

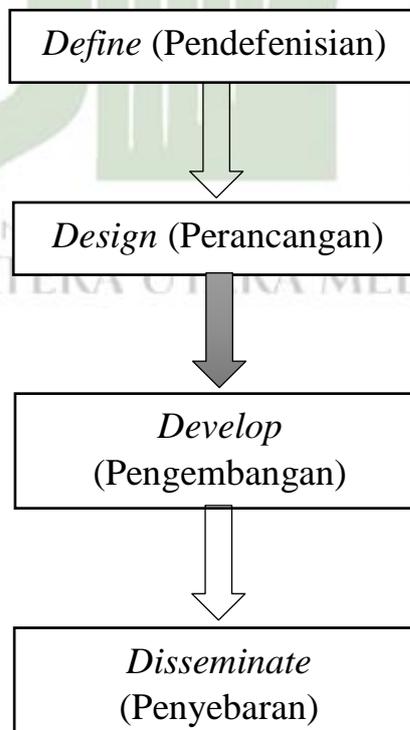
## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Model Penelitian Pengembangan

Penelitian dan pengembangan disebut penelitian pengembangan. Menurut Samudera dkk., penelitian pengembangan menciptakan produk yang unik untuk menemukan kebutuhan individu dengan spesifikasi yang tepat. Pengembangan ini menghasilkan TUBOPIN, atau media Tutup Botol Pintar. Kelayakan produk akhir akan dievaluasi terlebih dahulu. Media TUBOPIN ini pada awalnya akan dievaluasi untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisannya sebelum menentukan dapat dipraktikkan atau tidak. Model 4-D (Define, Design, Develop, dan Dissemination) merupakan hasil dari desain penelitian pengembangan media pembelajaran yang dilakukan.

### 3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan

Model 4D adalah model penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut.



### 3.2.1 Tahap Pendefenisian (*Define*)

Tahap definisi berusaha untuk mengidentifikasi dan mengkarakterisasi persyaratan proses pembelajaran sambil mengumpulkan data yang berkaitan dengan produk yang akan dibuat. Tahap ini dibagi menjadi beberapa fase, secara khusus:

1. Analisis Awal (*Front-End Analysis*)

analisis awal dilakukan untuk mengidentifikasi masalah mendasar dalam pembuatan media TUBOPIN. Untuk mempermudah dalam memilih tahap pertama pengembangan media TUBOPIN yang sesuai untuk dikembangkan, fakta-fakta dan pilihan-pilihan lain disediakan pada tahap ini. Dengan kata lain, pada tahap ini dalam pengembangan media TUBOPIN informasi diberikan bersama dengan solusi potensial untuk membantu pengambilan keputusan.

2. Analisis Siswa (*Learnes Analysis*)

Analisis siswa sangat penting di awal perencanaan. Menganalisis siswa melibatkan pengamatan karakteristik siswa. Pada tahap ini mempertimbangkan kemampuan, minat, dan pengalaman siswa secara individu dan kolektif. Usia, kemampuan akademis, dan minat mata pelajaran termasuk dalam analisis siswa ini.

3. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas mengidentifikasi tugas-tugas utama siswa. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dari konten media TUBOPIN dikaji selama analisis tugas.

4. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Tujuan dari analisis konsep adalah untuk memastikan materi dari media TUBOPIN yang dibuat. Untuk mencapai kemampuan tertentu, analisis konsep dilakukan dalam sebuah peta konsep pembelajaran, yang dibuat dengan menempatkan dan mengorganisasikan elemen-elemen kunci dari isi pembelajaran secara metodelis.

#### 5. Analisis Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Berdasarkan analisis kurikulum dan analisis materi, tujuan pembelajaran dianalisis untuk mengidentifikasi indikator pencapaian pembelajaran. Peneliti dapat mengidentifikasi pembelajaran mana saja yang termasuk dalam media TUBOPIN, mengidentifikasi kisi-kisi soal, dan pada akhirnya menilai sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai dengan menuangkan tujuan pembelajaran secara tertulis.

#### 3.2.2 Tahap Perancangan (Design)

TUBOPIN Tahap desain selesai setelah menerima masalah dari tahap pendefinisian. Merancang media TUBOPIN untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah tujuan dari tahap desain ini. Tahap desain ini terdiri dari:

##### 1. Penyusunan Tes (*Criterion-Test Construction*)

Instrumen tes dibuat berdasarkan tujuan pembelajaran yang menilai kemampuan siswa baik selama dan setelah kegiatan pembelajaran baik dalam bentuk proses, produk, maupun psikomotorik.

##### 2. Pemilihan Media (*Media Selection*)

Proses pemilihan media melibatkan penentuan materi mana yang paling sesuai dengan kebutuhan siswa serta kebutuhan pada materi pelajaran. Media dipilih dengan mempertimbangkan berbagai media yang berbeda untuk memenuhi strategi penyebaran, karakteristik target pengguna, analisis siswa, analisis konsep dan tugas, serta rencana penyebaran. Hal ini sangat membantu dalam membantu siswa memenuhi Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti yang disyaratkan.

##### 3. Pemilihan Format (*Format Selection*)

Tahap pertama adalah memilih format. Pemilihan format dilakukan dengan cara memastikan format yang dipilih sesuai dengan materi pembelajaran. Format presentasi dipilih berdasarkan sumber belajar yang digunakan. Proses pengembangan format melibatkan pengorganisasian dan pembuatan materi pada media TUBOPIN, pemilihan sumber belajar, teknik, dan perancangan media pembelajaran.

#### 4. Desain Awal (*Initial Design*)

Umpan balik dari dosen pembimbing akan digunakan untuk menyempurnakan desain media TUBOPIN sebelum diproduksi. Peneliti membuat desain pertama, yang dikenal sebagai desain media TUBOPIN. Setelah menerima saran dari dosen pembimbing mengenai cara memperbaiki media TUBOPIN, peneliti melakukan perubahan-perubahan yang diperlukan. Desain ini kemudian akan diimplementasikan pada tahap validasi.

#### 3.2.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Berdasarkan komentar para ahli dan uji coba siswa, tahap pengembangan ini merevisi materi TUBOPIN. Tahap ini terdiri dari dua langkah:

##### 1. Validasi Ahli (*Expert Appraisal*)

Sebelum diuji coba, media pembelajaran TUBOPIN untuk materi Sekolah Dasar dalam media TUBOPIN divalidasi oleh para ahli, dan temuan validasi digunakan untuk memperbarui produk awal. Media TUBOPIN yang dikembangkan selanjutnya akan dievaluasi oleh validator yang memiliki keahlian di bidang materi dan media untuk menentukan kelayakan proyek. Hasil validasi digunakan sebagai bahan untuk menyempurnakan media TUBOPIN yang telah dibuat. Draft II dibuat berdasarkan hasil validasi dan revisi dari draft I. Siswa kemudian akan melalui tahap uji coba lapangan terbatas untuk menguji Draft II.

##### 2. Uji Coba Produk (*Development Testing*)

Setelah validasi ahli, uji coba lapangan skala kecil dilakukan untuk memastikan hasil dari penggunaan media TUBOPIN di kelas, termasuk mengukur keberhasilan atau kegagalan siswa yang mengalami kesulitan membaca. Media TUBOPIN yang telah diperbaharui merupakan hasil dari tahap ini.

#### 3.2.4 Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap diseminasi akan dilakukan jika hasil uji coba produk tidak menunjukkan adanya perubahan. Tahap ini akan dilakukan dengan cara mengajar kelas II SD Negeri 058128, yang terbatas pada 31 siswa, secara langsung dengan menggunakan media TUBOPIN.

### 3.3 Uji Coba Produk

#### 3.3.1 Desain Uji Coba

Pengembangan media pembelajaran TUBOPIN diujicobakan dalam dua tahap kepada 31 siswa kelas II SD Negeri 058128, yaitu uji coba terbatas.

#### 3.3.2 Subjek Uji Coba Produk

Selain memanfaatkan materi pembelajaran TUBOPIN untuk membantu siswa mengatasi tantangan membaca permulaan, uji coba produk ini dilakukan di dalam kelas dengan tujuan untuk mengevaluasi media TUBOPIN dalam memperoleh perubahan atau peningkatan dari produk yang dikembangkan kepada siswa.

#### 3.3.3 Metode dan Instrumen pengumpulan data

Berikut metode dan instrument yang dipakai untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah:

##### 1. Observasi

Proses pengumpulan data yang dikenal sebagai observasi melibatkan pembuatan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan strategi pengumpulan data observasi ini, peneliti mengamati kegiatan kelas secara langsung untuk menganalisis kegiatan membaca yang dilakukan instruktur. Observasi dilakukan di kelas II SD Negeri 058128.

##### 2. Tes

Penelitian ini menggunakan tes untuk menilai kemampuan membaca anak-anak dan melihat apakah media tersebut membantu pembaca yang mengalami kesulitan. Penelitian ini menggunakan tes tertulis dan tidak tertulis. Tes tidak tertulis digunakan dalam penelitian ini. Rubrik penilaian membaca permulaan, yang disediakan dalam tabel, dapat membantu para peneliti mengevaluasi:

**Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Penilaian Membaca Permulaan**

No	Aspek Penilaian	Skor/Persentase	Skor	Kriteria
1.	Menyebutkan huruf	SB : Tepat dalam mengucapkan huruf dan lancar	19-20	Sangat Baik

		B : Tepat dalam mengucapkan huruf tetapi kurang lancar	16-18	Baik
		C : Tidak tepat dalam menyebutkan huruf	13-15	Cukup
		K : tidak menyebutkan huruf	10-12	Kurang
2.	Kewajaran lafal	SB : Siswa membaca dengan lfal yang benar	19-20	Sangat Baik
		B : siswa membaca dengan lafal yang kurang benar	16-18	Baik
		C : Siswa membaca dengan lafal yang tidak benar	13-15	Cukup
		K : Siswa tidak dapat membaca	10-12	Kurang
3.	Kelancaran	SB : Siswa lancar dalam membaca	19-20	Sangat Baik
		B : Siswa lancar membaca tetapi belum tepat dalam membaca	16-18	Baik
		C : Siswa cukup lancar dalam membaca	13-15	Cukup
		K : Siswa tidak lancar dalam membaca	10-12	Kurang
4.	Kejelasan Suara	SB : Suara jelas dan tidak terbata-bata	19-20	Sangat Baik
		B : Suara jelas tetapi kurang tepat dan tidak terbata-bata	16-18	Baik
		C : Suara kurang jelas dan tidak terbata-bata	13-15	Cukup
		K : suara tidak jelas dan terbata-bata	10-12	Kurang
5.	Kewajaran intonasi	SB : Tepat dalam penggunaan intonasi	19-20	Sangat Baik
		B : Baik dalam penggunaan intonasi	16-18	Baik
		C : Cukup dalam penggunaan intonasi	13-15	Cukup
		K : Kurang dalam penggunaan intonasi	10-12	Kurang

Nilai membaca permulaan =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

### 3. Dokumentasi

Data dikumpulkan melalui dokumentasi tekstual, visual, atau gambar. Foto-foto kegiatan pembelajaran dari penelitian ini didokumentasikan bersama dengan nilai tes, hasil validasi ahli, daftar nama subjek penelitian, ahli media, ahli materi, guru, dan komentar siswa.

### 4. Angket

Salah satu cara untuk memperoleh data adalah dengan menggunakan kuesioner. Ada banyak jenis kuesioner yang digunakan sebagai instrumen. Beberapa contoh di antaranya adalah: 1. Kuesioner terbuka, di mana peserta diizinkan untuk merespons dengan kata-kata mereka sendiri; jenis kuesioner ini mirip dengan formulir isian. 2. Survei tertutup, di mana peserta memilih jawaban yang telah disediakan sebelumnya; formatnya identik dengan survei pilihan ganda. 3. Survei langsung, di mana partisipan memberikan informasi pribadi. 4. Survei tidak langsung, ketika partisipan menjawab pertanyaan tentang individu lain. 5. "Check list" adalah daftar pertanyaan tertutup; yang diperlukan dari responden hanyalah tanda centang pada kolom jawaban yang tersedia. 6. Skala bertingkat, di mana pernyataan bertingkat dilampirkan pada jawaban responden.

Data yang akan digunakan dalam teknik analisis data dikumpulkan melalui kuesioner. Baik kuesioner respon siswa maupun kuesioner untuk validasi produk termasuk dalam kuesioner penelitian ini. Teknik ini dirancang untuk menilai kevalidan produk serta sejauh mana anak-anak membutuhkan media TUBOPIN sebagai alat bantu untuk mengatasi kesulitan membaca permulaan. Lembar validasi berupa kuesioner dengan skala Likert digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini untuk mengukur bagaimana persepsi dan perasaan orang atau kelompok terhadap proses perancangan dan pengembangan suatu produk, serta desain aktualnya. Alat yang digunakan untuk memperoleh data terdiri dari:

#### 1) Lembar angket validasi ahli

Ahli media dan ahli materi mengevaluasi pembuatan media pembelajaran TUBOPIN dengan menggunakan data validasi ahli. Kevalidan media pembelajaran TUBOPIN yang dibuat atau direncanakan untuk mencapai kompetensi, Kompetensi Dasar (KD), dan indikator ditentukan dengan cara

menganalisis lembar validasi ahli media dan ahli materi. Skala Likert digunakan dalam kuesioner. Berikut ini angket validasi untuk ahli materi dan ahli media.

**Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk Oleh Ahli Media**

NO	INDIKATOR PENILAIAN	TINGKAT PERSETUJUAN			
		1	2	3	4
<b>TAMPILAN HURUF</b>					
1.	Kejelasan huruf				
2.	Ukuran huruf				
3.	Kesesuain huruf dengan tutup botol				
4.	Pilihan warna menarik				
<b>KUALITAS BAHAN</b>					
5.	Bahan aman digunakan untuk siswa				
6.	Daya tahan keawetan media				
7.	Mudah diperoleh				
<b>FUNGSI MEDIA</b>					
8.	Media TUBOPIN sebagai media pembelajaran membaca permulaan pada siswa				
9.	Media TUBOPIN mampu menarik perhatian siswa				
10.	MediaTUBOPIN sebagai media yang mudah digunakan				

Sepuluh penilaian yang berisi informasi dapat ditemukan berdasarkan tabel di atas kisi-kisi lembar validasi produk ahli materi: 4 = Sangat Valid 3 =Valid 2 = Kurang Valid 1 = Tidak Valid

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk Oleh Ahli Materi**

NO	INDIKATOR PENILAIAN	SKOR PENILAIAN			
		1	2	3	4
<b>KESESUAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN</b>					
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar				
2.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator yang akan dicapai siswa				
3.	Sesuai dengan tujuan agar siswa dapat membaca kata dan kalimat sederhana				
<b>KEBENARAN ISI</b>					
4.	Kesesuaian media dengan materi yang diajarkan				
5.	Kesesuaian huruf, suku kata dan gambar dalam media TUBOPIN (Tutup Botol Pintar)				
6.	Memuat huruf dan suku kata untuk diajarkan kepada siswa				
7.	Terdapat gambar untuk membantu siswa dalam penyusunan kata dan kalimatnya				
8.	Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan media yang akan dikembangkan				
<b>PENILAIAN BAHASA</b>					
9.	Tidak menggunakan gambar yang menimbulkan penafsiran ganda				
10.	Media TUBOPIN (Tutup Botol Pintar) menggunakan huruf yang menarik				

Sepuluh penilaian yang berisi informasi dimasukkan dalam kisi-kisi lembar validasi produk ahli materi, seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut: 4 = Sangat Baik 3 = Baik 2 = Kurang Baik 1 = Tidak Baik

## 2) Lembar angket validasi responden (guru)

Bagian dari formulir kuesioner guru ini dirancang untuk memastikan bagaimana instruktur menanggapi dan mengevaluasi media yang digunakan di kelas.

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Guru**

NO	INDIKATOR PENILAIAN	TINGKAT PERSETUJUAN			
		1	2	3	4
1.	Media TUBOPIN dapat memudahkan siswa dalam membaca permulaan				
2.	Penggunaan media TUBOPIN sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				
3.	Penampilan huruf jelas dan mudah dibaca				
4.	Media TUBOPIN tidak menimbulkan penafsiran yang ambigu oleh siswa				
5.	Media TUBOPIN dapat membuat peserta didik tertarik untuk belajar membaca				
6.	Materi yang digunakan sesuai dengan media pembelajaran				
7.	Soal tes tidak mengandung ungkapan yang menyinggung perasaan siswa				
8.	Rumusan tujuan sesuai dengan media yang akan dikembangkan				
9.	Dengan berbantuan gambar dapat memudahkan siswa dalam menyusun kata menggunakan TUBOPIN				
10.	Dengan media TUBOPIN dapat menumbuhkan semangat belajar siswa				

Keterangan: 4 = Sangat Baik    3 = Baik    2 = Kurang Baik    1 = Tidak Baik

3) Lembar angket validasi responden (siswa)

Tanggapan dan evaluasi siswa terhadap media yang dihasilkan dikumpulkan di bagian kuesioner siswa ini. Jadi, setelah menerapkan mediana kepada siswa, peneliti membagi lembar angketnya pada siswa dan meminta siswa untuk mengisi lembar angketnya.

**Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Siswa**

NO	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Saya menyukai pembelajaran menggunakan media TUBOPIN		
2.	Saya menyukai baelajar dengan cara berkelompok		
3.	Saya menyukai permainan menyusun huruf dan kata		
4.	Saya pernah bermain menyusun huruf sebelumnya di sekolah		
5.	Media pembelajaran ini menarik dan unik		
6.	Hurufnya mudah dibaca		

7.	Media ini mudah dimainkan		
8.	Saya menyukai media TUBOPIN karena warnanya berbeda-beda		
9.	Saya menyukai ukuran hurufnya yang tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil		
10.	Saya menyukai media TUBOPIN untuk belajar membaca		

### 3.3.4 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif.

1. Hasil angket respon siswa, angket validasi produk, lembar observasi proses pembelajaran yang sedang berlangsung, dan tes kemampuan membaca permulaan digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif.
2. Sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui dokumentasi dan observasi.

### 3.3.5 Metode dan Teknik Analisis Data

Tiga metode analisis digunakan dalam penelitian pengembangan ini: analisis hasil tes, analisis deskriptif, dan analisis konten pembelajaran.

#### a. Analisis isi pembelajaran

Analisis ini dilakukan dengan membuat tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan inti dan standar kompetensi untuk mengkomunikasikan pengorganisasian konten yang akan digunakan sebagai media pembelajaran dalam bentuk produk yang dibuat.

#### b. Analisis deskriptif

Dalam penelitian ini, metode analisis data yang digunakan adalah dengan mengkarakterisasi setiap sudut pandang, rekomendasi, dan semua jawaban penilai. Kuesioner evaluasi terbuka digunakan untuk mengumpulkan data selama tahap uji

coba untuk memberikan umpan balik, rekomendasi, masukan, dan perbaikan. Hasil pengembangan dalam bentuk media TUBOPIN dipastikan dengan menggunakan temuan-temuan dari studi deskriptif ini. Skala Likert dengan empat tingkat kriteria digunakan untuk mengkuantifikasi data kualitatif dari kuesioner. Persentase rata-rata dari setiap bagian akan dihitung untuk menganalisis data dari temuan uji kelayakan. Menggunakan kriteria evaluasi validasi berikut ini, yang disediakan oleh ahli media dan konten, untuk mengevaluasi kelayakan media pembelajaran:

$$Vah = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan :

*Vah* : Validasi ahli

*Tse* : Total skor yang diberikan validator

*Tsh* : Total skor maksimal

kemudian hasilnya ditransformasikan menjadi seperti table di bawah ini :

**Tabel 3. 6 Kriteria Kevalidan Media**

Skor Rata-Rata (%)	Kategori
<40	Tidak Valid
40-55	Kurang Valid
56-75	Valid
>76	Sangat Valid

Sedangkan, untuk mengetahui kepraktisan media TUBOPIN. Peneliti menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Ars = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan :

*Ars* : Hasil angket respon siswa / guru

*Tse* : Total skor yang diperoleh

*Tsh* : Total skor maksimal

**Tabel 3. 7 Kriteria Kepraktisan Media**

Nilai %	Kategori
<40	Tidak Praktis
40-55	Kurang Praktis
56-75	Praktis
>76	Sangat Praktis

c. Analisis hasil tes

Data dikumpulkan untuk studi lapangan dengan menggunakan ujian dan kuesioner, seperti tes prestasi belajar. Untuk membandingkan efektivitas pembelajaran siswa di seluruh kelompok uji coba lapangan-yaitu siswa kelas II yang menggunakan media TUBOPIN sebagai media pembelajaran mereka-data dari pre-test dan post-test dikumpulkan. menggunakan rumus N-Gain untuk menentukan tingkat perbandingan. Perbedaan skor kemampuan siswa sebelum dan sesudah menerima terapi diukur dengan menggunakan uji gain ternormalisasi (N-Gain) (Supriadi, 2021). Berikut rumus untuk mengetahui tingkat keefektifan media TUBOPIN dalam hasil belajar siswa untuk mengatasi kesulitan membaca permulaan siswa berdasarkan *N-Gain* :

$$Gain\ Ternormalisasi\ (g) = \frac{skor\ postes - skor\ pretes}{skor\ ideal - skor\ pretes} \times 100\%$$

Guna memberkan interpretasi terhadap keefektifan N-Gain digunakan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 3. 8 Kriteria keefektifan N-Gain**

Nilai %	Kategori
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif