

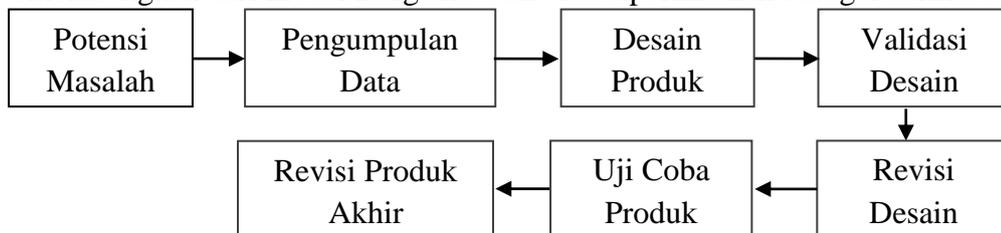
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2015:297) menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan salah satu metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut yang bersifat longitudinal (bertahap bisa *multi years*). Produk yang akan dikembangkan dan dihasilkan dalam penelitian ini yaitu bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon*.

Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model prosedural yang dikembangkan oleh Borg and Gall. Adapun langkah-langkah yang dikembangkan dari model Borg and Gall bisa diperlihatkan sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Model Pengembangan Borg & Gall

B. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan Borg and Gall, prosedur pengembangan dalam penelitian ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Potensi Masalah

Pada tahap ini, potensi masalah didasarkan pada hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelas 3 terhadap analisis kebutuhan bahan ajar tematik.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data meliputi analisis kebutuhan materi, pengkajian materi, dan perangkat pembuat materi.

3. Desain Produk

Pada tahap ini dilakukan pengembangan bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon*, dimulai dari persiapan bahan materi, memproduksi bahan ajar, dan memulai pembuatan produk awal.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai rancangan produk layak digunakan dalam pembelajaran atau perlu perbaikan. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

5. Revisi Desain

Kegiatan ini dilakukan untuk perbaikan penyempurnaan terhadap draf awal berdasarkan analisis atau informasi yang diperoleh dari para ahli.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan kepada dua pengguna. Pengguna pertama yaitu guru kelas diminta untuk memberikan tanggapan terhadap kepraktisan bahan ajar berbasis aplikasi *powtoon*. Pengguna kedua yaitu peserta didik kelas 3 SD Negeri 2 Gadingrejo Utara. Peserta didik mendapat perlakuan uji coba dengan mengisi angket respon peserta didik terhadap kemenarikan produk. Selain itu, peserta didik juga diberikan soal *pretest-posttest* untuk mengetahui keefektifan bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon*.

7. Revisi Produk Akhir

Setelah dilakukan uji coba produk yang terakhir, hasilnya digunakan untuk melakukan revisi. Revisi produk akhir inilah yang menjadi ukuran bahwa produk tersebut benar-benar dikatakan valid atau layak digunakan karena telah melewati uji coba secara bertahap.

C. Desain Uji Coba

1. Desain Uji Coba

Pada kegiatan ini dilakukan dengan uji kelayakan oleh validator ahli materi dan media, uji kepraktisan produk oleh respon pendidik, serta uji kemenarikan produk oleh respon peserta didik. Selain itu, dilakukan uji keefektifan produk menggunakan bahan ajar dengan membagikan soal *pretest* dan *posttest*.

2. Subyek Uji Coba

Berikut ini subyek uji coba dalam pengembangan bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon* kelas 3 sekolah dasar:

a) Ahli Materi

Ahli materi dilakukan pada validator yang sudah paham dalam menilai materi pokok yang dikembangkan. Pada penelitian ini, ahli materinya terdiri dari dua orang yaitu satu orang dosen ahli bahan ajar tematik dan satu orang guru yang paham tentang pembelajaran tematik.

b) Ahli Media

Ahli media adalah seseorang yang ahli dalam mendesain sebuah bahan ajar. Pada penelitian ini, ahli medianya adalah satu orang dosen yang ada di Universitas Muhammadiyah Pringsewu.

c) Pendidik

Pendidik adalah satu orang guru kelas yang ada di sekolah dasar untuk mengetahui respon terhadap kepraktisan produk.

d) Peserta Didik

Pada penelitian ini, peserta didik berperan untuk menilai kemenarikan produk dengan menggunakan angket respon peserta didik dan keefektifan bahan ajar dengan uji *pretest-posttest*. Peserta didik yang diambil adalah siswa kelas 3 SD Negeri 2 Gadingrejo Utara.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan wawancara, angket, dan tes.

a. Wawancara

Jenis wawancara yang digunakan peneliti yaitu wawancara semi terstruktur yaitu wawancara untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dengan pihak responden untuk diminta pendapat. Wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi awal tentang analisis kebutuhan siswa, kendala yang dihadapi selama belajar, karakteristik belajar siswa, dan cara guru memberikan penilaian dalam kegiatan belajar mengajar.

b. Angket

Angket ini digunakan untuk penilaian dan tanggapan terhadap kelayakan dan kepraktisan bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon* yang telah dibuat berdasarkan skala *likert*. Angket tersebut ditujukan untuk ahli materi dan ahli media bahan ajar untuk memvalidasi produk,

angket respon pendidik untuk kepraktisan produk, dan angket respon peserta didik untuk mengetahui kemenarikan produk.

c. Tes

Tes perolehan hasil pembelajaran yang digunakan adalah dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan keefektifan dalam pembelajaran sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon*.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar berbasis aplikasi *powtoon* ini adalah sebagai berikut:

a. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara pada penelitian ini ditujukan kepada guru kelas 3 SD Negeri 2 Gadingrejo Utara dengan tujuan untuk mendapatkan informasi awal tentang analisis kebutuhan dan kajian pustaka dalam pembelajaran tematik di kelas 3.

Tabel 3. 1 Pedoman Wawancara

Aspek	Indikator	Butir No.
Analisis Kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> • Kurikulum apa yang digunakan pada kelas 3 SD Negeri 2 Gadingrejo Utara? • Sebelum pembelajaran apakah guru membuat rpp? • Apakah pada setiap pertemuan berpedoman pada rpp? 	1, 2, 3
Analisis Bahan Ajar	<ul style="list-style-type: none"> • Apa saja bahan ajar/sumber belajar yang digunakan selama proses belajar mengajar? • Apakah bahan ajar tersebut 	4, 5, 6, 7, 8, 9,10,11

	<p>dikembangkan lagi oleh guru?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apakah bahan ajar yang digunakan sudah sesuai dengan kemampuan serta kebutuhan peserta didik? • Apakah guru selalu menggunakan media/alat peraga selama pembelajaran? • Apakah bahan ajar yang digunakan sudah mampu memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lalu berapa berapa KKM untuk setiap mata pelajaran di kelas 3? • Apakah bahan ajar yang digunakan sudah dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan? • Apakah sudah pernah menggunakan bahan ajar berbasis audio visual sebelumnya? • Apakah jika mengembangkan bahan ajar tematik berbasis aplikasi <i>powtoon</i> diperbolehkan? 	
<p>Analisis Pembelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana pembelajaran yang berlangsung di kelas disaat menggunakan alat peraga maupun tidak menggunakan alat peraga? • Apa saja kendala yang dialami selama pembelajaran tersebut? • Bagaimana usaha guru dalam mengatasi masalah tersebut? • Metode apa yang digunakan saat mengajar? 	<p>12, 13, 14, 15, 16</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah siswa menyukai metode yang digunakan? 	
Penilaian Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana penilaian yang digunakan pada pembelajaran tematik? • Apakah guru menyediakan soal evaluasi untuk siswa setiap akhir kegiatan pembelajaran? 	17, 18

(Pengelola data, 2022)

b. Padoman Angket

Angket digunakan untuk memperoleh penilaian ahli materi, ahli media, respon pendidik, dan respon peserta didik mengenai kelayakan, kepraktisan, dan kemenarikan produk. Adapun angket yang dibutuhkan dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini adalah sebagai berikut:

- 1) Angket penilaian atau tanggapan ahli materi bahan ajar tematik.
- 2) Angket penilaian atau tanggapan ahli media bahan ajar.
- 3) Angket respon pendidik mengenai kepraktisan produk.
- 4) Angket respon siswa mengenai kemenarikan produk.

Angket dibuat dengan berisi daftar pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi atau tanggapan tentang bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon* yang telah dikembangkan.

Tabel 3. 2 Instrumen Angket Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Butir No.
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator.	1
	Kesesuaian dengan perkembangan anak	2
	Kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar	3
	Kebenaran materi pembelajaran	4
	Menambah wawasan	5
	Keruntutan materi (pembuka, inti, dan penutup)	6
	Pemberian evaluasi	7
Kebahasaan	Keterbacaan	8
	Kejelasan informasi	9
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	10
	Bahasa efektif dan efisien	11
Penyajian	Kejelasan tujuan (indikator) yang ingin dicapai	12
	Urutan sajian	13
	Pemberian motivasi dan daya tarik	14
	Kelengkapan informasi	15

(Ariyani & Wangid, 2016)

Tabel 3. 3 Instrumen Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Butir No.
Kualitas Isi Materi	Kebenaran isi/materi	1
	Ketepatan materi	2
	Kesesuaian dengan Kompetensi Dasar dan Indikator	3
	Keseimbangan materi	4
	Kesesuaian dengan detail tingkatan	5
	Kejelasan informasi	6
Format Video	Kesesuaian dengan kurikulum 2013	7
	Volume suara jelas	8
	Jenis dan ukuran huruf sesuai	9
	Pemilihan warna menarik	10
	Gambar pada video jelas	11
Bahasa	Bahasa mudah dipahami	12
	Penggunaan struktur kalimat sesuai kaidah yang baik dan benar	13
Desain Video	Desain tampilan video menarik	14
	Penyajian yang sistematis	15
Pembelajaran	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	16
	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran	17
	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran	18
	Sesuai dengan karakter siswa	19
Umpan Balik dan Adaptasi	Konten adaptasi atau umpan balik dapat digerakkan oleh siswa	20
Motivasi	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian banyak siswa	21
Desain	Desain multimedia (visual dan audio)	22

Aspek	Indikator	Butir No.
Presentasi	mampu membantu dalam meningkatkan pembelajaran	
Kegunaan Media	Navigasi mudah digunakan	23
	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran	24
Kemudahan Akses	Desain dari kontrol dan format penyajian mengakomodasi berbagai siswa	25

(Ramadhan, 2016)

Tabel 3. 4 Instrumen Angket Respon Pendidik

Aspek	Indikator	Butir No.
Isi Materi	Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013	1.
	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar dan Indikator	2.
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3.
	Keruntutan penyajian (pendahuluan, inti, dan penutup)	4.
	Mendorong rasa ingin tahu	5.
	Materi menarik minat dan perhatian siswa	6.
	Kesesuaian dengan perkembangan anak	7.
	Bahasa mudah dipahami	8.
	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	9
	Pemberian contoh sesuai dengan materi	10
Kualitas Media	Media mudah digunakan	11
	Membantu siswa dalam belajar	12
	Desain tampilan menarik	13

Aspek	Indikator	Butir No.
	Volume suara jelas	14
	Gambar menarik dan mudah dipahami	15

(Lestari dkk, 2018)

Tabel 3. 5 Instrumen Angket Respon Siswa

Aspek	Indikator	Butir No.
Kualitas	Tulisan dapat dibaca dengan jelas	1
Media	Tampilan menarik	2
	Pemilihan warna yang sesuai	3
	Gambar menarik dan mudah dipahami	4
	Volume suara jelas	5
	Musik dalam <i>backsound</i> menarik	6
	Animasi yang digunakan dalam <i>powtoon</i> menarik	7
Isi Materi	Mudah digunakan	8
	Membuat lebih semangat belajar	9
	Memudahkan dalam memahami materi	10
	Bahasa sederhana dan mudah digunakan	11
	Contoh soal yang diberikan jelas	12
	Evaluasi soal mudah dijawab	13
	Membantu siswa dalam belajar	14
	Wawasan menjadi lebih luas dan tidak terpaku pada buku siswa	15

(Lestari dkk, 2018)

c. Pedoman Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji satu kelompok prates dan pasca tes (*one group pretest-posttest design*). Pembuatan soal tersebut berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian. Tes berisikan 20 soal pilihan ganda.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon* adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Digunakan untuk mengelola data hasil validasi berupa tanggapan, kritik, saran perbaikan oleh ahli materi, ahli media, dan pendidik. Hasil penelitian ini akan digunakan untuk merevisi produk bahan ajar tematik berbasis aplikasi *powtoon*.

b. Analisis Data Kuantitatif

Digunakan dalam bentuk angka-angka yang diperoleh melalui angket penilaian produk dengan menggunakan skala *likert* kemudian dianalisis melalui perhitungan skor intem setiap pertanyaan. Adapun rumusan persentase yang digunakan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Besar persentase (yang dicari)

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh dari validator

$\sum xi$: Jumlah skor maksimal

Hasil yang diperoleh dari perhitungan, kemudian ditentukan tingkat kelayakannya menggunakan konversi skala tingkat pencapaian.

Berikut ini perhitungan menggunakan teknik analisis data:

a) Mengubah Kategori Menjadi Nilai

Tabel 3. 6 Nilai Kualitas Ahli Materi dan Media

Skor	Kategori	Kode
1	Sangat Tidak Baik	STB
2	Tidak Baik	TB
3	Cukup	C
4	Baik	B
5	Sangat Baik	SB

(Riduwan & Sunarto, 2017)

Nilai kualitas ahli materi dan media menurut skala *likert* terdiri atas lima skor dengan kategori (1) sangat tidak baik kode (STB), (2) kategori tidak baik kode (TB), (3) kategori cukup kode (C), kategori baik kode (B), kategori sangat baik kode (SB).

Tabel 3. 7 Nilai Kualitas Respon Siswa

Skor	Kategori	Kode
1	Tidak Setuju	TS
2	Cukup	C
3	Setuju	S
4	Sangat Setuju	SS

(Riduwan & Sunarto, 2017)

b) Menganalisis Skor

Data dianalisis dengan menjumlahkan skor yang diperoleh dari penelitian. Selanjutnya, peneliti mengklasifikasikan hasil skor yang

diperoleh dalam beberapa kategori. Hal ini sangat penting untuk mengetahui kelayakan media.

Tabel 3. 8 Kriteria Penilaian Angket Kelayakan dan Kepraktisan Produk

Skor	Tingkat Kelayakan	Keterangan
81 – 100%	Sangat layak/Sangat Baik/Sangat Praktis	Tidak Revisi
61 – 80%	Layak/Baik/Praktis	Sedikit Revisi
41 – 60%	Cukup Layak/Cukup Baik/Cukup Praktis	Sebagian Revisi
21 – 40%	Kurang Layak/Kurang Baik/Kurang Praktis	Revisi
<20%	Tidak Layak/Tidak Baik/Tidak Praktis	Revisi

(Riduwan & Sunarto, 2017)

Tabel 3. 9 Kriteria Respon Peserta Didik

Skor	Kriteria
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Menarik
$2,51 < \bar{x} \leq 3,25$	Menarik
$1,76 < \bar{x} \leq 2,50$	Cukup
$1,00 < \bar{x} \leq 1,75$	Sangat Kurang Menarik

(Maryam, 2019)

c. Analisis Hasil Tes

Digunakan untuk mengukur tingkat perbandingan hasil keefektifan belajar siswa menggunakan rancangan penelitian satu kelompok dengan prates dan pasca-tes (*one group pratest-posttest design*) dengan memberikan tes awal sebelum perlakuan dan setelah menggunakan produk pengembangan (Setyosari, 2010:206).

Sebelum subjek dikenai perlakuan terlebih dahulu, peneliti melakukan tes awal yang berupa prates (O_1), kemudian dilakukan perlakuan (X), dan selanjutnya diadakan tes akhir setelah menggunakan produk atau pascates

(O₂) (Setyosari, 2010). Adapun diagram rancangan penelitian yang dapat digambarkan sebagai berikut

$$R = \boxed{O_1} \times \boxed{O_2}$$

Keterangan:

R : Kelompok uji coba

O₁ : Nilai awal pra tes

O₂ : Nilai setelah perlakuan atau pascates

Analisis hasil tes dilakukan dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* yang kemudian dianalisis dengan uji rata-rata antara *pretest* *posttest* siswa.

Tabel 3. 11 Kriteria Keefektifan Produk Berdasarkan Hasil Belajar

Persentase Ketuntasan Siswa	Kriteria
80 – 100%	Sangat Baik/Sangat Efektif
60 – 79%	Baik/Efektif
40 – 59%	Cukup Baik/Cukup Efektif
20 – 39%	Kurang Baik/Kurang Efektif
≤ 19 %	Tidak Baik/Tidak Efektif

(Kharisma & Asman, 2018)

Selanjutnya dilakukan uji N-Gain untuk mengetahui selisih skor rata-rata yang diperoleh siswa pada saat *pretest* sebelum menggunakan produk dan *posttest* sesudah menggunakan produk. Berikut ini rumus N-Gain:

$$N\ gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan

S_{post} : Skor yang didapat peserta didik pada *posttest*

S_{pre} : Skor yang didapat peserta didik pada *pretest*

S_{maks} : Skor maksimal ideal

Tabel 3. 10 Kategori Perolehan Skor N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,70 < g < 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Rosyita & Tsurayya, 2021)

