

BAB III

METODE PENELITIAN

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

1. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:2) mengemukakan bahwa “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2017:26) mengemukakan bahwa “metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk baru, dan menguji keefektifan produk yang telah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru. Bila produk baru telah teruji, maka produk tersebut bila digunakan dalam pekerjaan maka pelaksanaan pekerjaan akan lebih mudah, lebih cepat, kuantitas dan kualitas produk hasil kerja akan meningkat”

2. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian pengembangan dalam penelitian ini menggunakan rancangan 4D.4D sendiri terdiri dari *Define*, *Design*, *Development*, dan *Disseminate*. Berikut merupakan gambaran rancangan 4D.



Gambar 3.1 Model Rancangan Pengembangan 4D

a. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini pendefinisian ini merupakan tahap awal. Pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan, syarat yang dimaksud adalah sebuah hal baru yang mampu memperlihatkan kebutuhan mendasar

mengapadiperlukan pengembangan media video pembelajaran di sekolah SMK Negeri 1 Dedai. Ada dua jenis analisis yang digunakan, yaitu:

1) Analisis kebutuhan pengguna

Penelitian awal pengembangan ini dilakukan melalui observasi di sekolah SMK Negeri 1 Dedai yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Melakukan analisis kebutuhan terkait media pembelajaran yang ingin peneliti buat apakah dapat diteliti di sekolah 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 Komputer dan Jaringan Dasar.

2) Analisis Materi

Hasil dari analisis kepada guru mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar, yang dilakukan di SMK Negeri 1 Dedai yaitu melakukan wawancara secara langsung mengenai materi yang akan disajikan ke dalam media pembelajaran yang akan peneliti buat, yaitu media pembelajaran. Dimana guru, khususnya guru mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar sangat tertarik dengan media pembelajaran untuk menambah inovasi baru dalam proses pembelajaran.

b. Tahap Design (Perancangan)

Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang perangkat media pembelajaran tersebut didasarkan pada tahap *define* (pendefinisian), media pembelajaran yang dikembangkan adalah berupa video pembelajaran yang didesain untuk membuat inovasi baru di sekolah SMK Negeri 1 Dedai. 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 tahap desain, langkah-langkah yang dilakukan adalah menyusun daftar tugas.

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 pada tahap *development* dilakukan sesuai hasil perancangan pada tahap *design*. Rancangan media pembelajaran dan instrumen yang sudah terselesaikan kemudian diuji validasinya untuk menilai kelayakan produk media pembelajaran yang dibuat. Proses validasi yang harus dilalui meliputi validasi ahli media yakni dua dosen untuk menilai hasil produk, ahli materi Komputer dan Jaringan Dasar yakni satu orang guru di SMK Negeri 1 Dedai, kemudian uji skala kecil yakni 5 siswa kelas X jurusan Multimedia di SMK Negeri 1 Dedai. Setiap proses validasi akan mendapatkan koreksi sehingga harus dilakukan revisi sampai mendapatkan produk yang benar-benar layak.

d. Tahap Dessimination (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 Multimedia dan X TKJ. Tujuan dari tahap penyebaran adalah untuk mengetahui kelayakan dan respon siswa dalam penggunaan produk di sekolah SMK Negeri 1 Dedai.

B. Subjek Penelitian

1. Subjek Pengembangan

Menurut Sugiyono (2017:4) Subjek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, *valid* dan *reliabel* tentang suatu hal (variabel tertentu).

Subjek pengembangan dalam penelitian ini ialah ahli media dan ahli materi, serta 5 orang siswa kelas X Multimedia. Untuk ahli media diambil dua orang dari dosen IKIP PGRI Pontianak yang menguasai bidang pengembangan media pembelajaran. Sedangkan ahli materinya diambil dari guru mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di SMKN 1 Dedai.

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMKN 1 Dedai yang terdiri dari Kelas X Multimedia dan X TKJ yang berjumlah 25 siswa.

C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian Pengembangan Media Pembelajaran pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar kelas X SMKN 1 Dedai. Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan 3 jenis, yaitu komunikasi langsung, komunikasi tidak langsung, dan dokumentasi.

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Teknik 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”

b. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan perantara alat berupa kuesioner atau angket. Menurut Sugiyono (2017:199) menjelaskan bahwa “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab”

c. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan cara memperoleh atau mendapatkan informasi dengan menelaah dokumen atau arsip. Pada saat melakukan dokumentasi di SMKN 1 Dedai. Adapun dokumen atau arsip yang di dapat berupa keterangan data sekolah, kelas, buku mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar.

2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data adalah alat atau instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Beberapa alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Panduan wawancara

Alat pengumpulan data menggunakan panduan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden untuk mengetahui kebutuhan media yang diinginkan responden, kemudian mencatat atau merekam jawaban tersebut.

Dalam wawancara ini peneliti menggunakan wawancara tidak berstruktur atau terbuka. “wawancara tidak terstruktur, adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk

pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan”(Sugiyono 2017:233).

b. Angket

Menurut Sugiyono (2017:142) “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk jawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden”.

Angket ini ditujukan untuk ahli media, ahli materi, dan juga siswa. Angket untuk ahli media dan ahli materi ditujukan untuk mengetahui tingkat kualitas media dan kesesuaian materi yang diambil. Sedangkan angket untuk siswa ditujukan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran. Kuesioner/angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup sebagai alat pengumpulan data.

1. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Mutu Teknis	Ukuran, warna dan jenis huruf	1
		Keterpaduan warna yang digunakan	2
		Kesesuaian gambar/ animasi yang digunakan	3, 4,
		Kesesuaian suara dan musik	5
2.	Aspek Media	<i>Visible</i>	6, 7, 8
		<i>Interesting</i>	9, 10, 11, 12
		<i>Simple</i>	13, 14, 15
		<i>Useful</i>	16, 17, 18

(Dyah Ayu Wulandari, 2016:146)

2. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Aspek Media	<i>Accurate</i>	1, 2, 3
		<i>Legitimate</i>	4, 5, 6,
		<i>Structure</i>	7, 8, 9
2.	Aspek Kesesuaian	Kesesuain bahasa yang digunakan	10, 11
		Kesesuaian materi dengan kurikulum	12, 13

(Dyah Ayu Wulandari, 2016:150)

3. Kisi-kisi Instrumen untuk Respon Pengguna

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Karakteristik Siswa	Pemahaman siswa terhadap video pembelajaran	4, 5, 13, 14
		Ketertarikan siswa terhadap video pembelajaran	1, 2, 3, 7, 8, 9, 11
		Motivasi siswa dalam video pembelajaran	6, 10, 12, 15
2.	Karakteristik Pembelajaran	Materi Pembelajaran	16, 17, 18, 19, 20
		Media Pembelajaran	21, 22, 23, 24, 25
		Sarana Pembelajaran	26, 27, 28, 29, 30

c. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen biasa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain (Sugiyono, 2017:340).

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data secara kualitatif dan kuantitatif.

1. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa saran/masukan yang diberikan oleh ahli media, ahli materi dan angket responden siswa kemudian dianalisis secara deskriptif, sehingga dapat meningkatkan kelayakan media pembelajaran interaktif.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian kelayakan produk yang diberikan kepada dosen ahli materi, ahli media dan siswa. Data kelayakan media tersebut berupa data kualitatif. Data kualitatif tersebut dikonversi menjadi data kuantitatif dengan ketentuan skoring untuk mendapatkan penilaian kelayakan media seperti pada tabel berikut.

Table 3.1
Ketentuan Penskoran

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(Eko Putro Widoyoko, 2018: 109)

Untuk mencari kategori penilaian media pembelajaran menggunakan pedoman konversi skor ideal yang dijabarkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2
Konversi Data Kuantitatif Ke Data Kualitatif dengan skala 5

Rumus	Rerata Skor	Klasifikasi
$X > X_i + 1,8 S_b$	$>4,2$	Sangat Baik
$X_i + 0,6 S_b < X \leq X_i + 1,8 S_b$	$>3,4 - 4,2$	Baik
$X_i - 0,6 S_b < X \leq X_i + 0,6 S_b$	$>2,6 - 3,4$	Cukup
$X_i + 1,8 S_b < X \leq X_i - 0,6 S_b$	$>1,8 - 2,6$	Kurang
$X \leq X_i - 1,8 S_b$	$<1,8$	Sangat Kurang

(Eko Putro Widoyoko, 2019 : 238)

Ketentuan

Rerata ideal (X_i) : $\frac{1}{2}$ (skor maksimal + skor minimal)

Simpangan baku ideal (S_b) : $\frac{1}{6}$ (skor maksimal + skor minimal)

X ideal : skor empiris

Rata-rata dalam penilaian terhadap produk yang telah dikembangkan digunakan rumus :

$$\underline{X_i} = \frac{\sum x}{n}$$

X_i = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor

n = Jumlah Responden

Kemudian untuk rumus persentase hasil dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skortotalyangdiperoleh}}{\text{Skormaksimum}} \times 100\%$$

Kategori kelayakan berdasarkan kriteria sebagai berikut (Arikunto, 2018 :35)

Table 3.3
Kriteria Kelayakan Media

No	Tingkat Pencapaian	Kategori Kelayakan
1	81 – 100%	Sangat layak
2	61 – 80%	Layak
3	41 – 60%	Kurang Layak
4	21 – 40%	Tidak Layak
5	<21%	Sangat Tidak Layak