

## BAB III

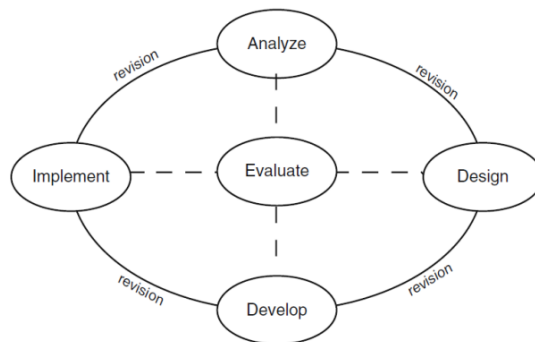
### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Pendekatan *Research and Development* (R&D) adalah metodologi penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini. R&D mencakup serangkaian prosedur atau aktivitas yang dirancang untuk mengembangkan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada agar memenuhi standar yang dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Borg & Gall (2003) mengemukakan bahwa pengembangan dianggap sebagai proses yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan suatu produk penelitian. Sehingga setelah produk sudah dibuat, selanjutnya akan dilakukan validasi oleh para ahli agar sesuai dengan kriteria pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah menyediakan media video pembelajaran berbasis powtoon pada pelajaran matematika materi pecahan sederhana di kelas III sekolah dasar. Model ADDIE digunakan sebagai model pengembangan dalam penelitian ini. Model ADDIE adalah pendekatan metode untuk pengembangan produk untuk menciptakan sumber daya pendidikan dan pembelajaran (Branch, 2009).

Model ADDIE dipilih oleh peneliti karena model ini telah banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran digital (metode pengajaran maupun permainan) (Nuryadin dkk., 2022). Adapun pada bagiannya saling terkait pada setiap tahapannya, sehingga tidak mungkin mengadopsi model ADDIE secara sembarangan. Oleh karena itu, tidak mungkin untuk memutuskan tahap mana yang harus didahulukan. Dapat dilihat dari langkah-langkah yang akan ditempuh akan selalu mengacu dan sistematis (Candra & azmi, 2022).

Terdapat lima Langkah dalam tahapan model ADDIE, yakni *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Berikut adalah gambar tahapan langkah penelitian dengan model ADDIE.



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian Model ADDIE (Branch, 2009)

Pada gambar 3.1 menampilkan tahapan langkah-langkah model ADDIE. Adapun penjelasan dari setiap langkah model ADDIE menurut Nuryadin dkk. (2021) sebagai berikut:

a. *Analysis*

Di dalam Langkah ini peneliti melakukan analisis, mengkaji kebutuhan sumber belajar yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam tahapannya peneliti mengumpulkan informasi untuk penelitian, peneliti melakukan observasi, wawancara, dan analisis dokumen di beberapa sekolah dasar.

b. *Design*

Tahapan kedua adalah perancangan. Peneliti membuat desain produk, pada tahapan ini yang akan diproduksi sesuai dengan apa yang ditemukan pada tahap sebelumnya. Peneliti menciptakan ide untuk konten dengan merancang konsep materi yang akan disampaikan, penyajian, kebahasaan, serta penyajian yang ada seperti konten materi dan konten video yang akan ditayangkan.

c. *Development*

Tahapan ketiga adalah pengembangan di mana pada tahap ini peneliti membuat media video pembelajaran materi pecahan sederhana kemudian mengujinya dengan para ahli di bidang media, pedagogic, dan ahli materi untuk mengidentifikasi kekurangan dalam media. Para ahli dalam tahap validasi dikenal sebagai validator. Media pembelajaran tersebut kemudian diperbaiki oleh peneliti sesuai dengan rekomendasi dan saran dari para ahli.

d. *Implementation*

Pada tahap ini peneliti menguji produk yang sudah diperbaiki sesuai dengan rekomendasi yang sudah dinilai dan diberi saran oleh para ahli media dan ahli

materi sebelum di uji cobakan pada peserta didik. Tujuan implementasi ini adalah untuk mengevaluasi keberlakuan media yang akan peneliti buat.

e. *Evaluation*

Pada tindakan ini dapat digunakan untuk menilai kualitas produk akhir pada kesimpulan, baik sebelum maupun sesudah implementasi. Hal ini dapat dilihat dengan melihat temuan validasi ahli dan hasil angket respon siswa untuk menilai kelayakan dan manfaat media pembelajaran yang disajikan dan dibuat.

### **3.2. Partisipan, Tempat, dan Waktu Penelitian**

Dalam menciptakan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, penelitian ini merupakan penelitian pengembangan pada mata bidang pendidikan. Media pembelajaran merupakan salah satu produk yang dapat diciptakan melalui penelitian. Untuk membantu guru mengungkapkan suatu pelajaran matematika materi pecahan sederhana selama proses pembelajaran, maka peneliti memutuskan untuk membuat media video pembelajaran pecahan sederhana.

#### **3.2.1. Sumber Data dan Partisipan**

Pada penelitian ini, peneliti berperan sebagai subjek penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan ahli materi, ahli media, ahli pedagogik, yang berasal dari dosen Universitas Pendidikan Indonesia, adapun pemilihan sumber dan partisipan siswa di kelas III SDN Cicariu dipilih secara acak berdasarkan macam-macam karakteristik siswa, dan guru kelas III SDN Cicariu serta artikel pendukung sebagai sumber data. Peneliti mengumpulkan informasi dari item-item penelitian yang telah ditentukan.

#### **3.2.2. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian kegiatan ini dilaksanakan di SDN Cicariu yang terdapat di Kecamatan Cipedes, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, Tahun ajaran 2023/2024 dengan melibatkan siswa kelas III dalam pelaksanaan pembelajarannya.

#### **3.2.3. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian yang digunakan peneliti dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya ijin penelitian dalam kurun waktu kurang lebih 3 (tiga) bulan, yang

memuat pengumpulan data dan pengolahan data yang meliputi penyajian dalam bentuk skripsi serta proses bimbingan berlangsung.

### **3.3. Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan ialah wawancara, observasi, analisis dokumen, dan angket (validasi ahli dan angket respon) merupakan empat metode yang digunakan peneliti pada penelitian ini untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan peneliti pada penelitian dan pembuatan media video pembelajaran powtoon Pelajaran matematika materi pecahan sederhana di kelas III sekolah dasar dengan menggunakan beberapa Teknik. Berikut penjelasan yang relevan tentang pengumpulan data:

#### **3.3.1. Wawancara**

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui percakapan yang dilakukan dengan maksud tertentu, dari dua pihak atau lebih. Peneliti dalam hal ini berkedudukan sebagai interviewer, mengajukan pertanyaan, menilai jawaban, meminta penjelasan, mencatat dan menggali pertanyaan lebih dalam. Dipihak lain, informan menjawab pertanyaan dan memberikan penjelasan. Penelitian mewawancarai untuk lebih memahami tentang media alat ajar yang digunakan dalam mengajarka materi pecahan di sekolah. Peneliti menggunakan wawancara terstruktur dengan guru untuk mengumpulkan data.

#### **3.3.2. Observasi**

Observasi dijadikan sebagai aktivitas mencatat suatu gejala dengan bantuan instrumen-instrumen dan merekamnya dengan tujuan ilmiah atau tujuan lain (Morris, 1973). Lebih lanjut dikatakan bahwa observasi merupakan kumpulan kesan tentang dunia sekitar berdasarkan semua kemampuan daya tangkap pancaindera manusia. Peneliti menamati suatu keadaan dan tuntutan ditempatkan pada guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran. Peneliti mengamati juga beberapa faktor antara lain, kondisi lingkungan sekolah, siswa, bahan ajar dan media pembelajaran, dan proses pembelajaran matematika dalam mengumpulkan informasi tersebut.

### 3.3.3. Analisis Dokumen

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan analisis isi dari dokumen tertulis untuk membuat deduksi tertentu berdasarkan parameter penelitian (Mahmudah, 2021). Pengambilan data melalui dokumen dapat dilakukan peneliti dengan cara mengamati arsip-arsip yang sudah tersimpan dalam sebuah institusi maupun pribadi. Analisis dokumen dilakukan untuk mengumpulkan data berupa dokumen-dokumen, seperti kurikulum yang digunakan, bahan ajar, media pembelajaran, dan dokumentasi penelitian berupa foto atau video selama proses penelitian guna mempertanggungjawabkan data yang diperoleh.

### 3.3.4. Kuesioner (Angket)

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2019). Maka dapat diketahui bahwa angket ini suatu cara pengumpulan informasi dengan menyampaikan daftar pertanyaan terkait hal-hal yang diteliti. Kuesioner ini dibagikan kepada para ahli untuk mengetahui kelayakan produk dan di bagikan juga kepada siswa untuk mengetahui pemahaman penggunaan efektivitas terhadap media yang dikembangkan.

## 3.4. Instrumen Penelitian

Data atau informasi dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian, wawancara, observasi, dokumentasi dan angket (dengan validasi ahli dan respon siswa) merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Setiap alat dalam penelitian ini diharapkan sesuai dengan kebutuhan dan tahapan penelitian. Instrumen penelitian dijelaskan pada tabel 3.1, sebagai berikut:

Tabel 3.1  
Instrumen Penelitian

No	Instrumen	Sumber	Digunakan Ketika
1	Lembar Wawancara	Guru Kelas III SDN Cicariu	Studi Pendahuluan
2	Lembar Observasi	Proses pelaksanaan pembelajaran	Studi Pendahuluan

No	Instrumen	Sumber	Digunakan Ketika
3	Analisis Dokumen	Dokumen yang terdapat di Sekolah	Studi Pendahuluan
4	Angket Lembar Validasi Ahli Materi	Ahli Materi	Uji Validitas Produk
5	Angket Lembar Validasi Ahli Media	Ahli Media	Uji Validitas Produk
6	Angket Lembar Validasi Ahli Pedagogik	Ahli Pedagogik	Uji Validitas Produk
7	Angket Respon Pendidik	Guru	Uji Coba Produk
8	Angket Respon Siswa	Siswa	Uji Coba Produk

Tabel 3.1 Penjelasan tentang instrumen penelitian. Setiap narasumber akan mendapatkan instrumen penelitian sesuai dengan kebutuha dan tujuannya. Berikut penjelasan terkait masing-masing instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 3.4.1. Lembar Wawancara Guru

Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas III di SDN Cicariu dengan menggunakan lembar wawancara guru sebagai pedoman. Hal ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang komprehensif tentang materi pembelajaran yang digunakan di kelas. Wawancara dilakukan sebelum pembuatan media pembelajaran di sekolah khususnya pada materi pecahan sebagai bahan pertimbangan peneliti saat membuat media pembelajaran. Tabel 3.2 mencantumkan kisi-kisi lembar wawancara yang digunakan oleh para peneliti.

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Lebar Wawancara Guru

No	Aspek yang Diamati	Indikaor	Butir Soal
1.	Perangkat Pembelajaran (Sidharta, 2005)	1. Jenis-jenis perangkat pembelajaran yang digunakan	1
		2. Kondisi Perangkat pembelajaran yang digunaka	2

No	Aspek yang Diamati	Indikaor	Butir Soal
2.	Pembelajaran Matematika Pecahan Sederhana di Kelas III SD (Arifin, 2013)	1. Proses pembelajaran Pecahan	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14
		2. Kesulitan yang dialami ketika mengajarkan materi pecahan sederhana	13
3.	Karakteristik Siswa Kelas III SD (Nurrita, 2018)	1. Karakteristik siswa	3
		2. Keaktifan siswa di dalam kelas	4
		3. Aktivitas sehari-hari siswa	5
4.	Komponen Media Pembelajaran (Arifin, 2013)	1. Komponen media pembelajaran	15
		2. Kesesuaian dengan KD/CP	16
		3. Kesesuaian dengan substansi materi	17
5.	Media Pembelajaran Video Powtoon (Arifin, 2013)	1. Penggunaan Powtoon	18, 19, 20

Tabel 3.2 merupakan kisi formulir wawancara guru ditampilkan. Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dapat digunakan untuk mengkaji kebutuhan media pembelajaran di kelas dan menjadi inspirasi dalam pembuatan media pembelajaran.

### 3.4.2. Pedoman Observasi

Peneliti menggunakan pedoman observasi sebagai pedoman dalam melakukan observasi di lokasi penelitian. SDN Cicariu, khususnya kelas III SD, yang menjadi tempat penelitian dan tempat observasi pada penelitian ini Tabel 3.3 memuat kisi-kisi pedoman observasi pengamatan, diantaranya:

Tabel 3.3  
Kisi-Kisi Instrumen Observasi

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Butir Soal
1.	Lingkungan Sekolah	1. Lingkungan aktivitas siswa (Setiawan, 2019)	1
		2. Kebudayaan siswa (Rohani, 2020)	2
2.	Media Pembelajaran Matematika	1. Kondisi media pembelajaran Matematika (Setiawan, 2019)	8
		2. Kondisi media pembelajaran Matematika (Putra dkk, 2018)	7
3.	Proses Pembelajaran	1. Pemahaman siswa (Nurrita, 2018)	3
		2. Minat belajar (Nurrita, 2018)	5
		3. Keefektifan siswa (Rahmi dkk., 2014)	4
		4. Pemanfaatan media pembelajaran (Rahmi dkk., 2014)	6

Tabel 3.3 menyediakan kisi-kisi untuk observasi, dan informasi yang dikumpulkan dari temuan observasi ini akan dimanfaatkan untuk mempelajari lebih lanjut tentang kebutuhan media pembelajaran, guru, dan kegiatan siswa.

### 3.4.3. Pedoman Analisis Dokumen

Pada penelitian selain melakukan wawancara dan observasi, peneliti menggunakan analisis dokumen untuk mendapatkan data. Dokumen-dokumen yang dikumpulkan oleh peneliti:

- a. Kurikulum Matematika Kelas III Sekolah Dasar
- b. Buku Matematika Kelas III Sekolah Dasar
- c. Media Pembelajaran Matematika.



### 3.4.4. Angket Lembar Validasi

Dalam memvalidasi materi pembelajaran yang telah dibuat dan dihasilkan, para ahli diberikan lembar validasi angket. Yang dimana tujuannya untuk menentukan layak atau tidaknya produk yang dikembangkan, para ahli mengisi lembar validasi. Para ahli materi, ahli media, dan ahli pedagogik adalah validator yang berkontribusi dalam penyelesaian lembar validasi ini. Kisi-kisi lembar validasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4  
Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi

No	Sumber Data	Aspek yang Diamati	No. Butir
1.	Ahli Materi	1. Kelayakan isi materi (Setiawan, 2019)	1, 2, 3, 4, 5
		2. Kemampuan penyelesaian masalah (Setiawan, 2019)	6, 7
2.	Ahli Pedagogik	1. Konsep materi pecahan sederhana (Setiawan, 2019)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
		2. Bahasa yang digunakan (Jahring dkk., 2022)	11, 12
		3. Penggunaan media pembelajaran Powtoon (Jahring dkk., 2022)	9, 10, 13
3.	Ahli Media	1. Komponen media pembelajaran Powtoon (Purnomo dkk., 2023)	1, 2, 3, 4, 5
		2. Bahasa yang digunakan (Purnomo dkk., 2023)	6
		3. Penyajian media pembelajaran Powtoon (Setiawan, 2019)	7, 8, 9, 10, 11
		4. Penggunaan media pembelajaran Powtoon (Jahring dkk., 2022)	12, 13

Kisi-kisi instrumen lembar validasi digunakan untuk menilai sebuah produk media pembelajaran berbasis powtoon kepada para ahli agar dapat diuji kelayakannya.

### 3.4.5. Angket Respon Siswa dan Pendidik

Penggunaan angket respon bertujuan untuk memperoleh penilaian dari siswa dan pendidik mengenai media video pembelajaran berbasis powtoon. Dalam penelitian ini, kuesioner respon siswa diisi oleh siswa kelas III sedangkan angket respon pendidik diisi oleh guru kelas IIIB SDN Cicariu. Kuesioner respon siswa disebarkan pada saat uji coba produk dan kuesioner respon pendidik yang diberikan setelah produk selesai dibuat direvisi dari hasil tes sehingga hasil yang diperoleh akan digunakan untuk menguji kelayakan media video pembelajaran berbasis powtoon yang dikembangkan. Berikut kisi-kisi angket respon siswa:

Tabel 3.5

Kisi- Kisi Angket Respon Siswa

No	Sumber Data	Aspek yang Diamati	Butir Soal
1	Siswa	1. Penggunaan Video pembelajaran Powtoon (Nurseto, 2011)	1, 2, 3
		2. Sajian materi (Arifin, 2013)	4
		3. Manfaat media video pembelajaran Powtoon (Nurseto, 2011)	5, 6, 7, 8, 9, 10

Kisi-kisi respon siswa ditunjukkan pada Tabel 3.8. Peneliti akan menggunakan data dari angket respon siswa sebagai alat evaluasi terhadap media video pembelajaran yang dibuat. Kisi-kisi respon guru ditampilkan dalam Tabel 3.9 sebagai berikut :

Tabel 3.6

Kisi-Kisi Angket Pendidik

No	Sumber Data	Aspek yang Diamati	Butir Soal
1.	Guru	1) Kesesuaian Materi dengan CP dan ATP	1, 2

2) Penggunaan Bahasa	3, 4
3) Tampilan Media	5, 6, 7

(Kemendikbud, 2017)

### 3.5. Teknik Analisis Data

Dalam teknik analisis data wawancara, observasi, analisis dokumen, dan angket yang dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif, teknik analisis data digunakan untuk memperoleh media video pembelajaran Powtoon materi pecahan sederhana yang sesuai dengan kebutuhan dan validitas media pembelajaran.

#### 3.5.1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif untuk mengolah data wawancara saat peneliti melakukan studi pendahuluan. Hasil analisis data digunakan peneliti pada fase analisis ADDIE. Data tersebut digunakan sebagai dasar untuk pengembangan media video berbasis powtoon. Adapun beberapa proses analisis data deskriptif meliputi pengumpulan data; reduksi data; penyajian data; dan penarikan kesimpulan. Berikut kegiatan menganalisis data:

a. Reduksi data

Reduksi data berarti merangkum, memilih dan memfokuskan pada hal-hal yang penting. Peneliti perlu mengumpulkan data hasil wawancara, observasi, penyebaran angket dan studi dokumentasi yang nantinya dianalisis serta dikelompokkan, kemudian dicatat informasi yang penting dan relevan.

b. Penyajian data

Penyajian data dilakukan setelah data di reduksi, langkah selanjutnya mendisplay data. Pada penelitian kuantitatif data disajikan dalam bentuk berupa tabel, grafik, dan sejenisnya. Pada penelitian ini, peneliti menyajikan data dalam bentuk teks naratif.

c. Penarikan kesimpulan

Tahapan ini merupakan tahap terakhir dan hasil dari sebuah penelitian. Penarikan kesimpulan bertujuan untuk memahami makna atau penjelasan pada penelitian yang dilakukan. Penarikan kesimpulan dapat dilakukan jika telah melakukan reduksi data dan penyajian data.

### 3.5.2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Dalam penelitian ini, informasi yang bersifat kuantitatif dikumpulkan melalui hasil validasi ahli serta respon siswa terhadap produk yang akan dihasilkan oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan metode pengolahan data menggunakan skala Likert untuk validasi siswa dan ahli. Hal tersebut dilakukan untuk menilai kelayakan dan kepraktisan produk yang telah dikembangkan. Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan statistik deskriptif berbasis presentase. Hasil presentase kemuiann disesuaikan dalam tabel yang dirancang. Jika kriterianya realistis dan dapat diterapkan, begitu pula sebaliknya.

#### 3.5.2.1 Analisis Kevalidan

Peneliti memggunakan validitas konstruksi ketika melakukan analisis. Menurut Sugiyono (2019) konsultasi dilakukan kepada para ahli termasuk pada uji validitas konstruksi. Masing-masing validator ahli materi, ahli pedagogik, dan ahli media melakukan validasi. Selain itu, peneliti menggunakan skala Likert dengan kriteria sebagai validitas denga skor kriteria melakukan analisis validatas yang dapat ditinjau pada tabel berikut:

Tabel 3.7

Kriteria Pemberian Skor Jawaban Validitas

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

(Wahab dkk., 2021)

Tabel 3.7 menjelaskan empat kriteri penilaian validitas konstruk yaitu snagan baik, baik, cukup, dan kurang. Apanbila ingin mengukur validitas, dapat menggunakan perhitungan berikut:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.8  
Kriteria Validitas

Presentase	Kriteria
00 – 40,99	Tidak Layak
50 – 69,99	Cukup Layak
70 – 84,99	Layak
85 – 100	Sangat Layak

(Lestari dkk., 2020)

### 3.5.2.2 Analisis Kepraktisan

Untuk menguji kepraktisan media video pembelajaran berbasis powtoon materi pecahan sederhana yakni menggunakan survei respon siswa dan respon pendidik. Angket respon siswa yang diberikan kepada siswa dan angket respon pendidik diberikan kepada guru merupakan bagian dari penggunaan media pembelajaran yang dibuat adalah tempat asal data untuk studi kepraktisan.

Berikut kriteria yang digunakan dalam skala Likert mengenai angket respon siswa dalam menilai respon praktis:

Tabel 3.9

Kriteri Pemberian Skor Jawaban Kepraktisan

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

(Sugiyono, 2019)

Tabel 3.12 menunjukkan keterangan untuk menilai tanggapan praktis, termasuk sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Peneliti menerapkan teknik yang sama yang digunakan untuk menentukan validitas untuk mengukur nilai kepraktisan siswa:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah tahap menghitung nilai kepraktisan, maka dikelompokkan hasil tersebut pada kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10  
Kriteria Validitas

<b>Presentase</b>	<b>Kriteria</b>
00 – 40,99	Tidak Layak
50 – 69,99	Cukup Layak
70 – 84,99	Layak
85 – 100	Sangat Layak

(Lestari dkk., 2020)