

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

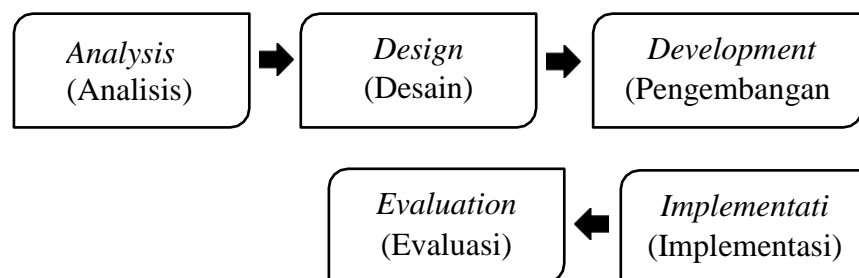
Metode penelitian yang digunakan pada Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran K3LH di kelas X RPL di SMK Koperasi Pontianak adalah metode penelitian pengembangan Research and Development (R&D). Secara umum metode penelitian sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono 2017:3). Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan Research And Development (R&D). Penelitian dan Pengembangan atau Reseach And Development (R&D) adalah rangkaian proses langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau penyempurnaan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.

Menurut Sugiyono (2017: 407) metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk menghasilkan suatu produk digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk mengkaji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi untuk masyarakat luas. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran multimedia interaktif berupa media presentasi, yang terdiri dari audio, video, gambar, teks, dan animasi, yang dapat membantu dalam proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Construct 3 untuk pembelajaran pada materi P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) yang ditujukan untuk siswa di kelas X RPL Di SMK Koperasi Pontianak.

2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah pengembangan berbasis multimedia mengacu pada produk yang merespon tindakan pengguna dengan menyajikan konten seperti teks, gambar, animasi, audio, video dan

game sederhana. Maka model yang digunakan dalam prosedur ini adalah model pengembangan ADDIE. Adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Model Rancangan Pengembangan ADDIE

(Sumber: Sugiyono 2015:200)

a. Tahap Analisis

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan suatu produk yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran K3LH Kelas X Di SMK Koperasi Pontianak”. Tahap analisis terdiri dari tiga bagian analisis, yaitu analisis kebutuhan pengguna dan analisis kebutuhan konten.

1) Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui kebutuhan produk yang akan dibuat. Kebutuhan ditentukan berdasarkan data hasil wawancara yang dilakukan kepada guru mata pelajaran K3LH (Kesehatan, Keselamatan, Kerja dan Lingkungan Hidup), terkait dengan materi P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan). Data hasil wawancara adalah sebagai berikut:

- a) Media yang sering digunakan yaitu buku, papan tulis dan powerpoint slide.
- b) Kendala guru dalam mengajar adalah untuk kendala proses pembelajaran K3LH, media pembelajaran kurang efektif dengan jumlah siswa sebanyak 34 dalam satu kelas, dan keterbatasan

waktu pada saat penyampaian materi.

- c) Media yang dibutuhkan yaitu membutuhkan media pembelajaran pada mata pelajaran K3LH, salah satunya materi P3K yaitu materi tentang pertolongan pertama pada kecelakaan. Media yang penyampaiannya materi lebih efektif, jelas, menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, analisis kebutuhan pengguna adalah sebagai berikut:

- a) Sasaran pengguna adalah siswa kelas X RPL SMK Koperasi Pontianak.
- b) Bentuk media adalah media yang berbasis multimedia interaktif
- c) Isi media
- 1) Tujuan Pembelajaran
 - 2) Deskripsi Materi
 - 3) Video
 - 4) Evaluasi
 - 5) Game sederhana (drag n drop)
 - 6) Profil

2) Analisis Kebutuhan Konten

Analisis kebutuhan guru berkaitan dengan isi dari media pembelajaran interaktif, yaitu materi P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan), video, evaluasi, game sederhana, dan profil.

- a) Materi P3K yaitu penjelasan tentang materi P3K.
- b) Video pembelajaran yaitu video terkait materi yang disampaikan yaitu teknik dalam P3K.
- c) Evaluasi yaitu berisi latihan soal pilihan ganda terkait materi P3K, dimana di akhir evaluasi terdapat skor yang diperoleh.
- d) Game Sederhana yaitu game Drag and Drop yang berisi tentang soal mencocokkan gambar.
- e) Profil yaitu berisi tentang profil pengembang

3) Analisis Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

Analisis kebutuhan *hardware* dan *software* yang akan digunakan untuk pengembangan. *Software* atau perangkat lunak yang digunakan adalah aplikasi Construct 3. Untuk mendemokan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif diperlukan *Hardware* atau perangkat keras seperti komputer.

b. Tahap Design (Tahap Perancangan)

Pada tahap ini merupakan perancangan produk yang akan dikembangkan berdasarkan analisis dan pengumpulan referensi yang telah dilakukan, kemudian membuat storyboard yang merupakan desain media dari pemikiran yang disampaikan melalui sebuah tulisan. Hasil dari pembuatan storyboard akan digunakan sebagai dasar pembuatan program multimedia sehingga pembuatan dari media lebih terstruktur dan teratur.

c. Tahap Development (Tahap Pengembangan Produk)

1) Pembuatan Produk

Pembuatan multimedia pembelajaran interaktif sesuai dengan desain produk yang sudah dirancang menggunakan aplikasi Construct 3. Tahap ini dilakukan pengumpulan bahan ajar yang akan disajikan seperti audio, video, gambar, teks, dan animasi untuk menunjang program yang akan dikembangkan. Objek material yang sudah dikumpulkan dalam tahap desain dirangkai menjadi satu kegunaan produk yang utuh sesuai dengan storyboard yang sudah dibuat.

2) Uji Kelayakan

Uji kelayakan ini dilakukan dengan cara validasi materi atau isi (*Content Validity*) berupa tanggapan dan penilaian penilaian dari ahli materi. Validasi konstruk (*Construct Validity*) berupa tanggapan dan penilaian dari ahli media. Validasi oleh ahli dilakukan dengan mendemokan multimedia pembelajaran interaktif didepan expert. *Expert Judgement* dalam penelitian ini adalah ahli materi untuk menilai kelengkapan dan kesesuaian materi yang sesuai dan ahli media untuk menilai desain media. Validasi dilakukan oleh 1 orang

ahli materi dan 2 orang ahli media untuk menentukan kelayakan media sebelum diimplementasikan dilapangan dan memberikan masukan untuk perbaikan media.

3) Revisi

Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang telah divalidasi oleh validator direvisi sesuai masukan dan saran. Setelah diperbaiki maka media pembelajaran berbasis multimedia interaktif siap digunakan.

d. Tahap Implementation (Tahap Penerapan)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan produk yang sudah dibuat dan sudah di revisi sesuai saran. Tahap implementasi meliputi :

1. Pengujian Produk

Pengujian uji cobaa produk dalam penelitian ini adalah meliputi siswa kelas X RPL yang berjumlah 34 siswa.

2. Penilaian dari siswa

Membagikan angket dalam uji coba produk untuk mengetahui respon siswa terhadap produk yang sudah dikembangkan.

e. Tahap Evaluation (Tahap Evaluasi)

Evaluasi merupakan kegiatan untuk menilai rancangan yang diimplementasikan agar tercapainya produk yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Dengan melakukan evaluasi terhadap produk akhir, berdasarkan saran dan uji coba ahli media dan ahli materi.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari subjek pengembangan (validator) dan uji coba produk (siswa) :

1. Subjek Pengembangan

Subjek pengembangan dalam penelitian ini adalah ahli media dan ahli materi. Untuk ahli media yang pertama dilakukan oleh Ibu Winna Dharmayanti, S.Kom, M.Pd dan dosen yang kedua dilakukan oleh Ibu

Nurbani, S.T, M.Pd., merupakan dosen Prodi P.TI yang menguasai bidang pengembangan media pembelajaran untuk mengetahui kelayakan media tersebut untuk diuji cobakan kepengguna atau ke (siswa). Sedangkan untuk ahli materi Bapak Heman S.Kom selaku guru Mata Pelajaran K3LH yang berperan untuk menentukan apakah materi dalam media pembelajaran tersebut sudah sesuai pencapaian tujuan pembelajaran.

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas X RPL yang berjumlah 34 siswa. Uji coba penelitian ini dilaksanakan di SMK Koperasi Pontianak.

C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017:308) mengemukakan bahwa “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Mengacu pada hal tersebut, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Komunikasi Langsung

Teknik komunikasi langsung merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui wawancara kepada responden. Menurut Sugiyono (2017: 317) “wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam”.

Pada teknik ini peneliti mendatangi dan berhadapan langsung dengan pihak responden atau subjek yang nantinya akan diteliti yaitu guru . Dalam wawancara ini peneliti menggunakan wawancara bebas atau disebut wawancara tak berstruktur. Wawancara bebas yaitu

wawancara dimana dalam penyampaian pertanyaan kepada responden, peneliti tidak menggunakan pedoman, dan cara ini akan lebih efektif untuk mendapat informasi yang diinginkan pada umumnya. Pada wawancara bebas ini pedoman yang ditanyakan hanya garis-garis besar permasalahan yang ditanyakan yaitu media pembelajaran yang di gunakan.

b. Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan perantara alat berupa kuesioner (angket). Menurut Sugiyono (2017:199) menjelaskan bahwa “kuesioner merupakan teknik pengambilan data pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab”. Dalam teknik komunikasi tidak langsung, peneliti menggunakan lembar validasi ahli materi, ahli media serta angket respon siswa.

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan salah satu cara untuk memperoleh data dan informasi berupa buku , dokumen,dan gambar. Jenis pengumpulan data ini meneliti berbagai macam data dan informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah dengan meminta data dan informasi dari pihak sekolah, seperti profil sekolah, hal ini dilakukan agar informasi yang didapatkan benar-benar bersumber dari objek yang dijadikan sebagai tempat untuk penelitian.

2. Alat Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2006:201) mengemukakan bahwa “dalam menentukan sumber data, jenis metode pengumpulan data dan instrumen penelitian, peneliti perlu mempertimbangkan beberapa hal lain seperti tenaga, waktu, dana dan faktor-faktor pendukung maupun penghambat, namun untuk langkah awal agar pada akhirnya diperoleh dahulu, sesudah itu baru mempertimbangkan faktor-faktor tersebut”. Dengan alat pengumpulan data akan memudahkan dalam proses pengumpulan data, beberapa alat yang

digunakan pada penelitian ini dalam pengumpulan data antara lain :

a. Wawancara Tidak Terstruktur

Menurut Sugiyono (2018:191) menjelaskan bahwa wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahannya yang akan ditanyakan.

Wawancara tidak terstruktur atau terbuka, sering digunakan dalam penelitian pendahuluan atau penelitian yang lebih mendalam dengan responden. Pada penelitian pendahuluan, peneliti terus berusaha mendapatkan informasi awal tentang berbagai hal-hal atau permasalahan yang ada pada suatu objek, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan dan variabel apa yang harus diteliti.

Tabel 3.1 Wawancara Tidak Terstruktur

No.	Pertanyaan Wawancara
1.	Bagaimana proses pembelajaran K3LH, dilihat dari aktivitas siswa?
2.	Sarana dan prasarana apa saja yang digunakan pada pembelajaran K3LH?
3.	Berapa jam mata pelajaran K3LH dalam satu pertemuan?
4.	Seberapa sering bapak menemukan kendala dalam proses pembelajaran?
5.	Bagaimana respon siswa pada saat pembelajaran berlangsung ?
6.	Apakah ada keterbatasan menggunakan smartphone?
7.	Apakah bapak menggunakan media dalam proses pembelajaran?
8.	Apakah kesulitan-kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran?
9.	Apakah bapak mengetahui perkembangan media pembelajaran berbasis multimedia?

10.	Apakah bapak mengizinkan apabila mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif?
11.	Menurut bapak apabila dikembangkan media pembelajaran berbasis multimedia siswa akan tertarik dalam pembelajaran?
12.	Menurut bapak media seperti apa yang bapak butuhkan ?
13.	Bagaimana keadaan laboratorium komputer di sekolah?

b. Angket/Kuesioner

Menurut Sugiyono (2018:193) menjelaskan bahwa “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur tahu apa yang bisa diharapkan dari responden”.

Angket tersebut ditujukan kepada ahli media, ahli materi, dan siswa. Angket ahli media bertujuan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dikembangkan dan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran tersebut. Angket ahli materi bertujuan untuk mengetahui kesesuaian materi pembelajaran dari segi kurikulum maupun bahasa yang digunakan. Angket Respon Siswa digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengetahui respon siswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif pada materi yang akan diuji cobakan langsung oleh siswa.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrument Untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator
1.	Aspek Desain Tampilan	a. Kesesuaian desain tampilan b. Kesesuaian tata letak menu dan tombol c. Ukuran warna dan jenis font
2.	Aspek Audio	a. Kejelasan audio b. Ketepatan audio dan backsound

3.	Aspek Animasi	a. Ketepatan animasi b. Kesesuaian animasi dengan materi
4.	Aspek Kemudahan Penggunaan Media	a. <i>Userful</i>

(Tri dewi Nugraheni,2017)

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator
1.	Aspek Kesesuaian Materi	a. Kesesuaian materi yang disampaikan b. Kelengkapan materi
2.	Aspek Kesesuaian Bahasa	a. Bahasa yang digunakan komunikatif b. Kesesuaian Bahasa yang digunakan

(Tri dewi Nugraheni,2017)

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen untuk Respon Pengguna

No.	Aspek	Indikator
1.	Aspek Desain Pembelajaran	a. Desain tampilan b. Layout
2.	Aspek Tampilan Media	a. Teks b. Kualitas gambar
3.	Aspek Audio	a. Ketepatan audio dan backsound
4.	Aspek Software	a. Kemudahan dalam menjalankan media pembelajaran
5.	Aspek Materi	a. Kesesuaian materi b. Kelengkapan materi
6.	Aspek Manfaat	a. Manfaat bagi siswa

(Sumber: kisi-kisi jurnal Burhanudin,2017)

c. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:201) mengemukakan bahwa "tidak kalah penting dari metode-metode lain, adalah metode dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-gal variabel yang berupa catatan, buku, surat kabar, agenda, dan sebagainya. Hasil dokumentasi yang dilakukan adalah berupa data siswa, silabus, materi pembelajaran beserta foto-foto dokumentasi gambar pada saat penelitian dilakukan pelaksanaan penelitian.

D. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013:333) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dokumentasi, foto dan sebagainya dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, Menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, kemudian membuat kesimpulan yang mudah oleh diri sendiri maupun orang lain.

Untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket validasi ahli media, ahli materi, dan angket respon siswa yang digunakan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan teknik persentase yang di deskripsikan secara kuantitatif yang di kemukakan Sarifuddin Azwar (2009:16) dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Presentase kualitas produk} = \frac{\text{Skor kuesioner}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

Dari presentase yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan kedalam tabel untuk menentukan kriteria kualitas dilakukan dengan cara:

1. Menentukan presentase skor ideal (skor maksimum) = 100%
2. Menentikan persentasi skor terendah (minimum) = 0%
3. Menentukan rage = skor tertinggi – skor terendah
4. Menentukan interval yang dikehendaki 5 (Sangat Layak, Layak, Cukup

Layak, Kurang layak, dan Tidak Layak)

5. Menentukan lebar interval ($100/5 = 20$)

Data tersebut dikonversikan ke dalam data kuantitatif dari persentase yang diperoleh kemudian di interpresentasikan kedalam kategori-kategori yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012:214) dengan modifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.5 Range Kriteria Penilaian Kualitas Produk

Interval	Kriteria
80% - 100%	Sangat Layak
60% - 79%	Layak
40% - 59%	Cukup Layak
20% - 39%	Kurang Layak
0% - 19%	Tidak Layak

Tabel 3.6 Range Kriteria Penilaian Respon Siswa

Interval	Kriteria
80% - 100%	Sangat Baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup Baik
20% - 39%	Kurang Baik
0% - 19%	Tidak Baik

Range kriteria penilaian kualitas produk dijadikan pedoman dalam menentukan tingkat kualitas produk yang diteliti, suatu produk dikatakan layak apabila hasil dari penelitian minimal masuk dalam kriteria baik. Selanjutnya data yang diperoleh dari wawancara biasa langsung diimplementasikan tanpa harus menganalisis lebih lanjut karena pertanyaannya bersifat terbuka.

E. Jadwal Rancangan Penelitian

Tabel 3.7 Jadwal Rancangan Penelitian

No.	Kegiatan	Tahun 2022/2023													
		Bulan													
		Juli	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust
1.	Judul	■													
2.	Desain		■	■	■	■									
3.	Instrumen Penelitian					■									
4.	Seminar					■	■								
5.	Tahap Analisis					■	■								
	Analisis Kebutuhan Pengguna					■	■								
	Analisis Kebutuhan Konten					■	■								
	Analisis Hadware dan Software					■	■								
6.	Tahap Desain							■	■						
	Merancang Storyboard							■	■						
7.	Tahap Pengembangan									■	■	■	■		
	Membuat Media Pembelajaran									■	■	■	■		
	Validasi Ahli Media												■	■	
	Validasi Ahli Materi												■	■	
8.	Tahap Implementasi												■	■	
	Penilaian Respon Siswa												■	■	
9.	Tahap Evaluasi												■	■	
10.	Penyusunan Skripsi												■	■	
11.	Sidang Skripsi												■	■	