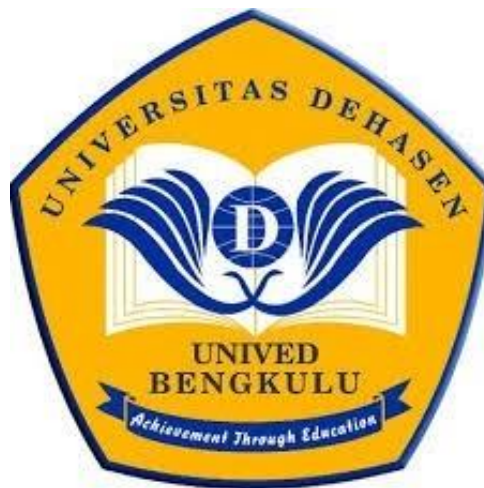


**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ADOBE FLASH CS6**

SKRIPSI



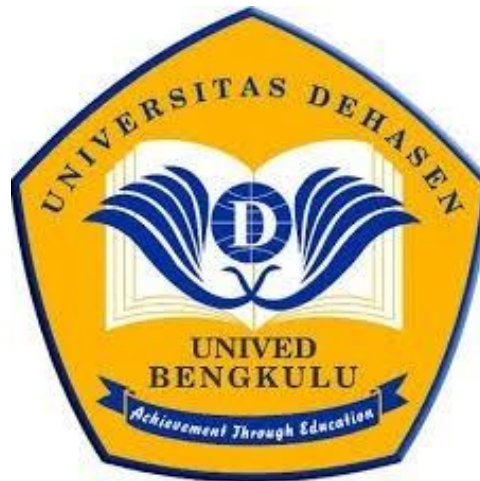
Disusun Oleh :

NOVIAN HADI EKA PUTRA
NPM. 19210022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ADOBE FLASH CS6**

SKRIPSI



*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Studi Pendidikan Komputer
Memperoleh Gelar Strata 1*

Disusun Oleh :

NOVIAN HADI EKA PUTRA

NPM. 19210022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
*ADOBE FLASH CS6***

SKRIPSI

OLEH :

NOVIAN HADI EKA PUTRA

NPM. 19210022

Telah disetujui oleh dosen pembimbing:

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Hermawansa, M.TPd.
NIDN. 0208098602

Dr. Edy Susanto, M.Pd
NIDN. 0205058605

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Komputer
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Universitas Dehasen Bengkulu

Fadlul Amdhi Yul, M.Pd.T
NIK. 1703169

LEMBAR PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ADOBE FLASH CS6

SKRIPSI

OLEH :
NOVIAN HADI EKA PUTRA
NPM. 19210022

*Telah dipertahankan di depan dewan penguji :
Pada tanggal 22 mei 2023
Dan dinyatakan LULUS*

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

No	Kedudukan	Nama	NIDN	Tanda Tangan	Tanggal
1	Ketua	Hermawansa, M.TPd	0208098602		
2	Sekretaris	Dr. Edy Susanto, M.Pd	0205058605		
3	Penguji 1	Fadlul Amdhi Yul, M.Pd.T	0230098602		
4	Penguji 2	Jumiati Siska, M.TPd	0216128801		

Bengkulu, Mei 2023

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 di bawah ini :

Nama : Novian Hadi Eka Putra
NPM : 19210022
Program Studi : Pendidikan Komputer
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 kutif dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandan dan sanksi-sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, Mei 2023

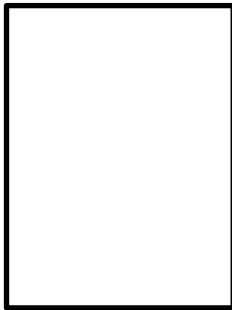
Yang membuat pernyataan

Materai 10.000 & ttd

Novian Hadi Eka Putra

NPM. 19210022

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Novian Hadi Eka Putra
NPM : 19210022
Tempat/Tanggal Lahir : Banding Agung, 28 Juni 2000
Agama : Islam
Alamat : Jl. Letnan Sulik, Rt. 001, Kel.
Padang Kapuk, Kec. Kota Manna,
Kab. Bengkulu Selatan

Nama Orang Tua :

Ayah : Nurman Hamidi
Ibu : Julismi
Alamat : Jl. Letnan Sulik, Rt. 001, Kel.
Padang Kapuk, Kec. Kota Manna,
Kab. Bengkulu Selatan

Riwayat pendidikan :

- ✓ SD Negeri 20 Bengkulu Selatan
- ✓ SMP Negeri 02 Bengkulu Selatan
- ✓ SMK Negeri 01 Bengkulu Selatan

MOTTO

“ Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras, Tidak ada keberhasilan tanpa
kebersamaan, Tidak ada kemudahan tanpa do’a”

{Ridwan Kamil}

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah atas semua limpahan, rahmat dan kasih sayang-nya dengan tulus kupersembahkan Tugas Akhir ku ini unttuk orang-orang yang aku cintai sepenuh hati :

- ❖ Kepada allah SWT terima kasih atas segala rahmat dan hidayah-nya, tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
- ❖ Kedua Orang Tua Tersayang, Bapak Dan Emak yang senantiasa mendo’akan yang terbaik, sehingga dapat terselesainya skripsi ini, Terima Kasih.
- ❖ Kakak dan Adek ku Terima Kasih buat dukungan dan do’anya dan selalu ada saat susah dan bahagia.
- ❖ Best Support Partnerku Syafiyah Putri Nurrahman terima kasih telah menyemangati hari-hariku, selalu ada saat sedih maupun bahagia, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
- ❖ Kepada kedua pembimbingku Pak Hermawansa, M.TPd dan Pak Dr. Edy Susanto, M.Pd yang telah penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan dan semangat hingga dapat terselesainya tugas akhir ku ini, Terima Kasih.
- ❖ Teman-temanku Prodi P.kom angkatan 2019 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, Terima kasih

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF ADOBE FLASH CS6-BASED LEARNING MEDIA

By : Novian Hadi Eka Putra
Supervisor : Hermawansah
Co-Supervisor : Edy Susanto

The purpose of this study is to determine the development of learning media on the basic principles of programming algorithms with Adobe Flash CS6, to determine the feasibility of learning media. This research was conducted at SMKN 4 Bengkulu City, class X PPLG. This research is Research and Development with data collection techniques in the form of interviews, questionnaires/questions, and documentation. The sample in this study was Class X PPLG1. This study discusses the development of learning media products based on Adobe Flash CS6 using ADDIE model for the subject of the basic principles of programming algorithms in class X SMKN 4 Bengkulu City. The development process is carried out through five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Product validity was evaluated through assessments from media experts and material experts as well as product trials on students. The results of the assessment show that this learning media product is feasible and very suitable for use in learning, as evidenced by the average scores of media experts, material experts, and students who fall into the "Eligible" to "Very Eligible" categories. This product can be a reference for makers of learning media for other subjects.

Keywords: Learning Media, Adobe Flash CS6.

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADOBE FLASH CS6

Oleh : Novian Hadi Eka Putra
Dosen Pembimbing I : Hermawansah, M.TPd.
Dosen Pembimbing II : Dr. Edy Susanto, M.Pd.

Tujuan penelitian ini yaitu Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran pada Prinsip dasar algoritma pemrograman dengan Adobe Flash CS6, Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman dengan Adobe Flash CS6. Penelitian ini dilakukan di SMKN 4 Kota Bengkulu kelas X PPLG. Penelitian ini merupakan pengembangan R&D (Research and Development) dengan teknik pengumpulan data berupa Wawancara, Kuisisioner/angket, dan Dokumentasi. Yang menjadi Sampel dalam penelitian ini adalah Kelas X PPLG1. Penelitian ini membahas tentang pengembangan produk media pembelajaran berbasis Adobe Flash CS6 menggunakan model ADDIE untuk mata pelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman di kelas X SMKN 4 Kota Bengkulu. Proses pengembangan dilakukan melalui lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validitas produk dievaluasi melalui penilaian dari ahli media dan ahli materi serta uji coba produk kepada siswa. Hasil penilaian menunjukkan bahwa produk media pembelajaran ini layak dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran, terbukti dari nilai rata-rata penilaian ahli media, ahli materi, dan siswa yang masuk dalam kategori "Layak" hingga "Sangat Layak". Produk ini dapat menjadi referensi bagi pembuat media pembelajaran untuk mata pelajaran lainnya.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Adobe Flash CS6.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Komputer UNIVED Bengkulu dengan judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADOBE FLASH CS6**. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan di dalamnya. Karena itu, segala saran dan kritik sangat penulis harapkan.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Asnawati, S.Kom., M.Kom selaku Dekan FKIP UNIVED Bengkulu atas semua kebijakannya.
2. Bapak Fadlul Amdhi Yul, M.Pd.T Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Komputer yang senantiasa memberikan motivasi, masukan dan arahan dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik.
3. Bapak Hermawansa, M.TPd dan Bapak Dr. Edy Susanto, M.Pd selaku Pembimbing I dan II yang telah penuh kesabaran telah memberikan bimbingan saran dan dorongan moril sejak penyusunan Skripsi hingga sampai ditahap ini

4. Bapak Fadlul Amdhi Yul, M.Pd.T dan Ibu Jumiati Siska, M. TPD selaku penguji I dan II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, masukan dan koreksi dalam penyusunan Skripsi hingga sampai ditahap ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Komputer UNIVED Bengkulu yang telah memberikan ilmu dan informasi sehingga memberikan sumbangan pengayaan teori dalam penulisan ini.
6. Seluruh staf administrasi FKIP UNIVED Bengkulu yang telah bersusah paya memberikan pelayanan kepada Mahasiswa demi untuk kelancaran dalam penyusunan penulisan ini.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Komputer UNIVED Bengkulu angkatan 2019 yang telah membantu, berupa motivasi dan do'a.
8. Semua Pihak yang telah berjasa dalam penyusunan Proposal ini. Atas segalanya semoga semua amalnya bernilai ibadah di sisi Allah SWT, dan semoga karya ini bermanfaat bagi para pembaca.

Bengkulu, Mei 2023

PENULIS

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Penelitian Yang Relevan	7
2.2 Kajian Teori	9
2.3 Spesifikasi Produk Yang dikembangkan	13
2.4 Kerangka Berfikir	14
2.5 Hipotesis	17
BAB III METODELOGI PENELITIAN	18
3.1 Model Pengembangan	18
3.2 Prosedur Pengembangan	18

3.2.1	Pengembangan Produk	18
3.2.1.1	Desain Pengembangan	18
3.2.1.2	Subjek Pengembangan	22
3.2.1.3	Jenis Data	22
3.2.1.4	Teknik Pengumpulan Data	23
3.2.1.5	Teknik Analisis Data	23
3.2.1.6	Keabsahan Data	25
3.2.2	Uji Coba Produk	26
3.2.2.1	Desain Uji Coba	26
3.2.2.2	Subjek Uji Coba	27
3.2.2.3	Jenis Data	27
3.2.2.4	Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data	27
3.2.2.5	Teknik Analisis Data	30
3.2.3	Penelitian Produk	31
3.2.3.1	Desain Eksperimen	31
3.2.3.2	Subjek Eksperimen	31
3.2.3.3	Jenis Data	31
3.2.3.4	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	31
3.2.3.5	Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1.	Deskripsi data	33
4.2.	Hasil pengembangan.....	33
4.3.	Pembahasan produk.....	45
4.4.	Produk penelitian.....	50
4.5.	Keterbatasan pengembangan	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		52
5.1	Simpulan.....	52
5.2	Implikasi	53
5.3	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Table	Halaman
3.1 Tabel Skala Likert.....	23
3.2 Tabel Konversi Skor Aktual Menjadi Skala Lima	24
3.3 Tabel Konversi Skor Aktual Menjadi Skala Lima Setelah Dimodifikasi ...	25
3.4 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media	28
3.5 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Materi.....	29
3.6 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Siswa	30
3.7 Kategori Kelayakan Produk	32
4.1. <i>Storyboard</i>	36
4.2. Hasil Validasi Ahli Media	42
4.3. Hasil Validasi Ahli Materi.....	43
4.4. Hasil Respon Siswa	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	16
3.1 Bagan Pengembangan Model ADDIE.....	19
4.1. Flowchart Tampilan Media Pembelajaran.....	35
4.2. Pengembangan Flowchart dan Storyboard ke dalam bentuk media.....	40
4.3. Pemasangan Action Script.....	40
4.4. Tampilan Halaman Utama.....	41
4.5. Tampilan Opening Media Pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman.....	46
4.6. Tampilan Tombol Menu Pilihan.....	47
4.7. Tampilan Tombol-Tombol Yang Ada Dalam Tombol Menu Pilihan.....	47
4.8. Tampilan Halaman Menu Materi dan Tombol-Tombol yang ada di Menu Materi	48
4.9. Tampilan halaman menu video pembelajaran.....	49
4.10. Tampilan dari menu quiz.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	
Flowchart	
Storyboard	
Produk Media Pembelajaran	
Kartu bimbingan	
Surat Tugas Penelitian.....	
Surat selesai tugas penelitian	
Hasil angket validator ahli media dan Ahli materi.....	
Rekap hasil responden siswa.....	
Foto kegiatan.....	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin cepat, yang membawa banyak dampak positif, salah satunya bidang yang berdampak cukup berarti pada perkembangan teknologi saat ini adalah pada bidang pendidikan, pada dasarnya pendidikan adalah suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik untuk peserta didik dengan memberikan informasi-informasi tentang pendidikan, media sarana penyedia ide, gagasan dan materi untuk pendidik maupun peserta didik itu sendiri. Dalam dunia pendidikan, setiap tenaga pengajar saat ini dituntut untuk dapat menggunakan teknologi untuk mentransfer materi kepada siswa, yaitu sebagai alat bantu pengajaran atau media pembelajaran. Media pembelajaran adalah salah satu unsur yang memegang peranan penting dalam proses pembelajaran (Rabiman, 2008: 8-9) dalam (Antari 2021).

Media pembelajaran sebagai salah satu sumber belajar dapat membantu guru memperkaya wawasan peserta didik. Berbagai bentuk dan jenis media pembelajaran yang digunakan oleh guru akan menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi peserta didik. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media

pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran (Rabiman, 2008: 12) dalam (Antari 2021).

Pemanfaatan Media pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat digunakan oleh guru dalam penyampaian materi pelajaran sehingga diharapkan pembelajaran menjadi menyenangkan dan memberikan gambaran secara jelas mengenai materi yang disampaikan. Penggunaan media menggunakan program *Adobe Flash CS6* di harapkan dapat meningkatkan mutu kualitas peserta didik dalam memahami secara detail materi yang disampaikan oleh guru sehingga mereka termotivasi untuk selalu mengikuti proses pembelajaran tanpa mengalami kejenuhan. *Adobe Flash CS6* merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis (Ardihy, 2017: 27).

Adobe Flash CS6 merupakan Salah satu metode yang dapat meningkatkan partisipasi dan keberhasilan akademik siswa. *Adobe Flash CS6* adalah program perangkat lunak yang mampu menghasilkan presentasi, software *Adobe Flash CS6* memiliki kelebihan dan perpaduan antara gambar, efek suara, animasi dan tampilan yang estetik sehingga menarik bagi siswa. Software *Adobe Flash* . (Lailiyah and Rohayati 2015) menunjukkan bahwa penggunaan media *Adobe Flash CS6* layak untuk tujuan pendidikan setelah meninjau penelitian sebelumnya.

Di SMKN 4 Kota Bengkulu Bengkulu memiliki beberapa jurusan, salah satunya adalah Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim (PPLG). Jurusan PPLG di SMKN 4 Kota Bengkulu Bengkulu. Khususnya pada mata pelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman belum memanfaatkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6*. Media pembelajaran yang diterapkan masih terbatas pada presentasi Power Point, dengan media Power Point banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru. Disini dapat disimpulkan bahwa media Power Point kurang mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan proses pembelajaran menjadi kurang efektif karena materi yang disampaikan tidak dapat diterima secara maksimal oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada hari senin tanggal 14 Februari 2022 dengan salah satu guru jurusan PPLG yang mengakui bahwa banyak siswa yang mengeluh dikarenakan tidak memahami materi yang di berikan guru, maka perlu adanya sebuah alat yang digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran berlangsung. Salah satu bentuk alat pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi seperti aplikasi *Adobe Flash CS6*.

Beberapa penelitian terkait pengembangan media telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh (Fajarisman, Widiatsih 2020) yang telah melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada matapelajaran bahasa mandarin untuk smp/mts yang dinyatakan sangat sesuai, layak dan efektif. Penelitian lainnya yaitu dilakukan oleh (Lailiyah and Rohayati 2015) yang telah mengembangkan media pembelajaran berbasis

Adobe Flash CS6 pada materi jurnal penyesuaian perusahaan dagang kelas X AK SMK Muhammadiyah 1 Taman yang dinyatakan sangat layak sebagai media pembelajaran. Namun penelitian ini menjadi berbeda yaitu penelitian ini dikembangkan pada proses pembelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman untuk siswa SMKN yang disesuaikan dengan proses pembelajaran. Oleh sebab itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi dengan aplikasi *Adobe Flash CS6* untuk siswa SMKN pada proses pembelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman.

Penelitian ini menjadi penting untuk dilaksanakan mengingat proses pembelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman yang susah dipahami dan memerlukan Pengembangan media pembelajaran yang dilakukan pada materi Prinsip dasar algoritma pemrograman agar dapat disampaikan dengan menarik, sehingga pembelajaran tidak monoton dan membosankan dan mampu belajar secara maksimal, maka penulis mengambil judul penelitian “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE FLASH CS6*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditemukan di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman belum menggunakan media

2. Kurangnya motivasi dan minat peserta didik dalam proses pembelajaran.
3. Guru belum menyampaikan pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman secara efektif.
4. Perlunya pengembangan media dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran yang digunakan berupa *Adobe Flash CS6* di SMKN 4 Kota Bengkulu.
2. Proses pembuatan media pembelajaran dengan Materi Prinsip dasar algoritma pemrograman untuk siswa kelas X PPLG SMKN 4 Kota Bengkulu.

1.4 Rumusan Masalah

Bersumber pada permasalahan yang dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman dengan *Adobe Flash CS6*?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman dengan *Adobe Flash CS6*

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran pada Prinsip dasar algoritma pemrograman dengan *Adobe Flash CS6*.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman dengan *Adobe Flash CS6*

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk memberikan pengetahuan dan sarana dalam menerapkan pengetahuan yang didapatkan di bangku perkuliahan terhadap berbagai masalah yang dihadapi didunia secara nyata.
2. Diharapkan dengan hasil penelitian ini dilakukan agar dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah maupun pihak Universitas dengan adanya upaya penggunaan media pembelajaran menggunakan Program Flash dalam pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu yang mengembangkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada mata pelajaran yang berbeda-beda seperti yang dikemukakan oleh:

1. Penelitian yang relevan dari (Fajarisman, Widiatsih 2020) tentang “ Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada Mata Pelajaran Bahasa Mandarin Untuk Smp/Mts” Penelitian pengembangan ini bertujuan (1). Menghasilkan media pembelajaran berbasis android (2). Untuk meningkatkan keterampilan berbicara siswa dalam mata pelajaran bahasa mandarin (3) mengetahui keefektifan dan kelayakan dengan menggunakan media pembelajaran *Adobe Flash CS6* . Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *R&D* .dengan model pengembangan DDD-E, yang ada 4 tahap (1) *Decide* (2) *Desain* (3) *Develop* (4) *Evaluate*. Tempat penelitian di SMPN 1 Atap Kandang Situbondo kelas IX. Pengembangan ini terdiri dari 2 validasi untuk memperoleh hasil untuk mendapatkan kelayakan dan keefektifan oleh ahli media dan ahli materi. Validasi ahli media 92,708 % yang di nyatakan sangat sesuai dan validasi Ahli materi 91,409 % di nyatakan sangat sesuai

2. Penelitian yang relevan selanjutnya dari (Lailiyah and Rohayati 2015) tentang “ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash CS6* Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Dagang Kelas X-AK Smk Muhammadiyah 1 Taman “ Teknologi khususnya komputer saat ini banyak dimanfaatkan praktisi pendidikan sebagai media pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk menarik minat siswa dalam mempelajari materi, terutama materi yang dianggap siswa sulit seperti jurnal penyesuaian perusahaan dagang dalam pelajaran akuntansi. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6*, mengetahui kelayakan media yang dikembangkan dan mengetahui respon siswa. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Thiagarajan (4D Models) yaitu Define, Design, Develop dan Disseminate. Namun pada pengembangan ini hanya terbatas sampai pada tahap Develop. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket terbuka, angket tertutup dan lembar observasi. Media ini di uji cobakan kepada 20 orang siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Taman. Berdasarkan angket validasi ahli media dan ahli materi serta angket respon siswa diperoleh kriteria sangat layak sebagai media pembelajaran.

2.2 Kajian Teori

1. Media Pembelajaran
 - a. Pengertian Media pembelajaran

Media adalah salah satu komponen dalam system pembelajaran. Sebagai komponen dalam pembelajaran, media merupakan bagian integral dan harus sesuai proses pembelajaran yang berlangsung. Penggunaan media dalam proses kegiatan pembelajaran dapat memungkinkan siswa berinteraksi dengan media yang mereka pilih.

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”. Yang memiliki arti “ perantara atau pengantar”. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Menurut Arsyad, n.d, dalam (Nurrita 2018) media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran. Menurut (Yul and Susanto 2017) Menyatakan salah satu kriteria yang sebaiknya digunakan dalam pemeliharaan media adalah dukungan terhadap isi bahan pelajaran dan kemudahan memperolehnya

Menurut Yusufhadi Miarso, dalam (Nurrita 2018) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

Sedangkan (Adam and Syastra 2015) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang baik berupa fisik juga teknis dalam proses pembelajaran yg dapat membantu guru dalam memberikan bahan pelajaran pada siswa sebagai akibatnya memudahkan upaya tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan.

Menurut teori para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan dan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan mudah dan dapat di pahami oleh siswa.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Berikut ini adalah beberapa fungsi media pembelajaran:

1) Fungsi Media Pembelajaran Sebagai Sumber Belajar

Secara teknis, media pembelajaran sebagai sumber belajar.

Dalam kalimat sumber belajar ini tersirat makna keaktifan yaitu sebagai penyalur, penyampai, penghubung dan lain-lain. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar adalah fungsi utamanya disamping adanya fungsi-fungsi lainnya. (Rohman, 2013: 163) dalam (Adam and Syastra 2015).

2) Fungsi Semantik

Fungsi semantik adalah kemampuan media dalam menambah pembendaharaan kata yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami oleh anak didik. Bahasa meliputi lambang (simbol) dari isi yakni pikiran atau perasaan yang keduanya telah menjadi totalitas pesan yang tidak dapat dipisahkan.

3) Fungsi Manipulatif

Fungsi manipulatif ini didasarkan pada ciri - ciri umum yaitu kemampuan merekam, menyimpan, melestarikan, merekonstruksikan dan metransportasi suatu peristiwa atau objek. Berdasarkan karakteristik umum ini, media memiliki dua kemampuan, yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu, mengatasi keterbatasan inderawi.

4) Fungsi Psikologis,

Fungsi psikologi yang terdiri dari : Fungsi Atensi, Fungsi Afektif, Fungsi Kognitif, Fungsi Imajinatif, Fungsi Motivasi, Fungsi Sosio-Kultural.

Menurut (Wahid 2018) Pada dasarnya media pembelajaran memiliki manfaat dapat mempermudah guru dalam mengajar, seperti dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, serta dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.

2. *Adobe Flash CS6*

a. Pengertian *Adobe Flash CS6*

Perangkat lunak *Adobe Flash CS6* yang dikembangkan menjadi *Flash*, pada awalnya bernama “*Makromedia Flash*”. *Flash* adalah salah satu jenis program animasi vector yang dikembangkan oleh perusahaan *Macromedia Inc.* Aplikasi ini terus dikembangkan menjadi *Adobe Flash Cs5* dan versi terbarunya adalah *Adobe Flash*

CS6. Adobe Flash CS6 merupakan aplikasi yang memudahkan guru untuk berinovasi dalam mengembangkan media pembelajaran (Rezeki 2018).

Menurut (Hidayah, Wahyuni, and Ani 2017) Salah satu software atau aplikasi yang dapat meningkatkan motivasi belajar adalah dengan menggunakan *Adobe Flash CS6*. Kinerja *Flash* dapat juga dikombinasikan dengan program program lain, *Flash* dapat diaplikasikan untuk pembuatan animasi kartun, animasi interaktif, efek-efek animasi, banner iklan, website, game, presentasi, dan sebagainya.

b. Kelebihan *Adobe Flash CS6*

Kelebihan dari *Adobe Flash CS6* yaitu memiliki fitur yang banyak sehingga mampu menghubungkan gambar, suara dan animasi secara bersamaan. Adapun itu, *Adobe Flash CS6* juga memiliki fitur yang berektensi tinggi, sehingga media *Adobe Flash CS6* dapat tersimpan dalam handphone agar lebih praktis. Madcoms juga mengemukakan bahwa *Adobe Flash CS6* adalah software yang baik digunakan untuk mendukung pembelajaran interaktif. Oleh karna itu, media pembelajaran interaktif dengan aplikasi *Adobe Flash CS6* dapat menggabungkan grafis, animasi, suara, serta memiliki kemampuan untuk melakukan interaksi dengan pengguna.

3. Prinsip dasar algoritma pemrograman

Prinsip dasar algoritma pemrograman merupakan suatu proses pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa, yang ditunjang dengan adanya *software* pendukung praktikum dalam membuat suatu kumpulan urutan perintah ke komputer untuk mengerjakan sesuatu, dimana instruksi tersebut menggunakan bahasa yang dimengerti oleh komputer atau dikenal dengan bahasa pemrograman. Kegiatan pembelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman dapat diartikan dengan upaya aktif siswa untuk membangun pengetahuan konsep dan proses bahasa pemrograman berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki siswa sehingga mencapai tujuan prinsip dasar algoritma pemrograman yaitu menyelesaikan masalah dalam membuat suatu program yang dapat melakukan suatu perhitungan atau pekerjaan sesuai dengan keinginan *programmer* (Riyanda 2019)

2.3 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan adalah Media *Adobe Flash CS6* untuk prinsip dasar algoritma pemrograman dikelas X SMKN 4 Kota Bengkulu Bengkulu Pengembangan Perangkat Lunak Dan Gim PPLG.

Adapun rinciannya sebagai berikut:

1. *Software* yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran ini adalah *Adobe Flash CS6* yang mampu menggabungkan berbagai unsur

ke dalam satu aplikasi media seperti teks, audio, gambar, animasi, dan video.

2. Media pembelajaran ini berupa file yang dapat disimpan di *DVD*, *flashdisk*, dan media penyimpanan lainnya.
3. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran *Adobe Flash CS6* yaitu prinsip dasar algoritma pemrograman.
4. Produk aplikasi yang dikembangkan dibuat menggunakan *Adobe Flash CS6* dalam ekstensi (.exe) agar mudah dioperasikan pada sistem operasi komputer seperti windows XP, vista, 7, 8, atau 10. Spesifikasi komputer yang dapat menjalankan aplikasi media pembelajaran ini minimal Intel Pentium 4 dengan RAM 1 gigabyte.

2.4 Kerangka Berfikir

Media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar dapat mendukung keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satunya ialah program komputer berupa software yang dikenal dengan *Adobe Flash CS6* yang memungkinkan untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif.

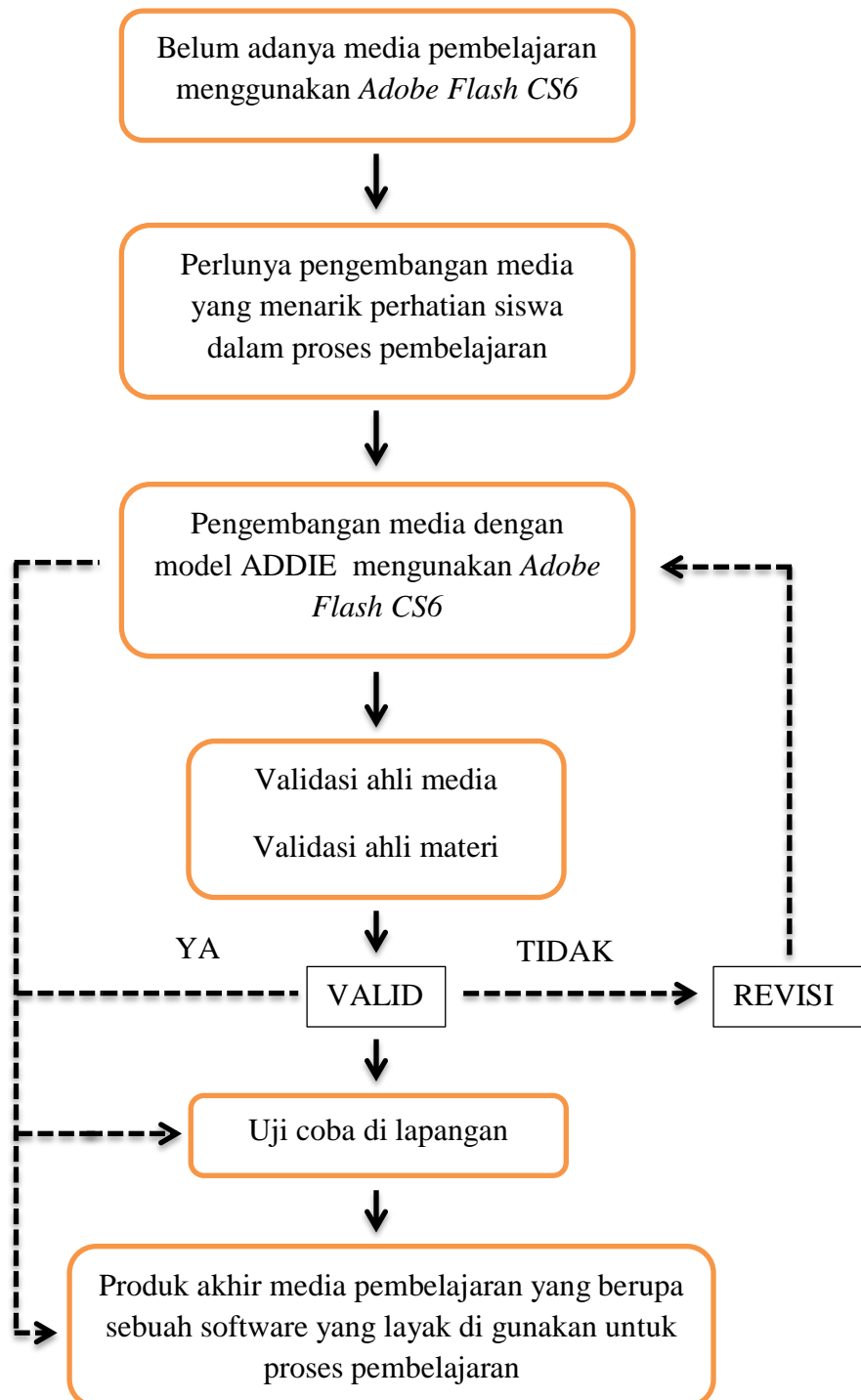
Media pembelajaran untuk materi prinsip dasar algoritma pemrograman dengan menggunakan *Adobe Flash CS6* belum tersedia di SMKN 4 Kota BengkuluBengkulu, maka media ini perlu untuk dikembangkan. Media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan media yang lain, yaitu dapat menampilkan materi dengan penjelasan suara, video, maupun animasi yang lebih menarik dan

menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Media pembelajaran yang dikembangkan memungkinkan peserta didik lebih terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mampu menguasai materi dengan baik .

Penyajian materi prinsip dasar algoritma pemrograman oleh guru yang kurang memanfaatkan media pembelajaran menyebabkan peserta didik kurang tertarik dalam memperhatikan pelajaran yang disampaikan oleh guru. Penyampaian materi hendaknya menggunakan media yang dapat menunjang keberhasilan tujuan pembelajaran. Maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang menarik.

Pengembangan media pembelajaran ini melalui beberapa prosedur pengembangan untuk dapat menghasilkan produk yang layak digunakan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Untuk mengetahui keberhasilan media pembelajaran yang dibuat telah memenuhi standar yang ditentukan, perlu divalidasi kemudian di uji cobakan. Uji coba dilakukan dengan uji coba dilapangan. Validasi dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Hasil dari pengembangan media pembelajaran berbasis media interaktif menggunakan *Adobe Flash* CS6 ini mengajak peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan media pembelajaran, dan dapat mengoptimalkan penggunaan LCD Proyektor dan komputer yang diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi prinsip dasar

algoritma pemrograman untuk kelas X PPLG. Hasil dari penelitian ini berupa software yang ada dalam DVD room ataupun flashdisk yang dapat diinstal ataupun disimpan pada komputer.



Gambar 2.1 Kerangka berfikir penelitian

2.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ada dua macam, yaitu hipotesis kerja (H_a) dan hipotesis nol (H_0). Hipotesis kerja (hipotesis yang akan diuji) dinyatakan dalam bentuk kalimat positif dan hipotesis nol dinyatakan dalam bentuk kalimat negatif. Adapun hipotesis penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak ada proses pembuatan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6*, serta tidak adanya kelayakan pengembangan dalam media pembelajaran berbasis software *Adobe Flash CS6* dengan materi Prinsip dasar algoritma pemrograman.

H_a : Terdapat proses pembuatan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6*, serta adanya kelayakan menggunakan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada pembelajaran Prinsip dasar algoritma pemrograman.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian yang berorientasi pada pengembangan dan penghasilan produk berupa media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* dalam bidang pendidikan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan R&D (Research and Development) dalam dunia pendidikan berguna untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Menurut (Sugiyono 2016) metode pengembangan R&D yaitu Penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

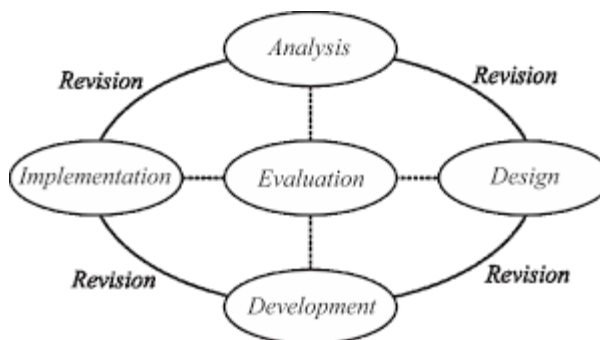
Penelitian ini menggunakan model ADDIE, menurut Dewi Padmo dkk, 2004 dalam (Kholis and Dwihartanti 2016) model ADDIE, model ini menggunakan 5 langkah atau tahap pengembangan yaitu: Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Hal tersebut dikarenakan penelitian ini hanya digunakan untuk menilai kelayakan produk, tidak sampai menilai keefektifan siswa.

3.2 Prosedur Pengembangan

3.2.1 Pengembangan Produk

3.2.1.1 Desain Pengembangan

Desain pengembangan yang digunakan adalah desain pengembangan ADDIE terdiri dari tahapan Assessment/Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation seperti dalam gambar bagan dibawah ini:



Gambar 3.1 Bagan Pengembangan Model ADDIE

Penjelasan bagan alur model ADDIE:

a. Tahap analysis

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan dan menganalisis kebutuhan yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan siswa terkait pengembangan media. Pada tahap analisis ini, peneliti menganalisis beberapa hal antara lain:

- 1) Melakukan identifikasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Salah satu permasalahan yang ditemukan peneliti dalam analisis ini adalah permasalahan yang terjadi pada pembelajaran Standar Kompetensi prinsip dasar algoritma pemrograman.
- 2) Menganalisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan pada sekolah khususnya pada kompetensi keahlian PPLG. Mengumpulkan data berupa silabus yang memuat standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang dibutuhkan untuk media pembelajaran yang tetap mengacu pada tujuan pembelajaran.

b. Tahap design

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan berupa produk yang berupa:

- 1) Perancangan desain dimulai dengan menyusun alur pembelajaran yang berupa *flowchart*. Hal ini dilakukan sebagai petunjuk bagan alir agar pembuatan produk media pembelajaran lebih terarah.
- 2) Penyusunan sketsa atau rancangan produk awal secara keseluruhan dalam bentuk *storyboard* yang lebih menjelaskan rancangan produk tersebut. Dari *storyboard* didapatkan kerangka konsep media pembelajaran yang dikembangkan.

c. Tahap development (pengembangan)

tahap pengembangan yang dilakukan ada tiga kegiatan sebagai berikut

1) Pembuatan produk

Tahapan ini akan dibuat dikumpulkan seperti teks, audio, video, sesuai rancangan sebelumnya. Kemudian dilakukan pengembangan atau pembuatan produk menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS6*.

2) Validasi ahli

Validasi ahli merupakan proses untuk menilai apakah produk yang dikembangkan layak atau tidak untuk selanjutnya diujikan kelapangan. Produk yang telah selesai dibuat divalidasi oleh ahli media (dosen/guru) untuk menilai aspek tampilan dan program yang ada. Lalu divalidasi yang kedua dilakukan oleh ahli materi (guru) untuk menilai aspek isi materi yang akan disampaikan pada peserta didik.

3) Revisi

Setelah proses validasi, akan didapat data penilaian, kritik, saran, dan komentar dari ahli media dan ahli materi. Hasil data akan dijadikan acuan untuk melakukan revisi perbaikan media yang dibuat peneliti.

d. Tahap implementation (implementasi)

Tahap implementasi dilakukan setelah melalui tahapan validasi. Media pembelajaran diujicobakan dengan melibatkan siswa SMKN 4 Kota Bengkulu kelas X PPLG.

e. Tahap evaluation (evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan pada tahap akhir . media pembelajaran yang telah diterapkan ke siswa. Selanjutnya siswa mengisi angket untuk mengetahui seberapa besar respon siswa tentang kelayakan media pembelajaran ini.

3.2.1.2 Subjek pengembangan

Subjek pengembangan dan pengembangan ini pada pembuatan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash cs6* meliputi dua subjek. Subjek pertama adalah validator, yakni terdiri dari tiga orang ahli materi dan tiga orang ahli media untuk melihat hasil produk pengembangan media pembelajaran *Adobe Flash cs6*. Subjek kedua adalah respon siswa kelas X PPLG SMKN 4 Kota Bengkulu yang terdiri atas 20 siswa sebagai subjek untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran.

3.2.1.3 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data di dapat dari berbagai sumber yaitu dari ahli media, ahli materi, dan siswa,

- 1) data kualitatif berupa data wawancara dan observasi selama penelitian berlangsung.
- 2) data kuantitatif di dapat dari angket uji coba oleh ahli media, ahli media dan siswa yang berupa nilai kategori yaitu angka 5,4,3,2,1 yang kemudian diubah menjadi data kuantitatif, dapat dilihat dalam table di bawah ini:

Table 3.1
Skor Skala *Likert*

Kriteria	Skor
Sangat baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup Baik (CB)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Sumber (Sugiyono 2016)

3.2.1.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam sebuah penelitian ini yaitu dengan melakukan Observasi dan wawancara untuk memperoleh data pada saat analisis kebutuhan untuk pengembangan media pembelajaran. Angket digunakan untuk mengetahui penilaian responden (ahli materi, ahli media dan siswa)

3.2.1.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dengan menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari komentar, masukan dan saran dari ahli media, ahli materi dan siswa yang disimpulkan untuk perbaikan produk pengembangan media pembelajaran. Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket ahli media, ahli materi dan siswa yang akan dikonversikan ke data kualitatif dengan skala likert (interval 1 sampai 5) untuk mengetahui kelayakan kualitas produk. Teknik analisis data secara rinci sebagai berikut :

1. Teknik analisis kualitatif

Teknik analisis kualitatif adalah data yang berupa komentar, kritik dan saran perbaikan produk yang di dapat dari angket para ahli media, materi dan siswa kelas X PPLG SMKN 4 Kota Bengkulu. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif dan dijadikan masukan untuk revisi produk.

2. Teknik kuantitatif

Teknik analisis kuantitatif diperoleh dari hasil angket ahli media, ahli materi dan siswa dihitung dengan skor rata-ratanya dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Skor Rata – Rata} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor ideal seluruh item}}$$

Data yang telah didapat dari setiap penilaian akan disesuaikan dengan kriteria kualitatif menurut (Eko 2009: 238) sebagai berikut :

Table 3.2
konversi skor aktual menjadi skala lima

No	Rentang Skor (I)	Nilai	Kategori
1	$X > Mi + 1,8 Sbi$	$> 4,2$	Sangat Baik
2	$Mi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + 1,8 Sbi$	$> 3,4 - 4,2$	Baik
3	$Mi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 0,6 Sbi$	$> 2,6 - 3,4$	Cukup
4	$Mi - 1,8 Sbi < X \leq Xi - 0,6 Sbi$	$> 1,8 - 2,6$	Kurang
5	$X \leq Mi - 1,8 Sbi$	$\leq 1,8$	Sangat Kurang

selanjutnya peneliti memodifikasi kategori untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang akan dikembangkan, dapat dilihat table berikut :

Table 3.3

konversi skor aktual menjadi skala lima setelah dimodifikasi.

No	Rentang Skor (I)	Nilai	Kategori
1	$X > Mi + 1,8 Sbi$	$> 4,2$	Sangat layak
2	$Mi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + 1,8 Sbi$	$> 3,4 - 4,2$	Layak
3	$Mi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 0,6 Sbi$	$> 2,6 - 3,4$	Cukup
4	$Mi - 1,8 Sbi < X \leq Xi - 0,6 Sbi$	$> 1,8 - 2,6$	Kurang layak
5	$X \leq Mi - 1,8 Sbi$	$\leq 1,8$	Tidak layak

Keterangan :

X = Skor actual (skor yang dicapai)

Mi = rata-rata skor ideal

= $(1/2)(\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$

Sbi = simpangan baku skor ideal

= $(1/6)(\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$

dalam penelitian ini telah ditetapkan nilai kelayakan produk minimum dengan kategori “layak” sehingga hasil penelitian baik dari ahli media, ahli materi dan siswa jika didapat dengan hasil penelitian akhir dengan nilai

minimum, maka produk pengembangan pembelajaran interaktif tersebut dianggap layak digunakan.

3.2.1.6 Keabsahan Data

Keabsahan data pengembangan penelitian ini menggunakan data dari sebagai berikut :

- 1) Wawancara, wawancara dilakukan dengan guru yang terkait dengan proses pembelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman dan ada beberapa pertanyaan mengenai media pembelajaran apa yang digunakan saat proses pembelajaran.
- 2) Observasi, Dengan dilakukannya observasi di sekolah SMKN 4 Kota Bengkulu Bengkulu yaitu untuk mengamati kegiatan proses belajar mengajar.
- 3) Penyebaran angket validitas, penyebaran angket validitas adalah untuk mengukur kevalidan instrumen yang ada dalam angket. Kekurangan saat mengukur item instrument validitas akan di perbaiki.

3.2.2 Uji coba produk

3.2.2.1 Desain uji coba

Uji coba produk dalam penelitian ini untuk mengetahui kelayakan sebuah media pembelajaran yang dihasilkan. Oleh karena itu perlu dilakukan uji coba sesuai dengan sasaran produk yang dikembangkan. Uji coba media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* Akan terlebih dahulu akan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi setelah dilakukan revisi. Untuk uji validasi penelitian mengambil 6 orang sebagai ahli media dengan ahli materi. Setelah itu maka media pembelajaran akan diuji cobakan kepada siswa SMKN 4 Kota Bengkulu.

3.2.2.2 Subjek uji coba

Subjek uji coba penelitian ini adalah dengan mengambil 6 orang yang sebagai validasi untuk ahli media dan sebagai ahli materi pada pembuatan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash cs6*.

3.2.2.3 Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash cs6* adalah data kuantitatif dinyatakan dalam bentuk angka diperoleh dari ahli materi, ahli media serta respon siswa.

3.2.2.4 Teknik dan instrument pengumpulan data

Instrumen digunakan untuk mengumpulkan data selama proses pengembangan media pembelajaran pada standar kompetensi prinsip dasar algoritma pemrograman yang berupa angket atau kuesioner. Data yang didapatkan dari penelitian ini adalah data dari dosen ahli media, guru ahli materi, dan siswa sebagai calon pengguna produk.

Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk menilai media pembelajaran adalah sebagai berikut :

1) Angket validasi media

Validasi ahli media ini dilakukan oleh dosen ahli media pembelajaran. Angket ahli media diadopsi dari Welker & Hess Dan Romi Satria Wahono yang kemudian dikembangkan. Berikut kisi-kisi instrument ahli media.

Table 3.4
kisi-kisi instrument untuk ahli media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Tampilan	Kejelasan petunjuk penggunaan media	1
		Keterbacaan teks atau tulisan	2
		Keserasian warna tulisan dengan warna background	3
		Konsistensi penempatan button	4
		Kualitas tampilan	5
		Kemenarikan animasi	6
		Daya dukung music	7
		Kejelasan suara	8
		Ketetapan penggunaan bahasa	9
2	Pemrograman	Kejelasan navigasi	10
		Konsistensi penggunaan tombol	11
		Kemudahan penggunaan	12
		Efisiensi teks	13
		Efisiensi gambar	14
		Respon terhadap siswa	15
		Kemenarikan media	16
		Kemudahan memilih menu sajian	17
		Kemudahan dalam penggunaan	18
		Kemudahan dalam membuka dan menutup program	19
		Tingkat interaktivitas siswa	20
		Jumlah Soal	20

Sumber : (Romi 2016) dengan Modifikasi

2) Angket validasi materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh guru yang mengajar pada standar kompetensi prinsip dasar algoritma pemrograman di SMKN 4 Kota Bengkulu. Angket ahli media diadopsi dari Welker & Hess Dan Romi Satria Wahono yang kemudian dikembangkan. Berikut kisi-kisi instrumen ahli materi.

Table 3.5
kisi-kisi instrument untuk ahli materi

No	Aspek	Indikator	Nomor butir
1	Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan standar kompetensi	1
		Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	2

No	Aspek	Indikator	Nomor butir
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3
		Kejelasan petunjuk belajar	4
		Kejelasan uraian materi	5
		Kecukupan pemberian latihan	6
		Kesesuaian soal test dengan materi	7
		Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi siswa	8
		Kejelasan penggunaan istilah	9
		Kejelasan penggunaan bahasa	10
2	Isi	Kebenaran materi	11
		Kejelasan penyajian materi	12
		Keruntutan penyajian materi	13
		Kemudahan materi untuk dipahami	14
		Kesesuaian pemberian contoh dengan materi	15
		Bahasa yang mudah dipahami	16
		Rumusan soal sesuai dengan kompetensi dasar	17
		Tingkat kesulitan soal sudah sesuai dengan pencapaian kompetensi yang diharapkan	18
		Jumlah Soal	18

Sumber : (Romi 2016) dengan Modifikasi

3) Angket validasi siswa

Validasi siswa ini dilakukan oleh siswa kelas X PPLG SMKN 4 Kota Bengkulu. Angket ahli media diadopsi dari Welker & Hess Dan Romi Satria Wahono yang kemudian dikembangkan. Berikut kisi-kisi instrumen untuk siswa :

Tabel 3.6
kisi-kisi instrument untuk siswa.

No	Aspek	Indikator	Nomor butir
1	Isi/materi	Materi yang disajikan sesuai dengan standar	1

No	Aspek	Indikator	Nomor butir
		kompetensi prinsip dasar algoritma pemrograman	
		Materi yang disajikan dalam media pembelajaran dipaparkan dengan jelas	2
		Bahasa dalam materi dan soal yang digunakan dalam media mudah dipahami	3
		Kejelasan pemberian contoh pada materi standar kompetensi prinsip dasar algoritma pemrograman	4
2	pembelajaran	Media pembelajaran ini membuat materi pembelajaran lebih mudah dipahami	5
		Media pembelajaran menjadi lebih menarik	6
		Media pembelajaran meningkatkan minat belajar	7
		Media pembelajaran membantu proses pembelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman	8
		Media pembelajaran ini nyaman digunakan sebagai media pembelajaran	9
3	tampilan	Kemudahan dalam pengoperasian program	11
		Kebebasan memilih menu	12
		Daya dukung music	13
		Ketepatan pemilihan warna background dan warna tulisan	14
		Ketepatan pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	15
		Kesesuaian gambar untuk penjelasan materi	16
		Kesesuaian video untuk memperjelas materi	17
		Jumlah Soal	17

Sumber : (Romi 2016) dengan Modifikasi

3.2.2.5 Teknik analisis data

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Teknik analisis deskriptif yaitu dengan menganalisis angket yang diperoleh dari ahli media dan ahli materi. Skala pengukuran yaitu dengan menggunakan cara angket analisis dengan skala 5 digunakan dalam untuk menafsirkan hasil pengukuran atau disebut juga penilaian.

3.2.3 Penilaian produk

3.2.3.1 Desain eksperimen

Yaitu dengan memberikan angket respon siswa yang digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang sudah diberikan atau sudah dilakukan. Pemberian angket respon siswa dilakukan setelah peserta didik melakukan aktivitas belajar mengajar menggunakan produk atau media pembelajaran berbasis *Adobe Flash*.

3.2.3.2 Subjek eksperimen

Subjek eksperimen ini dilakukan kepada siswa kelas X PPLG SMKN 4 Kota Bengkulu pada pelajaran prinsip dasar algoritma pemrograman menggunakan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* ..

3.2.3.3 Jenis data

Jenis data pada penilaian produk ini dengan menggunakan penilaian kuantitatif yang diperoleh dari angket siswa.

3.2.3.4 Teknik dan instrumen pengumpulan data

Teknik dan instrumen pengumpulan data pada pengembangan media pembelajaran ini adalah dengan menggunakan angket respon siswa dengan pertanyaan yang disusun berdasarkan media pembelajaran yang dibuat. dilakukan untuk siswa dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *Adobe Flash* pada materi perinsip dasar algoritma serta angket respon siswa jurusan pplg di SMKN 4 Kota Bengkulu

3.2.3.5 Teknik analisis data

Dalam mengetahui kelayakan terhadap produk yang telah dibuat, hal yang dilakukan yaitu memberikan angket respon kepada peserta didik sebagai responden.

Dalam menganalisis hasil kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat, dapat digunakan rumus berikut ini:

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

Keterangan :

RS : Persentase

F : Jumlah skor respon peserta didik

N : Jumlah skor maksimal

Rata-rata hasil respon yang diperoleh akan dikategorikan berdasarkan table berikut:

Table 3.7
Kategori kelayakan produk.

Tingkat pencapaian	kategori
81-100%	Sangat layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup layak
21-40%	Kurang layak
0-20%	Tidak layak

Sumber : (Sugiyono 2016)