

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

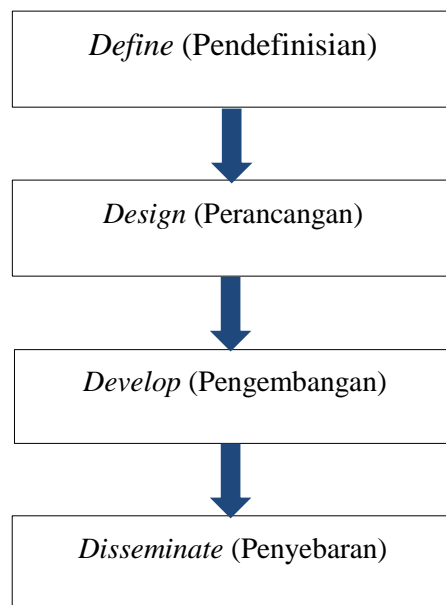
### A. Metode dan Rancangan Penelitian dan Pengembangan

#### 1. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2018:297) metode penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

#### 2. Rancangan Penelitian

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



**Gambar 3.1 Rencana Penelitian 4D**

#### 3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dan pengembangan *Flipbook* ini, adalah sebagai berikut :

##### a. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini ada 2 tahapan pendefinisian yaitu :

- 1) Analisis Awal

Kegiatan analisis awal ini dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan *flipbook*. Pada tahap ini dilakukan analisis desain *flipbook* yang sesuai untuk kelas X SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak.

## 2) Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan *flipbook*. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif siswa.

### b. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan dilakukan untuk membuat rancangan produk media dengan kerangka isi hasil dari analisis yang telah dilakukan. Pengembangan *flipbook* di SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak dilakukan beberapa kegiatan :

- 1) Pembuatan *flowchart flipbook*
- 2) Pembuatan *storyboard* yaitu kerangka dan penjelasan lengkap dari setiap alur yang terdapat pada lembar *flipbook*

### c. *Develop* (Pengembangan)

Pada fase ini produk yang dihasilkan adalah *flipbook*. Selanjutnya *flipbook* tersebut melalui beberapa tahapan seperti berikut:

#### 1) Pengembangan *Flipbook*

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran *flipbook* pada materi logika algoritma dan peta minda pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital kelas X di SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak. *Flipbook* ini sendiri memuat fitur-fitur yang berupa gambar, suara, grafik, teks, video. Selain itu media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan ini juga terdiri dari beberapa bagian diantaranya tampilan cover depan, tampilan materi, tampilan latihan soal, tampilan profil, serta cover belakang. Dengan pemakaian media *flipbook* ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas siswa.

#### 2) Validasi Ahli (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 *flipbook* pada materi pelajaran simulasi dan komunikasi digital sebagai proses pembelajaran siswa. Yang melibatkan 2 orang dosen bidang studi TI yang dimana dosen tersebut sebagai ahli media.

Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelengkapan dan kelayakan produk serta berbagai hal yang berkaitan dari segi materi simulasi dan komunikasi digital dan kesesuaian materi dengan kurikulum (standar isi) dengan media pembelajaran *flipbook* yang melibatkan 1 orang guru mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak.

### 3) Kegiatan Uji Coba Produk

Kegiatan ini diuji cobakan kepada 3 orang siswa kelas X SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keefektifan *flipbook*. Lalu pada proses pelaksanaannya diharapkan akan ada kritikan dan saran sebagai bahan evaluasi oleh peneliti sebelum *flipbook* tersebut dipatenkan untuk digunakan sebagai panduan siswa kedepannya. Setelah itu dilakukan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh *flipbook* untuk siswa kelas X SMK Pelayaran pembangunan Pontianak.

### d. Disseminate (Penyebaran)

Proses diseminasi merupakan tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna baik individu, kelompok atau sistem. Pada tahap penyebaran ini peneliti memberikan link atau kode QR flipbook kepada 10 siswa kelas X SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak.

## 2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini memuat beberapa aspek, antara lain:

### a. Subjek Pengembangan

Subjek pengembangan dalam penelitian ini adalah ahli media dan ahli materi yang menguasai di bidangnya serta uji coba skala kecil kepada siswa kelas X. Untuk ahli media 2 orang dosen dari bidang studi TI yang menguasai di bidang pengembangan media pembelajaran *flipbook*. Sedangkan untuk ahli materi adalah dari guru mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital di SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak. Kemudian untuk uji coba skala kecil digunakan 3 orang siswa kelas X SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak.

### b. Subjek Respon

Subjek respon produk yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kepada 10 orang siswa kelas X SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak.

### c. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada Jln. Komyos Sudarso. Komplek Yuka.  
No.Telp/Hp:082169956318.

## **1. Teknik dan Alat Pengumpul Data**

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran *flipbook* pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital dikelas X SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan 3 jenis, yaitu dokumentasi, komunikasi langsung dan teknik komunikasi tidak langsung.

### **a. Teknik Pengumpulan Data**

#### **1) Dokumentasi**

Teknik dokumentasi merupakan cara memperoleh informasi dengan menelaah dokumen atau arsip. Pada saat melakukan dokumentasi di SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak. Adapun dokumen atau arsip yang didapat berupa keterangan data sekolah, kelas, seperti file materi, silabus, RPP.

#### **2) Komunikasi Langsung**

Pada teknik ini peneliti datang berhadapan muka secara langsung dengan responden atau subjek yang nantinya akan diteliti yaitu guru mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital serta juga siswa, sehingga mendapatkan informasi yang lebih mendalam. Dalam wawancara ini peneliti menggunakan wawancara bebas atau sering pula disebut pula wawancara tak berstruktur. Wawancara bebas yaitu wawancara dimana peneliti dalam menyampaikan pertanyaan pada responden tidak menggunakan pedoman, dan cara ini pada umumnya akan lebih efektif dalam memperoleh informasi yang diinginkan. Pada wawancara bebas ini pedoman yang ditanyakan hanya garis-garis besar permasalahan yang ditanyakan yaitu untuk mengetahui kegiatan pembelajaran.

#### **3) Komunikasi Tidak Langsung**

Merupakan instrumen tertulis dari sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden secara tertulis terkait pendapat atau hal-hal yang diketahui oleh responden kuisioner atau angket digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas hasil penelitian dan pengembangan, serta respon siswa terhadap media pembelajaran.

### **b. Alat Pengumpul Data**

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1) Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan cara memperoleh informasi dengan meneleah dokumen,arsip,data-data. Pada saat melakukan dokumentasi di SMK Pelayaran Pembangunan Pontianak peneliti melihat dan menyalin dokumen perangkat pembelajaran yaitu materi mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital.

## 2) Wawancara

Menurut Sugyiono (2017 : 194) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti,dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit. Adapun yang menjadi narasumber dalam wawancara ini adalah guru mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital serta juga siswa untuk mengetahui lebih mendalam permasalahan yang akan diteliti.

Dalam teknik wawancara yang dilakukan yaitu wawancara tidak terstruktur. 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 berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan ( Sugyiono, 2017 : 197).

## 3) Angket

Menurut Sugiyono (2017 :199) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Bentuk pertanyaan angket dapat berupa pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup. Pertanyaan terbuka yakni, pertanyaan yang mengharapkan responden untuk menuliskan jawabannya bentuk uraian tentang suatu hal,sebaliknya pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pernyataan yang tersedia.

Dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup *cheeklist* dengan skala *likert* yang dibagi menjadi 5 kategori yaitu sangat baik,baik,cukup,kurang,sangat kurang. Bentuk angket tersebut dipilih karena lebih cepat dalam pengisian dan kemudahan dalam pengisian jawaban,sebab pengisi angket hanya tinggal memberikan *cheeklist* di kolom yang sudah tersedia,dan juga memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data terhadap seluruh angket yang terkumpul.

### a) Angket Validasi Ahli Media

Angket validasi ahli media digunakan sebagai instrument penelitian untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran *flipbook*. Angket ini bertujuan untuk mengevaluasi media sebelum diuji cobakan. Di dalam angket ini berisikan tentang aspek-aspek untuk menilai apakah media belajar *Flipbook* yang dikembangkan ini layak atau tidak .

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media**

No	Aspek	Indikator	No.Butir
1	Aspek Penyajian	a. Tingkat kualitas dan Kepraktisan	1,2
		b. Ketertarikan tampilan media	3
		c. Kemudahan tampilan dan menu	4,5,7,8
		d. Petunjuk pengguna	6
2	Aspek Efektifitas	a. Media fleksibel	9
		b. Memudahkan penggunaan media	10,11
		c. Tanpa keahlian khusus	12
3	Aspek Grafika	a. Penerapan kombinasi unsur-unsur Multimedia (teks,warna, <i>picture</i> , <i>font</i> ,suara,dan video)	13,14,15, 16,17,18

**Sumber : Skripsi Yulinar Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar**

b) Angket Validasi Ahli Materi

Angket validasi ahli materi digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengetahui kelayakan dari materi yang akan diuji coba lapangan. Didalam angket ini berisikan aspek-aspek untuk menilai apakah materi yang digunakan sesuai atau tidak.

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instumen Ahli Materi**

No	Aspek	Indikator	No.Butir
1	Kelayakan isi	a. Kelengkapan materi	1,2,10,17
		b. Keluasan materi	3,4
		c. Keakuratan konsep dan definisi kelengkapan penyajian	5,6,11

		d. Keakuratan contoh dan kasus	8,9
		e. Keakuratan gambar, video, dan ilustrasi	7,16
		f. Mendorong rasa ingin tahu	12,13,14,15,18

Sumber : Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) Urip Purwono, 2008

c) Angket Respon siswa

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Pengguna**

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Penyajian	a. Kemudahan penggunaan	2,4
		b. Ketepatan navigasi	3,8
		b. Pengoperasian media	18
2	Kegrafikan	a. Penggunaan <i>font</i> (jenis dan ukuran)	7
		b. Desain tampilan	9,10
		b. Penyajian soal latihan	11,12
3	Kebahasaan	a. Kemenarikan tampilan	1,5,6
		b. Kerapian	13,14
		c. Tampilan grafis antarmuka	15,16
4	Manfaat	a. Media memberikan bantuan dan kesempatan belajar bagi siswa	17
		b. Kualitas motivasi	19

Sumber: Kurniawan (dalam Romi Satria Wahyono:2008) modifikasi

## 2. Teknik Analisis Data

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

### a. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa saran/masukan yang diberikan oleh dosen ahli media, ahli materi dan angket responden siswa kemudian dianalisis secara deskriptif. Diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kelayakan media pembelajaran *flipbook* dengan adanya saran dan masukan dari para ahli dan siswa.

### b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari angket. 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.

**Tabel 3.4 Ketentuan Penskoran**

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

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

**Tabel 3.5 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 Windoyoko, 2019:238)

Ketentuan

Rerata ideal ( $X_i$ ) :  $1/2$  (skor maksimal + skor minimal)



Simpangan baku ideal (Sb) :1/6 (skor maksimal + skor minimal

X ideal :Skor empiris

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

$$\bar{X}_i = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{X}_i$  = Skor rata-rata

$\sum x$  =Jumlah skor

$n$  = Jumlah Responden

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

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

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

**Tabel 3.6 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