rata penilaian dari tangram 2 dimensi adalah 2,4 dengan kategori mulai berkembang, dan pada tangram 3 dimensi diperoleh hasil rata-rata penilaian 3,5 dengan kategori berkembang sangat baik, hal ini dapat diartikan bahwa dengan menggunakan tangram 3 dimensi dapat meningkatkan kognitif anak usia dini pada *kelompok B di PAUD El Azzam Rejang Lebong*. Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan tangram 3 dimensi dapat meningkatkan kognitif anak usia dini.

Kata Kunci: Pengembangan tangram, kognitif anak

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah Subhana Wa ta'ala karena dengan rahmat dan hidayah-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Dehasen Bengkulu dengan judul skripsi yaitu “Pengembangan Alat Peraga Tangram 3 Dimensi Dalam Meningkatkan Kognitif Anak Usia Dini (*Studi Kelompok B Di Paud El Azzam Rejang Lebong*)”. Shalawat beserta salam penulis junjung kan kepada nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya kerabat, dan sahabatnya yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah (kebodohan) menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada

1. Rektor universitas Dehasen Bengkulu yaitu Prof. Dr. Husaini, SE., M.Si., AK, CA, CRP yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di universitas Dehasen Bengkulu ini.
2. Dekan Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan yaitu Dra. Asnawati, S.Kom., M.Kom atas segala kebijakannya selama perkuliahan ini.
3. Ketua program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Dehasen Bengkulu yaitu Rika Partika Sari, S.Pd., M.Pd.Si yang telah menjadi pembimbing I dalam penelitian ini yang sabar dan telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

4. Mimpira Haryono, M.Pd yang telah menjadi Pembimbing 2 dalam penelitian ini, yang telah sabar dan pengertian serta telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Dr. Lydia Margaretha, S.Pd., M.Pd.I dan ibu Dr. Lina Tri Astuty Beru S, M.Pd selaku dosen penguji I dan II yang telah membantu dan membimbing dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan yang memerlukan perbaikan. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<u>LEMBAR PERSETUJUAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>LEMBAR PENGESAHAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>PERNYATAAN KEASLIAN</u>	iii
<u>RIWAYAT HIDUP PENULIS</u>	vi
<u>MOTO DAN PERSEMBAHAN</u>	vii
<u>ABSTRACT</u>	ix
<u>ABSTRAK</u>	xi
<u>KATA PENGANTAR</u>	xii
<u>DAFTAR ISI</u>	xiv
<u>DAFTAR TABEL</u>	xvi
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xvii
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	xviii
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
1.1 <u>Latar Belakang</u>	1
1.2 <u>Identifikasi Masalah</u>	3
1.3 <u>Pembatasan Masalah</u>	4
1.4 <u>Rumusan Masalah</u>	4
1.5 <u>Tujuan Penelitian</u>	5
1.6 <u>Manfaat Penelitian</u>	5
<u>BAB II LANDASAN TEORI</u>	6
2.1 <u>Penelitian Yang Relevan</u>	6
2.2 <u>Kajian Teori</u>	8
2.2.1 <u>Anak Usia Dini</u>	8
2.2.2 <u>Efektivitas</u>	9
2.2.3 <u>Media Pembelajaran</u>	10
2.2.4 <u>Alat Peraga Berbasis Tangram</u>	12
2.2.5 <u>Perkembangan Kognitif anak pada usia dini</u>	16
2.3 <u>Spesifik Produk Yang Dikembangkan</u>	21
2.4 <u>Kerangka Berfikir</u>	22
2.5 <u>Hipotesis</u>	23
<u>BAB III METODE PENELITIAN</u>	24
3.1 <u>Model Pengembangan</u>	24

<u>3.2</u>	<u>Prosedur Pengembangan</u>	26
<u>3.2.1</u>	<u>Pengembangan produk</u>	26
<u>3.2.2</u>	<u>Uji Coba Produk</u>	34
<u>3.2.3</u>	<u>Penilaian Produk</u>	35
<u>BAB IV</u>	<u>HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.1</u>	<u>Deskripsi Data</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.2</u>	<u>Hasil Pengembangan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.3</u>	<u>Pembahasan Produk</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>5.1</u>	<u>Produk Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.4</u>	<u>Keterbatasan Pengembangan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB V</u>	<u>PENUTUP</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>5.1</u>	<u>Simpulan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>5.2</u>	<u>Saran</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>LAMPIRAN</u>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kriteria Penskoran Item Pada Angket dengan Skala Likert	27
3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	28
3.3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	29
3.4 Kriteria hasil belajar	31
3.5 Aturan Pemberian Skor	32
3.6 Kategori Penilaian	32
3.7 Kriteria penilaian	35
4.1 Validasi Ahli materi.....	39
4.2 Validasi Ahli Media.....	41
4.3 Analisis Data.....	43
4.4 Hasil Observasi Menggunakan Tangram 2 Dimensi.....	44
4.5 Hasil Observasi Menggunakan Tangram 3 dimensi.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka berfikir	23
4.1 Tangram 3 dimensi.....	38
4.2 Bagian tangram 3 dimensi.....	42
4.3 Anak yang sedang mengkreasikan bentuk tangram3 dimensi.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
5.1 Tabel Validasi Ahli Materi	Error! Bookmark not
5.2 Validasi Ahli Media	54
5.3 Perhitungan Uji Validitas Instrumen Menggunakan SPSS	54
5.4 r Tabel	55
5.5 Perhitungan Uji ReliabelitasInstrumen Menggunakan SPSS	55
5.6 Lembar Observasi Siswa Di PAUD El Azzam Menggunakan Tangram 2 Dimensi	56
5.7 Lembar Observasi Siswa Di PAUD El Azzam Menggunakan Tangram 3 Dimensi	57
5.8 Dokumentasi	58

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini Pendidikan adalah kebutuhan utama untuk menggapai masa depan. Jenjang pendidikan dapat ditempuh sejak usia dini, di mana peran pendidikan ini sebagai fondasi anak dalam mengenali dan memahami lingkungan sekitarnya. Pemerintah Indonesia telah menetapkan pendidikan bagi anak usia dini atau yang lebih dikenal sebagai Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Pendidikan anak usia dini menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab 1 Ayat 14 merupakan bentuk pendidikan yang mengacu kepada anak dari lahir hingga usia enam tahun dengan memberikan berbagai bentuk stimulasi, yang membantu pertumbuhan dan perkembangan, baik dalam aspek jasmani maupun rohani anak sehingga siap melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada anak usia dini berfokus atau mengutamakan beberapa aspek pengembangan antara lain Nilai agama dan moral, Fisik-Motorik, Kognitif, Bahasa, Sosial-Emosional, dan Seni (Permendikbud RI No. 137 Tahun 2014, n.d.). Yang dimaksud perkembangan motorik yaitu gerakan tubuh yang dilakukan anak secara langsung dalam suatu kegiatan. Sedangkan yang dimaksud perkembangan kognitif adalah tahapan-tahapan Perubahan yang terjadi dalam rentang kehidupan manusia untuk memahami, mengolah informasi, memecahkan masalah dan mengetahui sesuatu.

Salah satu yang menonjol pada anak usia dini adalah kreativitas anak itu sendiri, masa kreatif juga dapat dikatakan adalah masa keemasan sehingga pentingnya tindakan pada anak usia dini agar dapat mengoptimalkan masa keemasan anak usia dini itu sendiri. Menurut Indus.M (2009) Pada usia 3-5 tahun merupakan masa yang penting bagi keberlangsungan perkembangan anak di masa mendatang. Sehingga pada usia keemasan ini kualitas pendidikan anak sangat penting guna menunjang keberlangsungan perkembangan anak itu sendiri.

Potensi pada ranah kognitif bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Anak diharapkan dapat mengolah perolehan belajar dan menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah Pendidikan kognitif anak ditandai dengan sikap dan perilaku yang kreatif, bebas, dan penuh imajinasi. Simulasi dilakukan sesuai dengan perkembangan anak akan menjadikan mereka lebih baik secara fisik maupun psikis (Gunawan.I, 2013).

Menurut Sujiono dkk, (2006: 2.14) bidang pengembangan kognitif meliputi pengembangan auditory, visual, taktil, kinestetik, aritmetika, geometri, dan sains permulaan. Sesuai dengan pendapat tersebut maka dalam bermain klasifikasi dibatasi pada geometri. Alasan digunakan geometri karena geometri berkaitan dengan kemampuan mengembangkan konsep bentuk dan ukuran. Perkembangan kognitif anak dapat dilakukan dengan menggunakan media belajar berupa tangram. Tangram adalah sebuah bangun datar yang memiliki beberapa bentuk, antara lain persegi tiga, persegi empat dan jajar genjang. Dengan adanya beberapa bagian bentuk pada tangram tersebut, siswa dapat memahami berbagai bentuk bangun serta dapat

mengkreasikan bentuk dari bagian tangram tersebut. Tangram dapat dijadikan media belajar mengenal bentuk yang menarik bagi siswa sehingga dapat melatih kognitif serta dapat menjadi media bermain pada anak usia dini.

Pada anak usia dini bermain dan belajar tidak dapat dipisahkan sebab dengan bermain membuat anak usia dini dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru atau tenaga pengajar. Dengan hal tersebut media bermain dapat menjadi salah satu cara pendekatan dalam rangka menyampaikan informasi pendidikan serta dapat membantu aspek perkembangan pada anak Usia dini. Pada umumnya tangram yang sering digunakan adalah tangram 2 dimensi sehingga ruang atau kemampuan anak dalam mengkreasikan bentuk dari bangun tersebut kurang leluasa/bebas, dikarenakan bentuk tangram yang hanya berupa 2 dimensi sehingga tidak mudah untuk di putar-putar dan dilihat sisi dari bagian bangun datar pada tangram 3 dimensi.

Pada penelitian ini tangram di inovasikan menjadi tangram 3 dimensi yang memiliki sisi sehingga anak-anak usia dini lebih mudah untuk mengenal bentuk dan mengkreasikan bentuk tangram tersebut. Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan penelitian *research and development* (R&D) guna dapat melihat Efektivitas pengembangan alat peraga tangram dalam perkembangan kognitif anak usia dini.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah antara lain:

1. Pembelajaran yang dilakukan tentang materi pengenalan bangun geometri monoton.

2. Media yang digunakan belum menarik untuk anak-anak
3. Perkembangan kognitif anak kurang maksimal
4. Anak kurang bersemangat saat pembelajaran mengenal bentuk geometri

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, peneliti membatasi masalah dalam hal:

1. Media pembelajaran tangram 3 dimensi merupakan media pembelajaran yang terdiri dari 5 segitiga, sebuah persegi dan sebuah jajar genjang yang terbuat dari balok kayu yang dikembangkan dari tangram 2 dimensi yang biasanya terbuat dari kertas.
2. Penggunaan media pembelajaran tangram 3 dimensi dilakukan di PAUD El Azzam Kelompok B Desa Beringin Tiga, Kecamatan Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu
3. Kegiatan belajar dilakukan dari mengamati bentuk geometri pada bangun tangram 3 dimensi serta menginovasikan menjadi bentuk yang diinginkan.
4. Tangram 3 dimensi digunakan untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak usia dini

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana kondisi objektif penggunaan alat peraga tangram 2 dimensi di PAUD El Azzam kelompok B selama ini
2. Bagaimana keefektifitas alat peraga tangram 2 dimensi yang tepat di kembangkan sehingga dapat meningkatkan kognitif anak usia dini

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas tujuan dilakukan penelitian ini adalah

1. Untuk mendiskripsikan kondisi objektif penggunaan alat peraga tangram 2 dimensi di PAUD El Azzam kelompok B selama ini
2. Untuk mendeskripsikan ke efektifan alat peraga tangram 2 dimansi tepat yang dikembangkan sehingga dapat meningkatkan kognitif anak anak usia dini

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat secara teoritis maupun praktis, antara

lain :

I. Teoritis

Penelitian ini bertujuan agar dapat mengetahui bahwa dengan menggunakan metode belajar sambil bermain membuat siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan melalui media tangram, dan membuat kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan.

II. Praktis

Penelitian ini dapat membantu guru agar lebih mudah untuk menjelaskan serta memberi pemahaman pada anak usia dini tentang mengenal bentuk dan bagun secara lebih menyenangkan dan praktis, serta anak-anak juga akan lebih mudah memahami bentuk bangun pada tangram serta dapat lebih mudah berinovasi agar pengembangan kognitif anak juga semakin maksimal.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Yang Relevan

Menurut Mimpira Haryono (2020) pada penelitian yang berjudul meningkatkan perkembangan sosial anak melalui permainan *puzzle* angka pada anak usia 4-5 tahun di PAUD Gemilang Kota Bengkulu berpendapat bahwa anak usia dini merupakan kelompok yang sedang ada di masa keemasan, dalam prinsip pendidikan anak usia dini memiliki pola perkembangan dalam aspek fisik, kognitif, sosial emosional, kreatifitas dini adalah anak yang masuk dalam rentang usia 0-6 tahun.

Pada penelitian ini membahas tentang efektivitas pengembangan alat peraga tangram 3 dimensi dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Untuk meningkatkan kognitif anak usia dini dilakukan dengan menggunakan media tangram 3 dimensi, hal ini dikarenakan siswa (anak usia dini) lebih menyukai kegiatan belajar yang menarik, terlebih lagi belajar sambil bermain. Hal ini dilakukan dengan dasar mengenal bentuk geometri selanjutnya dengan menginovasikan bentuk tangram menjadi macam-macam bentuk lainnya, salah satunya adalah bentuk hewan. Berdasarkan hasil observasi penelitian ditemukan hasil kajian tentang perkembangan anak usia dini terhadap pengembangan motorik anak, yaitu penelitian oleh Lidya Margareta tahun 2022 tentang meningkatkan motorik halus melalui kegiatan melukis bebas dengan menggunakan media benang warna, pada penelitian ini terlihat bahwa perkembangan motorik anak perlahan meningkat dikarenakan metode pembelajaran yang di berikan menarik sebab anak di bebaskan untuk

berinofasi serta metode pembelajaran yang di berikan adalah bermaian sambil belajar.

Pada penelitian Muhammad Busyoro Karim dan Siti Herlinah Wifroh (2014) dengan judul penelitian adalah Meningkatkan perkembangan kognitif pada anak usia dini melalui alat permainan edukatif menunjukkan bahwa mengasah kreativitas dan disiplin, anak juga sering menerapkan aturan atau pola-pola dalam kehidupan sehari-hari seperti kebiasaan anak atau orang tua bahkan orang dewasa di lingkungan terdekat anak. Selain melatih kecerdasan linguistik khususnya kemampuan berbahasa, hal itu secara tidak langsung juga melatih untuk menghadapi lawan saat berbicara. Untuk meningkatkan perkembangan kognitif bisa dilakukan dengan menggunakan permainan edukatif kepada ada yang dalam perkembangan kognitif (sosial emosional dan bahasa) dengan memberikan permaianan edukati.

Pada penelitian Rahmi Putri, dkk., (2020) dengan judul Penerapan Alat Permainan Edukatif Tangram Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Dalam Mengenal Bentuk Geometri Di TKN Pembina Lawe Alas mendapat hasil penelitian bahwa alat permaianan edukatif berpa tangram dapat meningkatkan kreativitas maupun pengenalan bentuk-bentuk geometri pada anak usia dini. Penelitian ini juga menyarankan bahwa alat permain edukatif sangat penting untuk digumakam dalam proses pembelajaran.

Pada penelitian pengaruh media tangram terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia dini oleh Aisyah Izza Hamida dan Choirun Nisak Aulina (2021) mendapat kesimpulan bahwa penerapan media tangram berpengaruh terhadap kemampuan anak dalam mengenal bentuk

geometri. Anak akan mudah mengenal bentuk geometri dengan menghubungkan bentuk-bentuk geometri dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan media tangram, selain secara verbal anak mengucapkan geometri anak juga terlibat aktif dalam menyusun kepingan tangram. Sesuai dengan karakteristik pendidikan anak usia dini yakni dalam kegiatan belajar anak perlu melibatkan seluruh indra anak.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Anak Usia Dini

Menurut para pakar pendidikan anak, anak usia dini adalah anak yang berada pada usia 0-6 tahun (Undang-Undang Sisdiknas tahun 2003 Bab I Pasal 2) dan 0-8 tahun. Usia dini merupakan usia dimana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, sehingga usia dini disebut juga sebagai usia emas. Konsumsi makanan yang bergizi seimbang serta stimulasi yang intensif sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tersebut (Kurnia, S.D 2014). Secara garis besar tujuan pendidikan anak usia dini adalah guna menyiapkan perkembangan anak untuk menyesuaikan diri di lingkungan serta agar anak dapat menggapai impiannya dimasa depan.

Kegiatan pembelajaran pada anak usia dini memiliki cara yang berbeda dalam menyampaikan dan menangkap materi yang disampaikan karena kegiatan pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan anak itu sendiri. Pada usia dini upaya-upaya harus dilakukan guna mencapai aspek perkembangan optimal, baik secara fisik maupun psikis, seperti intelektual, bahasa, motoric, dan sisi emosional salah satunya dengan metode belajar sambil bermain.

Menurut Maryana, L (2018) Permainan dan bermain bagi anak mempunyai beberapa fungsi dalam proses tumbuh kembang anak. Fungsi bermain terhadap sensoris motorik anak penting untuk mengembangkan otot-ototnya dan energi yang ada. Bermain merupakan salah satu sarana belajar bagi anak usia dini. Dengan bermain anak-anak diajak untuk bereksplorasi, mengkreasikan, menemukan, memanfaatkan sesuatu yang ada disekitarnya.

2.2.2 Efektivitas

Menurut Saxena dalam Indrawijaya (2010:175), menyatakan bahwa “Efektivitas adalah ukuran yang menyatakan seberapa baik suatu tujuan telah tercapai (kualitas, kuantitas,waktu). Tingkat efektivitas semakin tinggi dipengaruhi oleh besarnya tujuan dicapai”. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengertian efektivitas adalah sesuatu yang menimbulkan akibat, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan. Menurut Kusumah (2020: 10-11) efektif merupakan sebuah ukuran untuk mengatakan bahwa sebuah tujuan atau target yang diinginkan telah tercapai.

Menurut Ravianto (dalam Masruri, 2014: 11) efektivitas adalah ukuran seberapa baik suatu pekerjaan dilakukan. Artinya suatu pekerjaan dianggap efektif jika diselesaikan sesuai dengan rencana, baik waktu, biaya, maupun kualitasnya. Hal yang sama juga dikatakan Zen dan Syafril (2017: 182) menurutnya, pendidikan dikatakan efektif (ideal) ialah bila hasil yang dicapai sesuai dengan rencana/ pogram yang dibuat sebelumnya (tepat guna).

Adapun menurut Susanto (2016: 54-55) beberapa aspek yang harus diperhatikan untuk menjadikan pembelajaran yang efektif, di antaranya:

1. Guru dituntut mampu melakukan persiapan pembelajaran yang secara sistematis.
2. Proses pembelajaran yang berkualitas dimana guru menyampaikan materi dengan menggunakan berbagai variasi didalam penyampaian.
3. Waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran efektif.
4. Motivasi guru dan siswa tinggi.
5. Menciptakan hubungan interaktif yang baik antara guru dan siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang efektifitas diatas dapat disimpulkan bahwa efektifitas adalah suatu kegiatan guna pencapaian yang memuaskan serta memiliki hasil yang baik.

2.2.3 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran agar pada saat proses belajar mengajar menjadi lebih efektif. Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau penyampaian. Media adalah perantara atau penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arif S. Sadiman, dkk.,2008)

Menurut Arsyad (2004: 7), media pembelajaran memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik didalam maupun di luar kelas. Sedangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 24 tahun 2007, yang dimaksud media pembelajaran

adalah peralatan pendidikan yang digunakan untuk membantu komunikasi dalam pembelajaran.

Media pembelajaran yaitu suatu benda yang dapat digunakan sebagai perantara menyampaikan pesan ataupun materi, perasaan siswa, perhatian siswa, dan dapat menambah kemauan siswa dalam pembelajaran sehingga menciptakan proses belajar mengajar yang disengaja, terkendali, dan bertujuan. Selain itu Suryani dan Agung juga berpendapat bahwa media pembelajaran yaitu media yang dipergunakan saat pembelajaran, yakni meliputi alat bantu bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran (Asep Heny Hermawan dkk., 2011:4)

Menurut Hujair AH Sanaky (2013) media pembelajaran adalah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Sedangkan menurut Gagne mengatakan bahwa media pembelajaran dinyatakan sebagai komponen sumber belajar yang dapat merangsang siswa-siswi untuk belajar.

Menurut Agus S. Suryobroto (2001: 17), media memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Membuat konsep yang abstrak menjadi kongkrit
- 2) Membawa objek yang berbahaya menjadi tidak berbahaya
- 3) Menampilkan objek yang terlalu besar menjadi kecil
- 4) Menampilkan objek yang tidak dapat diamati dengan mata telanjang
- 5) Mengamati gerakan yang terlalu cepat
- 6) Membangkitkan motivasi
- 7) Mengatasi ruang dan waktu

- 8) Mengatasi jarak yang jauh
- 9) Memungkinkan konsistensi pengamatan dan persepsi

Media dalam proses pembelajaran berguna sebagai penyaji stimulus (informasi, sikap dan lain-lain). Media juga berguna untuk mengatur kemajuan, serta memberikan umpan balik pada hal-hal tertentu (fajar Wahyunuhari. 2013).

Menurut Agus S. Suryobroto (2001: 9), pemanfaatan media adalah penggunaan sumber-sumber belajar secara sistematis. Dalam pemanfaatannya suatu media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pembelajaran sehingga dapat membantu kegiatan belajar. siswa dan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan guru dalam penyampaian materi ajar. Media pembelajaran diharapkan dapat memperjelas suatu materi pembelajaran sehingga menjadi konkrit dan mudah dipahami siswa. Maka media pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik media yang akan digunakan sesuai dengan kemampuan siswa dan tujuan pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran menjadi efisien dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (fajar Wahyunuhari. 2013).

2.2.4 Alat Peraga Berbasis Tangram

Proses belajar mengajar akan jauh lebih menarik bila menggunakan alat peraga. Apalagi jika dikaitkan dalam sebuah permainan. Dalam KBBI, mendefinisikan bahwa alat peraga merupakan alat bantu untuk mendidik atau mengajarkan supaya apa yang diajarkan mudah dimengerti oleh anak didik.

Salah satu alat peraga yang memudahkan siswa dalam belajar geometri khususnya materi bangun datar adalah tangram. Tangram adalah media berbentuk persegi yang terdiri dari tujuh bangun datar. Menggunakan tangram dapat untuk mengenalkan bangun geometri datar pada siswa. Tangram merupakan salah satu permainan tertua matematika yang dikembangkan pertama sekali di Cina. Menurut Sobel, satu di antara permainan yang paling tua yang dikenal dalam matematika adalah permainan orang Cina kuno yang dinamakan tangram (Max A Sobel dan Evan M. 2002)

Tangram merupakan APE yang tahan lama karena terbuat dari potongan kertas gabus, triplek, atau kayu. Selain dapat dijadikan permainan yang menarik, melalui permainan tangram anak juga akan lebih menyukai geometri sebagai bentuk yang menyenangkan dan dapat memberikan kesenangan pada anak saat bermain karena anak dapat mengeluarkan ide-ide dalam bermain dengan bentuk geometri (Itawari, R dkk.2017)

Tangram menurut Tian (Siew & Chong, 2014) adalah satu set dari blok yang berisi 5 segitiga, sebuah persegi dan sebuah jajaran genjang, ini dapat digabungkan bersama-sama dengan berbagai cara untuk membuat bentuk baru seperti burung dan angsa. Ada pula yang mengenalkan geometri, tangram juga mengenalkan bentuk-bentuk hewan yang dapat menarik perhatian anak. Tangram juga dapat dibentuk menjadi angka ataupun huruf. Tangram juga dapat dijadikan media permainan edukatif yang dapat menumbuhkan perkembangan

kognitif pada anak usia dini. Permainan ini merupakan permainan yang bertujuan untuk perkembangan kognitif sehingga harus diarahkan dari kegiatan yang sederhana hingga hal yang kompleks.

Tangram merupakan susunan bangun datar yang disusun menjadi permainan puzzle pada media tangram bisa terdiri dari 7 bangun datar saja yaitu 5 buah segitiga, 1 buah persegi dan 1 buah jajar genjang. Media tangram dapat membantu siswa mengenal lebih detail tentang bentuk bangun datar dan sifat-sifat yang dimiliki oleh bangun datar (Atiatur Rahmania, dkk. 2017: 26-27)

Ada pula yang mendefinisikan tangram yaitu salah satu jenis permainan edukatif yang terbuat dari bahan sederhana tangram disebut pula permainan puzzle persegi yang terdiri dari 7 potong bagian bagianbagian tangram tersebut yaitu 2 bentuk segitiga besar satu bentuk persegi satu bentuk jajar genjang 1 bentuk segitiga sedang dan 2 bentuk segitiga kecil media tangram Ada pula yang diperjualbelikan namun Meskipun begitu bisa pula dibuat sendiri (Sarah dan Latifa turrahmah. 2015)

Tangram ini sangat cocok digunakan untuk pendidikan dasar, siswa dapat berlatih dalam penyusunan media tangram dalam bentuk: bujursangkar, segitiga, jajar genjang, dan lain-lain (Alaris Berutu .2013:11)

Ciri-ciri yang dimiliki oleh media tangram antara lain; bentuk dari media tangram dapat menyesuaikan keinginan penggunanya bentuk media tangram yang beraneka ragam menunjukkan imajinasi dan

kreativitas pembuatnya, media tangram menarik untuk digunakan, bentuk serta warna yang beragam (Wirda Rahmani dan Nur Baiti Widyasari. 2017)

Dengan memindah-mindahkan kepingan pada tangram dapat membentuk beberapa bentuk yang menarik dari bentuk dasar tersebut. Sehingga siswa dapat mengekspresikannya melalui kepingan tangram tersebut, hal ini dapat menyebabkan perkembangan kognitif anak menjadi lebih baik secara fisual maupun gerakan.

Tujuan penggunaan media tangram selain sebagai upaya guru agar siswa dapat dengan mudah mengenal bangun datar juga sebagai perangsang imajinasi siswa. Dalam menggunakan media tangram memerlukan aturan permainan yaitu sebagai penghubung sisi satu dengan sisi lain dan tidak boleh ada tumpang-tindih pada tiap bagian penyusunan media tangram tidak harus menggunakan keahlian khusus namun hanya menggunakan kesabaran (Maslachatul Khoiroh. 2018)

Para ahli berpendapat bahwa Tangram bermanfaat bagi anak-anak dalam berbagai hal, di antaranya:

- 1) Mengembangkan rasa suka terhadap geometri
- 2) Mampu membedakan berbagai bentuk
- 3) Mengembangkan perasaan intuitif terhadap bentuk-bentuk dan relasi-relasi geometri
- 4) Mengembangkan kemampuan rotasi spasial

- 5) Mengembangkan kemampuan pemakaian kata-kata yang tepat untuk memanipulasi bentuk (misalnya 'membalik', 'memutar', 'mengeser')
- 6) Mempelajari apa artinya 'kongruen' (bentuk yang sama dan sebangun)

Selain itu, Tangram dapat juga menjadi pengalaman multi-kultural bagi para pelajar (khususnya anak usia dini). Ada beberapa kegiatan seni bahasa yang berpusat seputar Tangram, sehingga di sini terjadi hubungan inter-disipliner bidang ilmu.

Perlu diketahui aturan dasar alat permainan edukatif tangram adalah dengan cara menghubungkan semua bagian pada tangram dan tiap bangun tidak boleh saling tumpang tindih. Kemampuan kognisi tertentu atau khusus tidaklah dibutuhkan untuk bisa bermain tangram cukup dengan kesabaran, waktu dan imajinasi tiap anak usia dini akan dapat menemukan cara untuk membuat suatu bentuk atau menciptakan model imajiner baru. Pada anak usia dini saat berumur kisaran 1-5 tahun perkembangan membaca dan berfikir anak itu dalam bahasa dunia psikologi disebut kognitif.

2.2.5 Perkembangan Kognitif anak pada usia dini

Setiap anak memiliki awal atau bagroun yang berbeda-beda, sehingga memiliki cara berfikir dan perkembangan yang berbeda pula. Menurut Mulyadi, S., dkk (2016) menyatakan bahwa , teori kognitif, yang dapat juga disebut sebagai teori pemrosesan informasi, memiliki tiga asumsi sebagai berikut:

- 1) Asumsi yang menyatakan bahwa antara stimulus dan respon terdapat rangkaian tahapan pemrosesan yang tiap tahapnya memerlukan jumlah waktu yang pasti.
- 2) Asumsi yang menyatakan bahwa jika stimulus diproses melalui tahapan tersebut maka bentuk dan isi (form and context) stimulus diasumsikan telah melalui sejumlah tahapan perubahan dan informasi.
- 3) Asumsi yang menyatakan bahwa setiap tahapan dari system pemrosesan memiliki kapasitas terbatas, dalam arti adanya batasan dalam jumlah pemrosesan yang dilakukan secara berkesinambungan.

Menurut pendekatan pemrosesan ini, penentuan rangkaian tahapan yang membentuk satu kognisi dan penentuan sifat dari perubahan atau transformasi yang terjadi pada tahap tersebut, sangat penting untuk dapat memahami sifat kognisi manusia.

Menurut Martinis Yamin tujuan kongnitif berorientasi kepada kemampuan “berfikir”, mencakup, kemampuan intelektual yang lebih sederhana yaitu mengingat, sampai pada kemapuan memecahkan masalah yang menuntu siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan gagasan metode atau prosedur yang sebelumnya dipelajari untuk memcahkan masalah tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kawasan kognitif adalah subtaksonomi yang mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat “mengingat’ sampai ke tingkat yang paling tinggi yaitu “mencipta”. (Mulyadi. S., dkk. 2016)

Salah satu yang harus diperhatikan pada perkembangan anak usia dini adalah perkembangan kognitif. Karena hal ini kegiatan yang diberikan harus menstimulasi kemampuan berfikir anak – anak mulai dari yang sederhana hingga sesuatu yang kompleks. Melalui permainan bergambar, maupun berbentuk angka, atau susunan geometri. Supaya dapat melatih perkembangan kognitif anak usia dini tentang nilai-nilai kebenaran, kebaikan dan keindahan. (Yamin. M., 2012)

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif, namun, sedikitnya faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif sebagai berikut:

1) Faktor Genetik (Hereditas)

Teori hereditas yang dipelopori oleh seorang ahli filsafat Schopenhauer mengatakan bahwa manusia lahir sudah membawa potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi oleh lingkungan dikatakan pula, taraf intelegensi sudah ditentukan sejak anak dilahirkan.

2) Faktor Lingkungan

Teori lingkungan atau empirisme dipelopori oleh John Locke mengatakan bahwa manusia dilahirkan dalam keadaan suci seperti kertas putih yang masih bersih atau belum ada noda sedikit pun. Teori ini dikenal dengan sebutan tabularasa. Menurut John Locke perkembangan manusia sangatlah ditentukan oleh lingkungannya. Berdasarkan pendapat Locke, taraf intelegensi sangatlah ditentukan

oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan hidupnya.

3) Faktor Kematangan

Tiap organ (fisik maupun psikis) dapat dikatakan matang jika telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing.

4) Faktor Pembentukan

Pembentukan ialah segala keadaan diluar diri seseorang yang memengaruhi perkembangan intelegensi. Pembentukan dapat dibedakan menjadi pembentukan sengaja atau sekolah formal dan pembentukan tidak sengaja pengaruh alam sekitar. Sehingga manusia berbuat intelegensi karena untuk mempertahankan hidup ataupun dalam bentuk penyesuaian diri (Ahmad Susanto. 2011)

Pendekatan pembelajaran yang merangsang perkembangan kognitif anak usia dini agar dapat tumbuh dengan subur kecerdasannya. Adapun kegiatan pembelajaran tersebut ialah yang menuntut kemampuan berpikir mulai dari yang paling sederhana. Hanya sekadar tahu sampai kepada yang paling kompleks yaitu memberikan penilaian tentang sesuatu baik atau buruk, benar atau salah, bermanfaat atau tidak bermanfaat. Dalam mencapai semuanya tadi menurut Bloom, mesti melewati aspek kognitif yang terdiri atas enam tingkatan, yaitu: *knowledge, comprehension, application, analyse, synthesit, evaluation:*

- 1) *Knowledge* (Pengetahuan); Aktivitas pembelajaran yang ini menghendaki peserta didik berpikir untuk mengingat kembali

tentang pengetahuan yang telah diperolehnya berupa fakta, data, konsep, ide-ide, frase, kalimat, definisi, nama, peristiwa, tahun, daftar, rumus teori, dan kesimpulan. Dengan menghafal, menanamkan, menerjemahkan, membuat daftar, mengenal kembali, menemukan arti, mendiskripsikan sesuatu lewat jalan pencitraan atau penguraian apa yang telah terjadi maupun sudah dikerjakan.

- 2) *Comprehension* (Pemahaman): dalam proses kegiatan pembelajaran ini menghendaki peserta memahami hubungan antarfaktor, antarkonse dan antardata, hubungan sebab-akibat, dan penarikan kesimpulan setelah proses mengetahui dan mengingat. Dengan menunjukkan pemahamannya melalui bercerita menjelaskan ide, gagasan pokok memakai kata-kata sendiri.
- 3) *Application* (Penerapan): kegiatan pembelajaran yang memberi keterampilan bagaimana menerapkan pengetahuan berupa Ide, konsep, teori atau petunjuk teknis dalam kehidupan sehari-hari dan menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah kegiatan belajar. Dengan menyelesaikan masalah, menghitung seberapa kebutuhan dan melakukan percobaan ringan saja.
- 4) *Analysis* (Analisis): Kegiatan pembelajaran menunjukkan suatu gagasan dan hubungan antar bagian serta suatu ajaran masalah dan cara penyelesaiannya. Dalam kegiatan pembelaiarna analisis peserta didik diajarkan bagaimana memilah suatu kesatiu menjadi

beberapa unsur dan bagian-bagian yang akan menunjuk hierarki serta susunannya.

- 5) *Synthesis* (Sintesis) Pembelajaran sintesis adalah aktivitas pembelajaran yang menggabungkan berbagai informasi menjadi satu konsep dan kesimpulan serta mengungkapkan dan merangkai berbagai gagasan menjadi suatu hal yang baru. Dengan kemampuan sintesis seseorang dapat menyatukan unsur-unsur atau bagianbagian menjadi bentuk- bentuk baru yang utuh dan menyeluruh.
- 6) *Evaluation* (Evaluasi) Pembelajaran evaluasi adalah aktivitas pembelajaran yang mempertimbangkan dan menilai tentang sesuatu ide, gagasan, pandangan, aktivitas, perbuatan, sikap, kebiasaan, nilai, benar atau salah, baik atau buruk, bermanfaat atau tidak bermanfaat berdasarkan standar tertentu (Muslich.M., 2018)

2.3 Spesifik Produk Yang Dikembangkan

Tangram merupakan susunan bangun datar yang biasanya disusun menjadi permainan puzzle. Pada media tangram bisa terdiri dari 7 bangun datar saja yaitu 5 buah segitiga, 1 buah persegi dan 1 buah jajar genjang. Tangram yang biasa di gunakan pada tingkat paud terbuat dari kertas origami dan merupakn tangram 2 dimensi, sehingga anak-anak PAUD kurang tertarik sehingga sulit untuk memahami cara menggunakan tangram dalam meningkatkan kognitif anak usia dini.

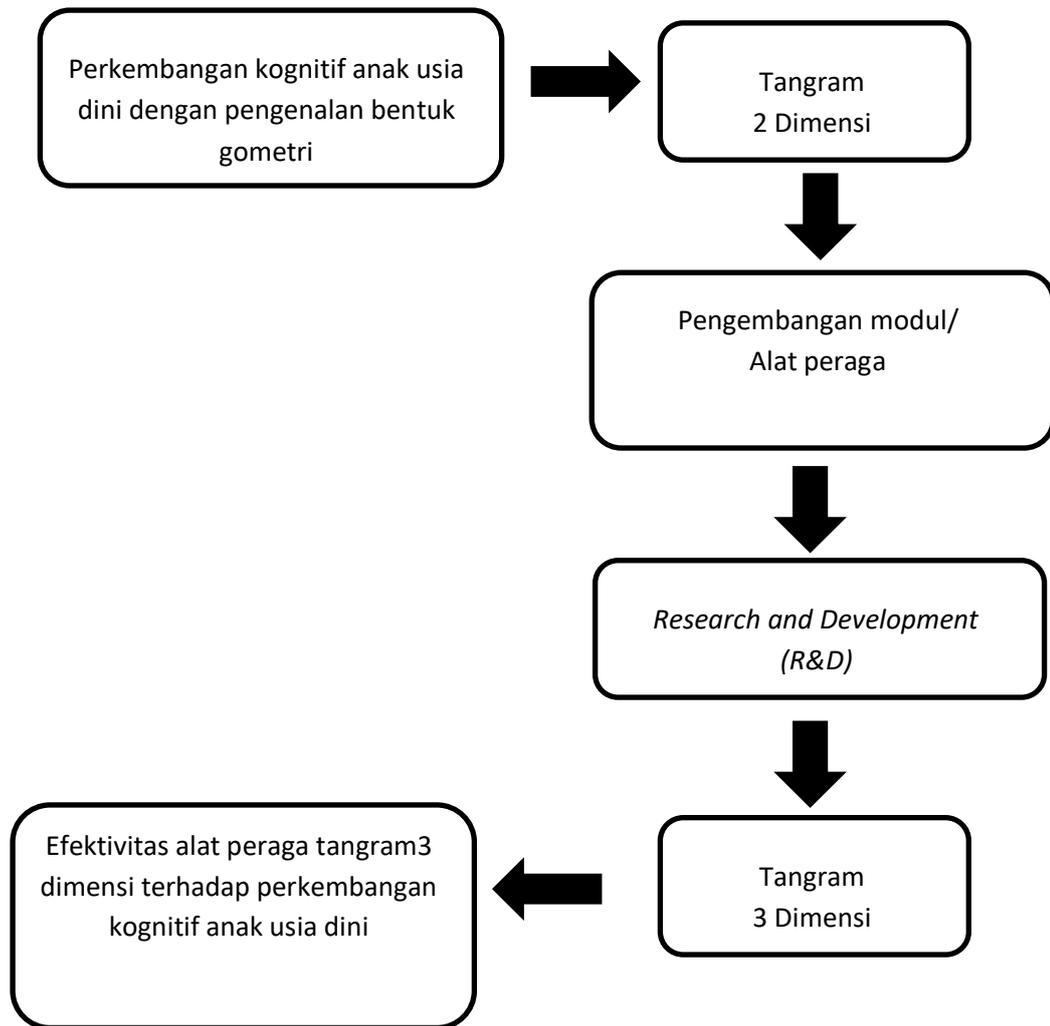
Dalam penelitian ini tangran 2 dimensi dikembangkan menjadi tangram 3 dimensi, hal ini dilakukan dengan tujuan agar anak-anak usia dini khususnya di PAUD lebih mudah dalam memahami bangun tangram serta lebih dapat berinovasi lagi dalam mengembangkan bentuk dari bangun tangram 3 dimensi serta agar anak-anak dapat belajar sambil bermain, sehingga pembelajaran lebih aktif dan di harapkan tangram 3 dimensi dapat membantu perkembangan kognitif anak usia dini lebih maksimal.

2.4 Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir pada penelitian ini adalah perkembangan kognitif anak usia dini dengan menggunakan pengenalan bentuk geometri dalam tangram. Pada umumnya tangram yang sering digunakan adalah tangram 2 dimensi yang terbuat dari kertas atau sebagainya, sedangkan pada penelitian ini dibuat modifikasi media pembelajaran tangram menjadi 3 dimensi dengan menggunakan balok yang dibuat sesuai bentuk tangram pada umumnya serta diberi warna yang berbeda agar terlihat lebih menarik serta lebih menyenangkan dalam belajar memahami bentuk geometri karena bisa dilakukan sambil bermain. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini dilakukan untuk melihat dan meningkatkan perkembangan kognitif anak usia dini dengan menggunakan media tangram, serta menginovasikan media tangram dari 2 dimensi menjadi 3 dimensi, supaya anak-anak dapat lebih mudah dalam menginovasiannya.

Kerangka berfikir pada penelitian ini dapat diperjelas menggunakan bagan pada gambar berikut:

Gambar 2.1. Kerangka berfikir



2.5 Hipotesis

Diduga dengan menggunakan alat peraga tangram 3 dimensi dalam proses pembelajaran anak usia dini dapat meningkatkan perkembangan kognitif pada anak usia dini .

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Metode R&D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektivan produk tersebut (Sugiyono, 2009)

Dalam pengembangan ini menggunakan model pengembangan prosedural, yakni prosedur model yang bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus di ikuti untuk menghasilkan produk. Selain mengembangkan produk secara prosedural juga bertujuan untuk menghasilkan komponen-komponen produk yang akan dikembangkan.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk yang di inovasikan dari produk yang telah ada, dan produk tersebut dibuat dan di kembangkan agar lebih menarik.

Model pengembangan pada penelitian ini masih bersifat skala yang terbatas oleh karena itu tahap pengembangan diawali dengan melakukan perencanaan dengan identifikasi potensi masalah, membuat desain produk, validasi desain, revisi desain, validasi desain, dan uji coba produk.

1. Perencanaan dengan identifikasi masalah

Tangram 2 dimensi yang biasa digunakan pada pendidikan anak usia dini di PAUD El Azzam kelompok B memiliki beberapa kekurangan antara lain adalah kurangnya keaktivitas anak dalam penggunaan tangram yang memiliki bangun tanpa sisi yang biasanya terbuat dari kertas origami dan di bentuk menjadi 7 bangun sehingga anak-anak kurang aktif dalam pengaplikasian dan inovasi. Karena pada hakikatnya anak usia dini lebih mudah memahami suatu pelajaran jika dilakukan dengan metode belajar sambil

bermain, sehingga menginovasikan media pembelajaran sangatlah penting dalam proses belajar mengajar.

a. Menentukan kebutuhan dan tujuan

Melakukan analisis terlebih dahulu tentang media apa yang dibutuhkan guna meningkatkan kognitif anak, serta kenapa media tersebut harus di inovasikan.

b. Merumuskan kompetensi dasar dan indikator

Tujuan pembelajaran bermula dari kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang dilakukan serta melihat kompetensi yang dimiliki.

c. Menyusun sumber bahan dan materi

Penyusunan materi dilakukan melalui buku, jurnal, serta artikel dengan materi tangram dan perkembangan kognitif anak usia dini.

2. Membuat desain baru

Proses pembuatan media dilakukan dengan cara balok yang telah di rapikan kemudian di ukur sesuai ukuran yang di inginkan, kemudian disesuaikan dengan tempat penyimpanannya, dan di beri warna yang menarik agar anak-anak tertarik pada tangram tersebut.

3. Validasi Desain

Validasi desain dilakukan oleh para ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Ahli materi memberi penilaian pada jenis materi yang di sampaikan saat proses pembelajaran menggunakan tangram 3 dimensi, sedangkan ahli media memberi penilaian terhadap tampilan dan kegunaan pada tangram 3 dimensi tersebut.

4. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan untuk memperbaiki kekurangan ataupun kesalahan pada produk tangram 3 dimensi sebelum digunakan.

5. Validasi Desain

Media yang direvisi selanjutnya akan dilakukan validasi kembali oleh ahli materi maupun ahli media

6. Uji coba produk

Uji coba produk dilakukan di PAUD El Azzam kelompok B. dengan pengujian produk dapat dilihat apakah produk tersebut layak untuk di gunakan dan apakah produk tersebut efektif dalam meningkatkan kognitif anak usia dini.

3.2 Prosedur Pengembangan

3.2.1 Pengembangan produk

3.2.1.1 Desain pengembangan

Pengembangan media pembelajaran tangram 2 dimensi menjadi tangram 3 dimensi untuk meningkatkan kognitif anak usia dini di PAUD El Azzam kelompok B.

3.2.1.2 Subjek Pengembangan

Subjek pengembangan pada penelitian ini adalah efektivitas tangram 3 dimensi dalam meningkatkan kognitif anak usia dini di PAUD El Azzam Kelompok B.

3.2.1.3 Jenis Data

Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif yang berupa hitungan statistik dari angket yang di isi oleh para ahli dan data hasil observasi.

3.2.1.4 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2009).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran *Tangram 3* deminsi ialah teknik angket atau kuisisioner serta observasi.

a) Angket / Kuisisioner

Sugiyono (2009) menjelaskan angket atau kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden. Kelebihan angket atau kuisisioner adalah sifatnya yang praktis, hemat waktu, tenaga, dan biaya (Sudjana, 2004)

Instrumen penelitian angket diisi oleh ahli materi dan ahli media. Angket untuk ahli media dan ahli materi digunakan sebagai pedoman dalam perbaikan dan penyempurnaan produk. Alternatif jawaban menggunakan skala likert yang memuat lima alternatif jawaban, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang baik.

Tabel 3.1 Kriteria Penskoran Item Pada Angket dengan Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang Baik	1

Sugiyono (2016)

Instrumen angket disusun dengan beberapa indikator penilaian, antara lain penilaian dari ahli materi maupun penilaian dari ahli media. Hal ini dilakukan oleh dosen ahli masing-masing dalam media pembelajaran *Tangram 3*

dimensi dalam pengenalan bangun datar untuk anak usia dini.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

NO	Aspek Peneliti an	Indikator	Jumlah Butir
	Materi	1. Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013	1
		2. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	1
		3. Tujuan media pembelajaran yang jelas	1
		4. Sesuai dengan pendekatan dalam kurikulum PAUD	1
		5. Penyampaian media pembelajaran menarik	1
		6. Penguasaan materi	1
		7. Cakupan materi berkaitan dengan sub tema yang dibahas	1
		8. Kesesuaian materi macam bentuk bangun datar geometri untuk anak	1
		9. Meningkatkan perhatian anak	1
		10. Dengan adanya <i>media tangram 3</i>	1

		<i>dimensi</i> meningkatkan kognitif anak usia dini	
		Jumlah	10

Solekhah (2015) dalam Irma Yulianda Maslich (2016) dimodifikasi

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

NO	Aspek Penelitian	Indikator	Jumlah Butir
1	Media	1. Keamanan bahan <i>tangram 3 dimensi</i>	1
		2. Kejelasan bentuk pada <i>tangram 3 dimensi</i>	1
		3. Keawetan <i>media tangram</i>	1
		4. Kesesuaian warna dalam <i>tangram 3 dimensi</i> sederhana dan bervariasi	1
		5. Kesesuaian bentuk dengan materi dan karakteristik anak PAUD Kelompok B	1
		6. Kesesuaian ukuran bagian-bagian <i>tangram 3 dimensi</i>	1
		7. Kejelasan Petunjuk	1
		8. Kemudahan memilih bagian <i>tangram 3 dimensi</i>	1
		9. Kepraktisan media <i>tangram 3</i>	1

	<i>dimensi</i> (mudah disimpan dan dipindahkan)	
	10. Ketepatan media dalam mengembangkan kemampuan anak	1
	Jumlah	10

Solekhah (2015) dalam Irma Yulianda Maslich (2016) dimodifikasi

Subjek penelitian pengembangan ini yaitu subjek validasi produk yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

a. Ahli Materi

Validasi ahli materi diperlukan untuk memastikan bahwa konsep materi geometri dalam perkembangan kognitif anak usia dini kelompok B di PAUD El Azzam menggunakan alat peraga *tangram 3 Dimensi* sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Ahli materi adalah dosen mata kuliah kognitif AUD yaitu ibu Rani Fitria Imran, M.Pd

b. Ahli Media

Ahli media pembelajaran adalah orang yang menguasai dalam bidang media pembelajaran. Ahli media dalam penelitian ini adalah dosen pegampu mata kuliah media pembelajaran/ APE PGPAUD yaitu ibu Ella Pebrianni, M.Pd

b) Observasi

Observasi dilakukan dalam penelitian ini guna mendapatkan informasi tentang pembelajaran anak, serta guna melihat apakah tangram 3 dimensi itu efektif atau tidak dalam meningkatkan kognitif anak usia dini.

Tabel 3.4 kriteria hasil belajar

Skor	Keterangan
1	Belum Berkembang (BB)
2	Mulai Berkembang (MB)
3	Berkembang sesuai harapan (BSH)
4	Berkembang sangat baik (BSB)

(Ranti.2021)

Kriteria ini digunakan untuk memberi skor terhadap hasil belajar yang di dapatkan dari respon peserta didik dari kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri tangram untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak usia dini.

3.2.1.5 Teknik analisis data

Teknik analisis data dalam pengembangan ini adalah mendeskripsikan pendapat saran dan tanggapan dari validator yang didapat dari lembar komentar. Pada tahap uji coba, data dihimpun menggunakan angket atau kuisioner penilaian terbuka untuk memberikan kritik, saran, masukan, dan perbaikan. Hasil analisis data ini digunakan untuk menentukan tingkat keefektivan, kelayakan dan kemenarikan produk atau hasil pengembangan yang berupa media pembelajaran *tangram 3 dimensi*. Data dari angket merupakan data yang diakumulasikan menggunakan skala likert yang mencakup lima tingkat.

Tabel 3.5 Aturan Pemberian Skor

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4

Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang Baik	1

Sugiyono (2016)

Analisis data dilakukan guna melihat keefektivan produk yang digunakan, yang kemudian dianalisis secara deskriptif dengan rumus berikut. Keterangan:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase Tingkat Perubahan

F = Frekuensi Nilai Yang Diperoleh

N = Jumlah Nilai Soal

Tabel 3.6 kategori Penilaian

Tingkat Penilaian	Kategori
80,1% - 100%	Sangat Baik
60,1% - 80%	Baik
40,1% - 60%	Cukup
20,1% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang Baik

Sugiyono (2015)

3.2.1.6 Keabsahan data

Pada penelitian ini menggunakan uji instrument antara lain:

1). Uji Validitas Instrumen

Validitas instrument dilakukan guna mengetahui tingkat valid tidaknya suatu data yang telah di dapat selama penelitian. Uji validitas ini dilakukan akan menggunakan validasi butir soal atau viliditas item dari ahli media dan ahli materi.

Rumus korelasi Pearson Product Moment, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\left[n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2 \right] \left[n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2 \right]}}$$

r_{xy} = koefisien validasi yang dicari

n = jumlah responden

X_i = skor yang diperoleh subjek dalam setiap item

Y_i = skor total yang diperoleh subjek dalam seluruh item

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat dari variabel X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat dari variable Y

(Arikunto, 2006: 72)

2). Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas memiliki pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya dan digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument itu baik.

Dinyatakan dengan rumus berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum a_b^2}{V_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

K = Banyak butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \frac{a_b^2}{b}$ = Jumlah varian butir/item

V_t^2 = Varian total

(Arikunto, 2006: 193)

3.2.2 Uji Coba Produk

3.2.2.1 Desain Uji Coba

Media tangram 3 dimensi yang sebelumnya dikembangkan dari media tangram 2 dimensi kemudian telah divalidasi oleh para ahli media dan ahli materi kemudian dilakukan penyempurnaan produk sesuai data yang diperoleh. Uji coba dilapangan yang di berikan kepada anak-anak PAUD El Azzam Kelompok B guna meliat apakah dengan penggunaan tangram 3 dimensi dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak usia dini.

3.2.2.2 Subjek Uji Coba

Setelah produk di kembangkan dan telah di revisi, kemudian uji coba produk dilakukan guna melihat perkembangan kognitif anak usia dini di PAUD El Azzam Kelompok B di Desa Beringin tiga.

3.2.2.3 Jenis Data

Data yang digunakan adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil karektiristik yang di nilai oleh peneliti.

3.2.2.4 Teknik Dan Instrument Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada uji coba produk menggunakan instrumen angket/ kuisisioner yang diberikan kepada ahli matei dan ahli media, kemudian dengan melakukan observasi kepada anak usia dini di PAUD El Azzam di Desa Beringin Tiga.

3.2.2.5 Teknik Analisis Data

Datadari produk pengembangan yang diperoleh dari para ahli kemudian di analisis secara kuantitatif, kemudian disajikan dengan pensekoran yang telah dikriteriakan sebagai berikut :

Tabel 3.7 kriteria penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang Baik	1

Sugiyono (2016)

3.2.3 Penilaian Produk

3.2.3.1. Desain Eksperimen

Desain penelitian dan pengembangan ini menggunakan desain eksperimen berupa pengamatan/observasi terhadap kegiatan belajar anak serta melihat perkembangan belajar anak terhadap permainan tangram 3 dimensi dengan perkembangan kognitif anak usia dini yang di tandai dengan anak yang sudah memahami materi pembelajaran tentang mengenal bentuk serta dapat mengkreasikan bentuk tangram tersebut menjadi bentuk hewan atau sebagainya.

3.2.3.2. Subjek Eksperimen

Subjek eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa di PAUD El Azzam Kelompok B di Desa Beringin Tiga dengan jumlah populasi ± 20 orang.

3.2.3.3 Jenis Data

Jenis data yang dihasilkan oleh instrument ini adalah data kuantitatif. Instrument observasi dan kuisisioner merupakan alat ukur untuk melihat efektivitas pengembangan alat peraga tangram 3 dimensi dalam pengembangan kognitif anak.

3.2.3.4 Teknik Instrument Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif. Data diperoleh dari instrument penelitian yang berupa lembar anket/kuisisioner dari para ahli serta lembar observasi dari siswa PAUD El Azzam kemudian disajikan dalam kriteria penelian seperti yang di jelaskan sebelumnya. Data yang diperoleh dari instrument hasil pengembangan media, akan dianalisis dan mendapatkan gambaran karakteristik data pada masing-masing penilaian.

3.2.3.5 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penilaian produk oleh siswa dan pada ahli di analisis menggunakan analisis kuantitatif deskriptif dari hasil percobaan dan setelah hasil penilaian, jika di dapatkan data efektif maka tangram 3 dimensi baik untuk di gunakan