

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1 Desain Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, peneliti akan mengembangkan suatu produk Media Pembelajaran *Powerpoint* yang Interaktif materi Bangun Datar, hingga metode penelitian yang akan digunakan adalah Penelitian Pengembangan. Penelitian pengembangan bukanlah untuk menghasilkan sebuah teori atau hipotesis. Namun, tujuan dari penelitian pengembangan ini ialah untuk menghasilkan sebuah produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggungjawabkan.

Metode Penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah berbasis penelitian pengembangan (*Design Based Research*) yakni sebuah strategi untuk mengembangkan suatu produk, desain dan proses tertentu. Di dalam dunia pendidikan dan pembelajaran khususnya, penelitian ini memfokuskan kajiannya terhadap bidang desain atau rancangan, berupa model desain dan bahan ajar maupun produk seperti media pembelajaran. Hasil dari penelitian ini nantinya yaitu berupa produk *Powerpoint* Interaktif dalam mata pelajaran Matematika materi luas dan keliling bangun datar dasar di kelas IV SD dengan metode Deskriptif untuk menyajikan hasil penelitian. Menurut Gay, Mill dan Airasian bahwa dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian dan pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah-sekolah. Untuk itu, penelitian ini dilakukan guna memperoleh hasil yang valid melalui beberapa langkah dan tahapan yang sesuai dengan prosedur.

#### **1.2 Prosedur Penelitian**

Penelitian pengembangan memiliki banyak model yang digunakan, salah satunya ialah model penelitian ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*) yang merupakan suatu model yang di dalamnya

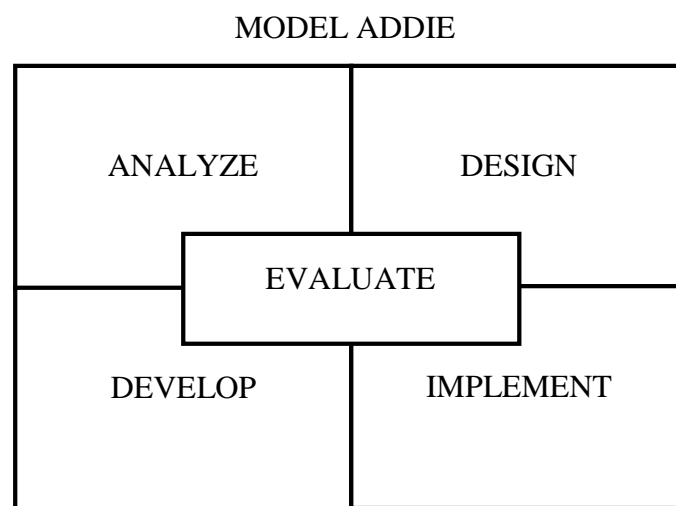
**Haniifah Muthmainnah, 2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MATERI BANGUN DATAR DI SD GBI BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

merepresentasikan tahapan-tahapan secara sistematis (tertata) dan sistematis dalam penggunaan bertujuan untuk tercapainya hasil yang diinginkan.

Tujuan utama model pengembangan ini digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien. Menurut Pribadi (2014) tahap-tahap dalam model ADDIE pada dasarnya memiliki kaitan satu sama lain. Oleh karenanya, penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap dan juga menyeluruh. Implementasi model ADDIE dalam upaya untuk menciptakan sebuah produk yang efektif dan efisien dapat digambarkan dalam diagram berikut.



*Gambar 3. 1 Model ADDIE*

Berdasarkan gambar tersebut, dapat dijelaskan lebih rinci untuk mempermudah dalam memahaminya, yaitu sebagai berikut :

### **1.2.1 Analyze (Analisis)**

Langkah analisis terdiri atas, dua tahap yaitu tahap analisis kinerja (*performance analyze*) dan tahap analisis kebutuhan (*need analyze*).

Tahap pertama yaitu analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi permasalahan yang dihadapi di sekolah selama ini, kemudian menemukan solusi dengan memperbaiki atau mengembangkan media pembelajaran.

Tahap kedua adalah analisis kebutuhan yaitu menentukan media pembelajaran yang diperlukan oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Analisis dilakukan dengan wawancara tidak terstruktur kepada guru untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi terutama dalam media pembelajaran pada mata pelajaran matematika. Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mata pelajaran matematika membutuhkan media pembelajaran yang menarik dengan disisipkannya gambar ataupun video agar peserta didik dapat memahami materi dengan baik dan menyenangkan. Kemudian untuk ketersediaan media pembelajaran matematika di SD GBI masih kurang, walaupun ada medianya berupa media gambar di buku siswa saja atau 2 dimensi.

### **1.2.2 Design (Desain)**

Tahap kedua dari model ADDIE adalah tahap *design* atau perancangan. Pada tahap ini mulai dirancang *Powerpoint* Interaktif yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya.

Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur- unsur yang diperlukan dalam *Powerpoint* Interaktif seperti ikon yang akan digunakan, teks, hyperlink, dan sebagainya serta menentukan bentuk atau hasil media presentasi visual yang diinginkan.

### **1.2.3 Development (Pengembangan)**

Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk. Pada tahap ini pengembangan *Powerpoint* Interaktif dilakukan sesuai dengan rancangan. Setelah itu *Powerpoint* Interaktif akan divalidasi oleh dosen ahli dan direspon oleh guru. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun pada tahap sebelumnya sebagai pedoman revisi sehingga akan dihasilkan media yang layak uji, baik dari segi tampilan maupun materi.

### 1.2.4 *Implementation (Implementasi)*

Produk penelitian yang telah disusun harus diuji melalui beberapa tahapan yang ilmiah. Sehingga kevalidan, keterandalan, dan kehasilgunaan bisa terukur dan teruji, seperti berikut ini:

#### 3.2.4.1 Uji Ahli

Setelah tahap perancangan dan pengembangan dilakukan, maka tahap berikutnya adalah melalui uji ahli. Ini dilakukan oleh ahli (validator) isi materi dan ahli media pembelajaran. Tahap ini penting dilakukan agar produk yang dihasilkan memenuhi standar dan kebutuhan para pembelajar.

#### 3.2.4.2 Uji Kelompok

Setelah hasil validasi didapatkan dari para validator maka harus diujikan terlebih dahulu dalam kelompok kecil. Menurut Dick and Carey dalam Setyosari (2016) uji coba kelompok kecil melibatkan subjek yang terdiri atas 6-8 subjek. Hasil uji coba kelompok kecil ini akan dipakai untuk melakukan revisi produk atau rancangan.

### 1.2.5 *Evaluation (Evaluasi)*

Tahap evaluasi ini bisa dilakukan setelah ke empat tahap awal telah dilakukan. Peneliti melakukan revisi terakhir terhadap *Powerpoint* Interaktif yang dikembangkan berdasarkan masukan yang didapat. Hal ini bertujuan agar produk *Powerpoint* Interaktif yang dikembangkan memberikan nilai terhadap program pembelajaran.

## 1.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipasi dalam penelitian ini adalah ahli- ahli yang melakukan validasi, yaitu ahli materi dan ahli media, serta pengguna produk yang dikembangkan merupakan peserta didik kelas IV. Partisipasi dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Ahli materi merupakan dosen terkait materi bangun datar berasal dari program studi Matematika yang akan menilai *Powerpoint* Interaktif bangun

*Haniifah Muthmainnah, 2021*

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MATERI BANGUN DATAR DI SD GBI BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

datar ini dari segi kecocokkan materi, kesesuaian konsep dengan materi bagi peserta didik.

- 2) Ahli media merupakan dosen digital/ multimedia yang akan menilai *Powerpoint* Interaktif ini dari segi desain dan warna.
- 3) Guru kelas IV SD GBI sebagai konsumen dari *Powerpoint* Interaktif bangun datar ini.
- 4) Peserta didik kelas IV SD GBI sebagai konsumen dari *Powerpoint* Interaktif bangun datar ini.

Tempat penelitian dilakukan di SD GBI secara langsung (luring) dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan, ataupun dilakukan secara daring jika secara langsung (luring) tidak memungkinkan. Hal ini dilakukan untuk pemberian respon, baik dari peserta didik maupun dari guru.

#### **1.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen data akan digunakan peneliti untuk mengumpulkan dan memperoleh data yang valid mengenai kelayakan media *Powerpoint* ini. Pengumpulan data ini yaitu menggunakan kuisisioner atau angket dan wawancara tidak terstruktur. Kuisisioner atau angket merupakan instrument non tes berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh seseorang sebagai responden, seseorang yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik dan guru. Sedangkan wawancara digunakan untuk melakukan penelitian pendahuluan kepada guru kelas IV terkait media pembelajaran yang digunakan.

##### **1.4.1 Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2006 : 199).

Dalam penelitian pengembangan *PowerPoint* interaktif materi luas dan keliling bangun datar dasar ini menggunakan beberapa alat pengumpulan data yang akan digunakan seperti dalam tabel berikut:

Tabel 3. 1 Data dan Teknik yang digunakan

No	Data	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
1.	Validasi Media <i>Powerpoint</i> Interaktif Bangun Datar	Lembar Validasi	<i>Judgement/ Expert Review</i>
2.	Respon Guru dan Peserta Didik terhadap Media <i>Powerpoint</i> Interaktif Bangun Datar	Angket Respon	Observasi dan Survei

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi dan angket yang akan diujikan menjadi beberapa bagian yaitu:

1. Lembar Validasi untuk Ahli Materi dan Ahli Media
2. Angket Respon untuk Peserta Didik

Ahli materi digunakan untuk mengetahui kecepatan dan relevansi materi yang disusun terhadap Kompetensi Dasar (KD). Ahli materi di sini adalah dosen terkait materi bangun datar berasal dari program studi Matematika yang akan menilai *Powerpoint* Interaktif bangun datar ini dari segi kecocokkan materi, kesesuaian konsep dengan materi bagi peserta didik. Ahli media digunakan untuk menguji kelayakan media dari produk yang dikembangkan agar sesuai atau dapat digunakan dalam pembelajaran. Ahli media disini adalah dosen digital/ multimedia yang akan menilai *Powerpoint* Interaktif ini dari segi desain dan warna. Dan guru serta peserta didik sebagai konsumen dari *powerpoint* interaktif bangun datar ini. Angket diberikan untuk melihat respon dari konsumen serta untuk mendapatkan saran atau masukan dari pengguna media *powerpoint* interaktif dalam pembelajaran matematika materi bangun datar.

Berikut penjabaran dari instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi dan angket yang akan diujikan, diantaranya :

### 1.4.1.1 Lembar Validasi Materi

Lembar validasi terhadap ahli materi terdapat aspek kualitas isi materi. Pada aspek kualitas ketepatan isi materi terdapat empat butir indikator, pada aspek kebenaran konsep materi terdapat dua indikator, dan pada aspek kejelasan empat indikator. Setiap butir pertanyaan diajukan dengan tujuan penilaian kelayakan terhadap isi materi media pembelajaran. Berikut kisi- kisi instrumen validasi ahli materi :

Tabel 3. 2 Kisi - kisi Instrumen Vaidasi Ahli Materi

Aspek		Indikator	No Butir
Isi/ Materi	Ketepatan	-Kesesuaian dengan KD	1
		-Kesesuaian isi <i>powerpoint</i> dengan materi	2
		-Penggunaan Bahasa	3
		-Urutan penyajian materi	4
	Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan	-Ketepatan rumus keliling dan luas	5
		-Ketepatan contoh soal	6
	Kejelasan materi	-Materi yang disajikan sesuai dengan teori	7
		-Membantu peserta didik memahami luas dan keliling	8
		-Membantu peserta didik mengingat rumus luas dan keliling	9
		-Materi luas dan keliling bangun datar mudah dipahami peserta didik	10

### 1.4.1.2 Lembar Validasi Media

Lembar validasi terhadap ahli media terdapat dua aspek yaitu aspek kualitas teknis, dan aspek kualitas desain. Pada aspek teknis terdapat enam butir indikator, pada aspek desain terdapat enam belas butir indikator. Setiap butir pertanyaan diajukan dengan tujuan penilaian kelayakan terhadap media yang dikembangkan. Berikut kisi- kisi instrumen validasi ahli media :

*Haniifah Muthmainnah, 2021*

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MATERI BANGUN DATAR DI SD GBI BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 3 Kisi- kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Aspek		Indikator	No Butir
Kualitas Teknis	Kebergunaan ( <i>Usability</i> )	-Membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.	1
		-Mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran	2
		-Mempermudah proses pembelajaran	3
		-Media mudah digunakan (fleksibel)	4
	Navigasi dan Interaktif link	-Ketepatan penggunaan navigasi tombol ( <i>hyperlink</i> )	5
		-Ketepatan kinerja interaktif link	6
Kualitas Desain	Desain <i>Layout</i>	-Ketepatan pemilihan <i>background</i> dengan materi	7
		-Ketepatan proporsi <i>layout</i>	8
			9
		-Kemenarikan tampilan media	
	Teks	-Ketepatan pemilihan <i>font</i>	10
		-Ketepatan ukuran huruf	11
		-Ketepatan warna teks	12
		-Kesesuaian isi teks	13
	Gambar	-Komposisi gambar	14
		-Ukuran gambar	15
		-Kualitas tampilan gambar	16
	Animasi	-Kesesuaian animasi dengan materi	17
		-Kemenarikan animasi	18
Audio	-Ketepatan pemilihan <i>backsound</i> dengan materi	19	
	-Ketepatan <i>sound effect</i> dengan animasi	20	
Kemasan	-Kesesuaian tampilan dengan isi	21	
	-Ketertarikan minat belajar peserta didik	22	



### 1.4.1.3 Lembar Angket Respon Guru

Lembar angket responden guru terdapat dua aspek yaitu aspek isi/ materi dan aspek kualitas media. Pada aspek isi/ materi terdapat lima butir pertanyaan dan pada aspek kualitas media terdapat lima butir pertanyaan. Butir pertanyaan diajukan kepada guru untuk mendapatkan respon setelah menggunakan media pembelajaran yang sudah dikembangkan. Berikut kisi- kisi instrumen respon guru :

*Tabel 3. 4 Kisi- kisi Instrumen Respon Guru*

Aspek		Indikator	No Butir
Isi/ Materi	Ketepatan	- Kesesuaian dengan KD	1
		- Urutan penyajian materi	2
- Bahasa sesuai dengan karakteristik peserta didik		3	
	Kelengkapan	- Terdapat objek gambar dan materinya	4
Kualitas Media	Minat/ Perhatian	- Menarik minat dan perhatian peserta didik	5
	Kebergunaan	- Media pembelajaran mudah digunakan	6
		- Fleksibilitas penggunaan	7
		- Memudahkan dalam pembelajaran	8
	Kualitas Tampilan	- Media menarik untuk digunakan	9

### 1.4.1.4 Lembar Angket Respon Peserta Didik

Lembar angket responden peserta didik terdapat dua aspek yaitu aspek isi/ materi dan aspek kualitas media. Pada aspek isi/ materi terdapat empat butir pertanyaan dan pada aspek kualitas media terdapat tujuh butir pertanyaan. Butir pertanyaan diajukan kepada peserta didik untuk mendapatkan respon setelah menggunakan media pembelajaran yang sudah dikembangkan. Berikut kisi- kisi instrumen respon peserta didik :

*Tabel 3. 5 Kisi- kisi Instrumen Respon Peserta Didik*

Aspek	Indikator	No Butir
Isi/ Materi	- Kejelasan penyampaian materi	1
	- Kemenarikan penyampaian materi	2

**Haniifah Muthmainnah, 2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MATERI BANGUN DATAR DI SD GBI BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	-Kemudahan memahami materi	3
	-Kebermanfaatan materi	4
Kualitas Media	-Kemenarikan gambar	5
	-Kemenarikan warna	6
	-Keterbacaan tulisan	7
	-Kemudahan memahami makna kata/ kalimat	8
	-Kemudahan penggunaan media	9
	-Media <i>Powerpoint</i> Interaktif dapat memotivasi peserta didik	10
	-Kebermanfaatan media <i>Powerpoint</i> Interaktif	11

### 1.4.2 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu cara untuk mendapatkan data secara langsung dengan melakukan tanya jawab bersama narasumber. Wawancara dilakukan dengan guru kelas IV SD GBI, tujuan dari wawancara adalah untuk melakukan penelitian pendahuluan mengenai media yang biasa digunakan dan mengetahui rencana pembelajaran yang akan disampaikan melalui media pembelajaran menggunakan *Microsoft PowerPoint* Interaktif. Pedoman wawancara yang digunakan merupakan pedoman tidak terstruktur.

### 1.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini yaitu menggunakan kuisisioner atau angket. Kuisisioner atau angket merupakan instrumen non tes berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh seseorang sebagai responden, seseorang yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik dan guru. Instrumen data akan digunakan peneliti untuk mengumpulkan dan memperoleh data yang valid mengenai kelayakan media *Powerpoint* ini. Pertanyaan yang terdapat dalam angket lembar validasi ahli materi dan media menggunakan skala Likert berupa pertanyaan positif. Jawaban dikategorikan, Sangat Baik, Baik, Kurang, dan Sangat Kurang.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang dimaksud mencakup :

**Haniifah Muthmainnah, 2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MATERI BANGUN DATAR DI SD GBI BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Data Penilaian Kualitas oleh Validator Ahli
  - 1) Data Kualitatif berupa nilai kategori yaitu SB (Sangat Baik), B (Baik), K (Kurang), dan SK (Sangat Kurang)
  - 2) Data Kuantitatif berupa skor penilaian SB= 4, B= 3, K= 2, dan SK= 1
- b. Data Respon Pengguna oleh Guru dan Peserta Didik
  - 1) Data Kualitatif berupa nilai kategori yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju)
  - 2) Data Kuantitatif berupa skor penilaian SS= 4, S= 3, TS= 2, dan STS= 1

Data yang didapatkan diperoleh dari angket yang diberikan kepada validator ahli dan pengguna media pembelajaran. Angket ini disusun dengan ketentuan skala *likert* menggunakan skala 1-4, yang dijadikan sebagai patokan tanggapan terhadap pernyataan dalam angket.

*Tabel 3. 6 Skoring berdasarkan Skala Likert*

Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
4	3	2	1

## 1.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini peneliti berencana akan menggunakan teknik analisis data dengan Analisis Deskriptif Kuantitatif & Kualitatif, dimana data yang dianalisis merupakan data hasil validasi ahli materi dan ahli media. Proses uji kelayakan tersebut menggunakan alat angket berupa angka skor yang disebut Skala Likert, kemudian dianalisis melalui perhitungan presentase rata-rata dari setiap bagian angket. Skor yang didapat dari pertanyaan setiap angket dijumlahkan lalu dirubah kedalam bentuk presentase dengan membagi kepada skor ideal dari setiap masing-masing angket dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$P_s = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Ps = Presentase

**Haniifah Muthmainnah, 2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWERPOINT INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MATERI BANGUN DATAR DI SD GBI BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

S = Jumlah skor yang didapat

N = Jumlah skor ideal

Kemudian hasil angka yang didapat dari perhitungan tersebut dirubah menjadi bentuk kualitatif dengan mengacu kepada kriteria interpretasi skor menurut Arikunto & Safrudin (2009) yang termuat kedalam tabel berikut:

*Tabel 3. 7 Interpretasi Kelayakan*

Skor Rata- rata (%)	Kategori
0-20	Tidak Layak
21-40	Kurang Layak
41-60	Cukup Layak
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

### 1.7 Reduksi Data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan data yang sudah didapatkan. Berikut ini data yang akan direduksi dalam penelitian ini.

1. Data hasil validasi ahli (ahli materi dan ahli media)
2. Data hasil respon guru
3. Data hasil respon peserta didik

### 1.8 Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan bentuk deskriptif dan kualitatif, dimana hasil yang dimiliki akan diinterpretasikan dengan mengacu kepada kriteria interpretasi skor menurut Arikunto & Safrudin (2009), yaitu “Tidak Layak”, “Kurang Layak”, “Cukup Layak”, “Layak”, dan “Sangat Layak”.

## **1.9 Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan adalah tahap untuk mendapatkan kesimpulan dari pengembangan media yang telah dilakukan. Kesimpulan tersebut merupakan hasil dari analisis data yang telah dilakukan. Dari kesimpulan ini peneliti dapat mengetahui nilai dan kelayakan dari media tersebut.