

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metodologi dan Rancangan Penelitian Pengembangan (R&D)

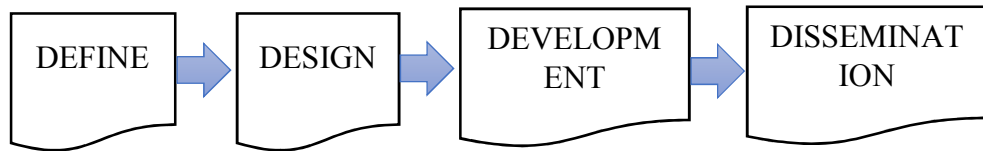
1. Metode Penelitian

Metode penelitian berhubungan dekat dengan prosedur, teknik, alat, serta desain penelitian yang digunakan. Desain penelitian harus cocok dengan pendekatan penelitian yang dipilih. Prosedur, teknik, serta alat yang digunakan dalam penelitian harus cocok dengan metode penelitian yang ditetapkan. Dengan demikian metode penelitian yang digunakan penelitian dan pengembangan atau *Research And Development* (R&D) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.

Alasan penggunaan jenis metode ini didasarkan pada pemikiran bahwa metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk baru, menguji keefektifan produk yang telah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru. Bila produk baru telah diuji, maka produk tersebut bisa digunakan dalam pekerjaan maka pelaksanaan pekerjaan akan lebih mudah, lebih cepat, kuantitas dan kualitas produk hasil kerja akan meningkat”.

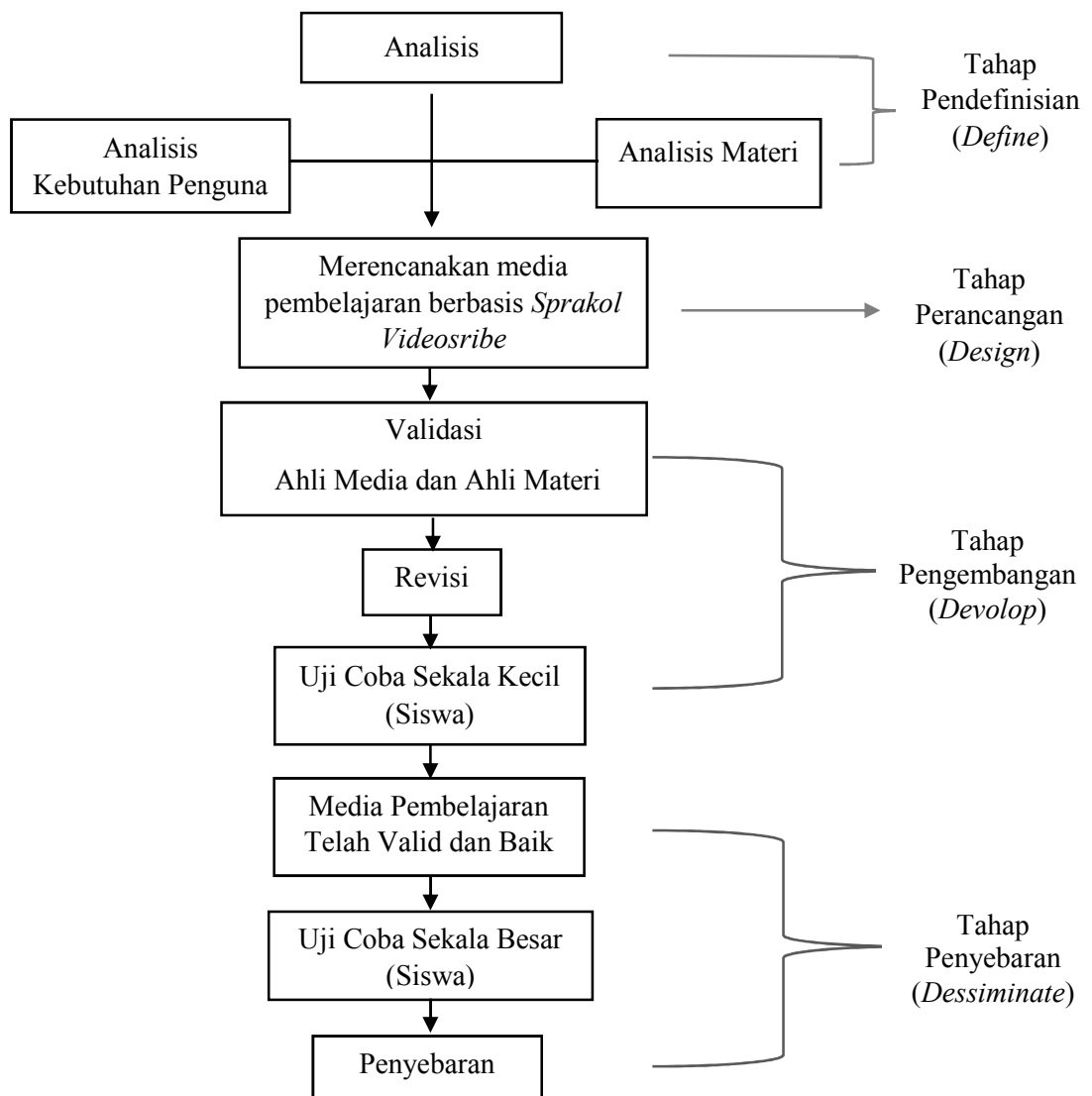
2. Rancangan Penelitian

Rancangan Penelitian yang digunakan adalah pengembangan berbasis Desktop karena mengacu pada produk dan layanan digital pada sistem berbasis komputer yang merespon tindakan pengguna dengan menyajikan konten seperti teks, gambar, dan audio. Maka model yang digunakan dalam prosedur ini adalah model pengembangan 4D. Berikut merupakan gambaran rancangan 4D :



Gambar 1.1 Model Rancangan Pengembangan 4D.

Model pengembangan yang dikembangkan adalah model 4D, yang meliputi *Define*, *Design*, *Development*, *Dissemination*. Dengan tahapan penelitian sebagai berikut :



a. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahapan pendefinisian ini merupakan tahap awal. Pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. syarat yang dimaksud ialah sebuah hal yang mampu memperlihatkan kebutuhan mendasar mengapa diperlukannya mengembangkan sebuah media video pembelajaran di sekolah SMK Negeri 4 Pontianak. Ada dua jenis analisis yang digunakan, yaitu:

1) Analisis kebutuhan pengguna

Penelitian awal pengembangan ini dilakukan melalui observasi di Sekolah SMK Negeri 4 Pontianak yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Melakukan analisis kebutuhan terkait media pembelajaran yang ingin peneliti buat apakah dapat diteliti disekolah yang nantinya dapat diterapkan disekolah atau sebagai bahan pendukung pembelajaran. Tahap analisis dilaksanakan dengan melakukan pengamatan dan wawancara secara bebas atau menggunakan teknik komunikasi langsung kepada salah satu guru mata pelajaran Logika dan Digital Informatika.

2) Analisis Materi

Hasil dari analisis kepada guru mata pelajaran logika dan digital informatika, yang dilaksanakan di SMK Negeri 4 Pontianak yaitu melakukan wawancara secara langsung mengenai materi yang akan disajikan ke dalam media pembelajaran yang akan peneliti buat, yaitu media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*. Dimana guru, khususnya guru mata pelajaran logika dan digital informatika sangat tertarik dengan media pembelajaran untuk menambah inovasi baru dalam proses pembelajaran.

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap Perancangan ini bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* tersebut didasarkan pada tahap *define* (pendefinisian), media pembelajaran yang dikembangkan adalah merupakan video pembelajaran yang didesain untuk membuat inovasi baru di Sekolah SMK Negeri 4 Pontianak. Ada beberapa konsep yang dirancang, yaitu:

1) Konsep Desain

Rancangan awal adalah rancangan media yang dibuat sebelum uji coba media, dari mulai menentukan desain media pembelajaran yaitu desain tampilan yang ada didalam video. Dalam tahapan desain, langkah-langkah yang dilakukan adalah menyusun daftar tugas seperti *flowchart*.

2) Konsep Naskah

Dalam tahap ini yaitu membuat *storyboard* seperti naskah yang berisi uraian lengkap setiap materi, hubungan antara gambar dan suara,. Hasil dari penulisan naskah video media pembelajaran digunakan sebagai pedoman atau arahan dalam proses pembuatan video agar hasilnya lebih terstruktur, untuk memenuhi kelayakan dalam pemakaiannya sesuai dengan materi yang dijelaskan.

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Dalam suatu pengembangan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada tahap *development* dilakukan sesuai hasil perancangan pada tahap *design*. Rancangan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* dan instrumen yang sudah terselesaikan kemudian diuji validitasnya untuk menilai kelayakan produk media pembelajaran yang dibuat. Proses validasi yang harus dilalui meliputi validasi ahli media yakni dua orang dosen untuk menilai hasil produk, ahli materi logika dan digital informatika yakni satu orang guru di SMK Negeri 4 Pontianak, kemudian uji skala kecil yakni 10 siswa

kelas X jurusan TKJ di SMK Negeri 4 Pontianak. Setiap proses validasi akan mendapatkan koreksi sehingga harus dilakukan revisi sampai mendapatkan produk yang benar-benar layak.

d. Tahap *Dissemination* (Penyebaran)

Tahap penyebaran merupakan tahap penyebarluasan produk yang telah layak untuk pengguna (siswa). Tahap ini merupakan tahap penggunaan produk pada skala besar yakni dengan sasaran siswa kelas X dari 14 jurusan. Tujuan dari tahap penyebaran adalah untuk mengetahui kelayakan dan respon siswa dalam penggunaan produk di Sekolah SMK Negeri 4 Pontianak.

B. Subjek Penelitian/Pengembangan

Subjek penelitian/pengembangan ini memuat beberapa aspek, antara lain:

1. Validator (ahli media dan ahli materi)

Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui ketetapan standar minimal yang diterapkan dalam penyusunan media pembelajaran untuk mengetahui kemenarikan serta keefektifan media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* pada materi Teknologi Informasi dan Komputer (TIK). yang melibatkan 2 orang dosen bidang studi TI yang dimana dosen tersebut sebagai ahli media.

Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelengkapan dan kelayakan serta berbagai hal yang berkaitan dari segi materi yaitu Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan kesesuaian materi dengan kurikulum (standar isi) dengan media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* yang melibatkan 1 orang guru mata pelajaran Logika dan Digital Informatika.

2. Subjek Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe*

Subjek yang terdapat dalam penelitian ini adalah menguji coba media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* (siswa) dengan sasaran 14

jurusan yang diwakili 4 orang siswa terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan pada setiap kelas X di SMK Negeri 4 Pontianak. Tujuan dari tahapan ini untuk mengetahui respon siswa setelah di implementasikan media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe*.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di SMK Negeri 4 Pontianak, Jl. Komodor Yos Sudarso, Sungai Beliang, Kec. Pontianak Bar. Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78244.

C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan alat yang digunakan dalam mengambil data. Memilih metode pengumpulan data perlu disesuaikan dengan pertimbangan dari segi kualitas alat, yaitu taraf validitas, realibilitas dan pertimbangan lainnya biasanya dari sudut pandang praktis, misalnya macam kualifikasi orang yang harus menggunakannya, lebih mudah menyukai ketika menggunakan alat tersebut, dan sebagainya. Mengacu pada hal tersebut, maka metode teknik dan alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Komunikasi Langsung

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 sering 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 mendapatkan informasi yang diinginkan pada umumnya. Pada wawancara bebas ini pedoman yang ditanyakan hanya garis-garis besar

permasalahan yang ditanyakan yaitu media pembelajaran yang digunakan.

b. Komunikasi Tidak Langsung

Pada teknik ini peneliti memberikan suatu instrumen pernyataan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden secara tertulis terkait pendapat atau hal-hal yang diketahui oleh responden. Pernyataan yang disampaikan dalam bentuk angket yang mana akan digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas hasil penelitian dan pengembangan, serta respon guru dan siswa. Untuk melihat angket dapat dilihat pada lampiran.

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan salah satu cara untuk memperoleh data dan informasi berupa buku, dokumen, gambar dan video. 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 RPP, hal ini dilakukan agar informasi yang didapatkan benar-benar bersumber dari objek yang dijadikan sebagai tempat untuk penelitian. Untuk melihat RPP dapat dilihat pada lampiran.

2. Alat Pengumpul Data

Dengan alat pengumpul data akan memudahkan dalam penelitian pada saat pengumpulan data, beberapa alat pengumpul data pada penelitian ini adalah:

a. Wawancara Tidak Terstruktur

Menurut Sugiyono (2018:191) menjelaskan bahwa wawancara tidak terstruktur, adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan datanya. Pedoman

wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

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

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 dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden”. Berikut adalah kisi-kisi instrumen, yaitu:

Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen ahli media

No	Aspek	Indikator	No Soal
1.	Aspek Tampilan	a. Keterpaduan warna dan huruf yang digunakan.	1, 2, 3
		b. Kesesuaian gambar/animasi yang digunakan.	4, 5
		c. Kesesuaian suara dan musik.	6, 7, 8

2.	Aspek Bahasa	a. Pemilihan kalimat yang digunakan	9, 10
		b. Penggunaan bahasa yang digunakan	11, 12, 13
3.	Aspek Kualitas Isi	a. Kelengkapan Materi	14, 15, 16
		b. Kejelasan penyajian materi	17, 18
		c. Ketrampilan penulisan	19, 20

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen ahli materi

No	Aspek	Indikator	No Soal
1.	Aspek Media	<i>a. Accurate</i>	1, 2, 3
		<i>b. Legitimate</i>	4, 5, 6
		<i>c. Structure</i>	7, 8, 9
2.	Keseuaian Materi	a. Keseuaian Bahasa yang digunakan	10, 11
		b. Kesesuaian materi dengan kurikulum	12, 13

(Dyah Ayu Wulandari, 2016:150)

No	Aspek	Indikator	No Soal
1.	Karakteristik Siswa	a. Pemahaman siswa terhadap pembelajaran	4, 5
		b. Ketertarikan siswa terhadap video	1, 2, 3, 7, 8, 9, 11

	T	pembelajaran	
	a	c. Motivasi siswa dalam	6, 10, 12
	b	video pembelajaran	
2.	Karakteristik Pembelajaran	a. Materi pembelajaran	13, 14
		b. Media pembelajaran	15, 16, 17
		c. Sarana pembelajaran	18, 19, 20
	3		

.3 Kisi-kisi instrumen respon siswa

c. Dokumentasi

Dalam teknik dokumentasi yaitu di SMK Negeri 4 Pontianak adalah mendapatkan hasil berupa gambar dan informasi dengan menelaah dokumen atau arsip berupa keterangan data sekolah, kelas,

RPP dan sumber bahan ajar mata pelajaran Logika dan Digital Informatika.

D. Teknis Analisis Data

Analisis data adalah merupakan kegiatan setelah data dari responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2014:207). Salah satu fungsi pokok statistik adalah menyederhanakan data penelitian yang amat besar jumlahnya menjadi informasi yang lebih sederhana dan lebih mudah dipahami.

1. Analisis Deskriptif Persentase

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui respon siswa setelah di implementasikan media pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe* pada mata pelajaran Logika dan digital informatika Kelas X di SMK Negeri 4 Pontianak, menggunakan analisis deskriptif persentase. Analisis deskriptif persentase merupakan metode yang digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel.

- a. Data angket yang diperoleh berupa data kuantitatif. Agar dapat dianalisis, maka harus diubah menjadi data kualitatif. Mengekuantitatifkan jawaban butir soal pernyataan dengan memberikan tingkat-tingkat skor untuk masing-masing jawaban dengan cara:
 - 1) Skor 4 untuk jawaban dengan kreteria sangat setuju
 - 2) Skor 3 untuk jawaban dengan kreteria setuju
 - 3) Skor 2 untuk jawaban dengan kreteria tidak setuju
 - 4) Skor 1 untuk jawaban dengan kreteria sangat tidak setuju.
- b. Menabulasi skor lembar kuesioner yang diperoleh responden.
- c. Hasil perhitungan dalam rumus, akan dihasilkan angka dalam bentuk persentase dengan menggunakan bantuan *Ms. Excel*. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rumus :



$$X_i = \frac{\sum_i}{n}$$

Keterangan :

X_i = Skor rata-rata

\sum_i = Jumlah skor

n = Jumlah responden

Menginterpretasikan secara kualitatif nilai rata-rata keseluruhan dan tiap aspek dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kategori Kelayakan

No	Interval Skor	Kategori
1	3,25-4.00	Sangat Layak
2	2,50-3,25	Layak
3	1,75-2,50	Cukup Layak
4	1-1,75	Tidak Layak

- d. Analisis data persentase disesuaikan dengan tujuan penelitian, sehingga digunakan analisis deskriptif persentase. Hasil analisis dipersentasekan dengan table kriteria deskriptif persentase.
- e. Kemudian untuk rumus presentase hasil dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{skor total yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka tabel kriteria yang digunakan adalah :

Tabel 3.5 Kreteria Respon Siswa Pada Media Pembelajaran

No	Persentase Pencapaian	Kategori
4	76%-100%	Sangat Layak
3	51%-75%	Layak

2	26%-50%	Kurang Layak
1	0%-25%	Sangat Tidak Layak

- f. Analisis perhitungan menggunakan rumus Deskriptif Persentase (DP)
- g. Mendeskripsikan hasil persentase yang diperoleh kemudian ditarik kesimpulan.