

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Bab ini diuraikan metode penelitian yang digunakan meliputi desain penelitian, tempat, dan waktu penelitian. Teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta teknik analisis dan pengolahan data.

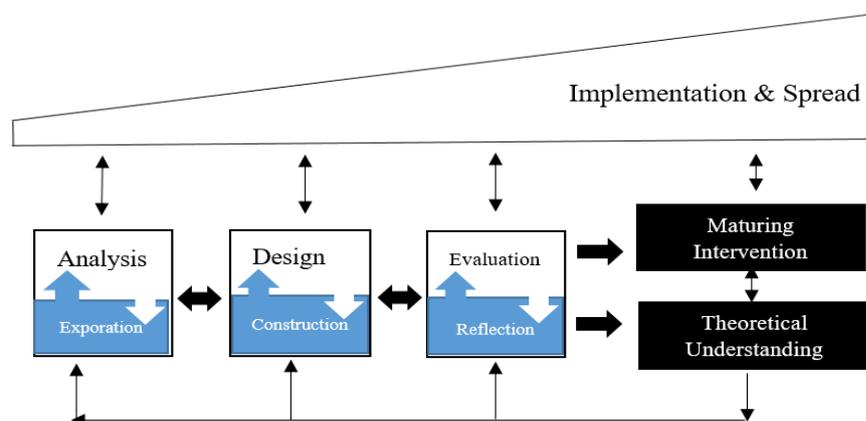
#### **3.1 Penelitian**

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran digital *Virtual Reality* (VR) berbasis model P-IKADKA pada pembelajaran apresiasi puisi untuk Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia di Sekolah Dasar (SD). Penelitian ini menggunakan metode pengembangan yaitu metode penelitian EDR (*Educational Design Research*) sehingga peneliti dapat merancang media pembelajaran digital VR untuk memfasilitasi pembelajaran apresiasi puisi. Metode EDR merupakan upaya dalam memecahkan sesuatu permasalahan dengan cara mendesain dan mengembangkan suatu desain baik dalam bentuk program, materi serta strategi pembelajaran dan pengajaran berbentuk produk atau sistem sebagai solusi atas permasalahan pendidik yang kompleks serta memajukan pengetahuan melalui proses perancangan dan pengembangan (Lidinillah, 2011). Dengan demikian, metode EDR dapat digunakan untuk pengembangan media pembelajaran. Telah banyak peneliti yang menggunakan metode EDR dalam pengembangan media pembelajaran. Afni dkk. (2021) melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis android untuk memfasilitasi pengenalan bentuk geometri pada anak usia dini, produk yang dihasilkan telah memenuhi kriteria layak untuk dilakukan uji coba pemakaian dan sudah teruji validitas oleh beberapa ahli media, materi, dan pedagogik. Penelitian tersebut menggunakan metode EDR sebagai desain penelitian.

Menurut Martriana dkk. (2020) *Educational Design Research* merupakan penelitian yang fokuskan untuk memperbaiki permasalahan dalam dunia pendidikan dengan menghasilkan produk baik berupa media atau apapun yang

dapat mengembangkan intervensi atau tindakan yang di rancang dan didesain semaksimal mungkin hingga memunculkan perbaikan dalam bidang pendidikan. Pemaparan tersebut relevan dengan permasalahan yang terjadi pada penelitian ini, yaitu perangkat atau media yang belum difokuskan pada pembelajaran apresiasi puisi. Analisis data penelitian ini yaitu kuantitatif-kualitatif (*mixed method*). Menurut Mckenney & Reeves (dalam Helpiani, Mulyana & Lidinillah, 2022) dalam penelitian ini EDR merupakan penelitian dimana pelaksanaannya terdapat proses berulang guna untuk mengembangkan solusi dari permasalahan pendidikan yang kompleks. Lidinillah (2012) menyatakan EDR bisa diterapkan dalam seluruh perangkat pembelajaran dan pembangunan model pengajaran di kelas.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka EDR diyakini sebagai desain penelitian yang relevan untuk digunakan dalam pengembangan media pembelajaran digital VR berbasis model P-IKADKA untuk memfasilitasi pembelajaran apresiasi puisi di kelas IV SD. Terdapat langkah-langkah dalam penelitian EDR berdasarkan teori McKenney & Reeves (2012) yang disajikan pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3. 1 Tahapan EDR

Tahapan EDR menurut McKenney & Reeves (2012) sebagai berikut.

1. Analisis dan Eksplorasi (*Exploration and Analysis*)

Tahapan pertama dalam desain penelitian ini adalah analisis eksplorasi. Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kekurangan dalam

penggunaan media pembelajaran digital VR dalam pembelajaran apresiasi puisi serta tantangan pendidik dalam pembelajaran apresiasi puisi. Pada tahapan ini menganalisis dan eksplorasi pada kegiatan wawancara, observasi, dan analisis konten media pada pembelajaran apresiasi puisi di beberapa SD di kota Tasikmalaya, yaitu SD Laboratorium UPI Tasikmalaya (SD Lab), SDN 1 Nagarawangi, SDN Sukamanah, SD Islam Al-Jamal, SDN Ciparay dan SDN Mangkubumi.

Fokus dari tahapan ini adalah menganalisis masalah dari hasil eksplorasi melalui studi pendahuluan seperti kebutuhan dan kekurangan yang ada pembelajaran menggunakan media pembelajaran digital VR. Masalah-masalah tersebut antara lain berkaitan dengan kesesuaian media pembelajaran digital dengan kebutuhan peserta didik. Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis masalah dan eksplorasi melalui studi pendahuluan di SD dengan melakukan observasi terhadap fokus penelitian yaitu media pembelajaran digital VR dalam pembelajaran apresiasi puisi yang digunakan sebelumnya yang relevan dan membaca sumber-sumber yang terkait dengan fokus penelitian.

## 2. Desain dan Konstruksi (*Design and Construction*)

Pada tahap kedua setelah peneliti memperoleh informasi mengenai permasalahan yang akan diteliti, peneliti mengembangkan desain yang meliputi hasil studi pendahuluan dan studi literatur dari permasalahan tersebut bertujuan untuk menerapkan prinsip media pembelajaran digital VR secara umum dan khususnya untuk mendukung pembelajaran apresiasi puisi. Tahapan ini peneliti memperoleh informasi mengenai permasalahan yang diteliti, peneliti mengembangkan desain dari permasalahan tersebut. Konstruksi dilakukan membuat prototipe produk yang akan dikembangkan. Peneliti merancang dan mengkonstruksikan media pembelajaran digital VR berbasis model P-IKADKA untuk memfasilitasi pembelajaran apresiasi puisi di kelas IV SD.

## 3. Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)

Pada tahapan ini yaitu evaluasi dilakukan dengan pengujian kelayakan produk. Sedangkan refleksi mengarah pada perbaikan produk setelah

diimplementasikan. Tahapan evaluasi serta refleksi produk media pembelajaran digital VR apresiasi puisi model P-IKADKA layak untuk diimplementasikan. Setelah produk media pembelajaran digital dinyatakan layak melalui validasi ahli media pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan, kepraktisan saat implementasi pada hasil uji respons pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran digital VR apresiasi puisi berbasis model P-IKADKA kelas IV SD. Uji respons dilaksanakan di dua SD, yaitu SD Lab dan SDN 1 Nagarawangi. Setelah uji respons, tahap akhir penelitian yaitu refleksi dengan melihat kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran yang dikembangkan.

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

Bagian ini diuraikan tentang partisipan, tempat, serta waktu dilakukannya penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan partisipan dari ahli (*Expert Judgement*), pendidik, dan peserta didik, tempat penelitian dilaksanakan di dua tempat dan waktu penelitian yang berbeda.

#### **3.2.1 Partisipan Penelitian**

Dua katagori subjek yaitu para ahli dan uji coba sekolah. Subjek para ahli (*Expert Judgement*) meliputi ahli materi dan ahli media, sedangkan subjek uji coba sekolah yaitu pendidik dan peserta didik kelas IV.

##### **1. Ahli (*Expert Judgement*)**

Partisipan ahli dalam penelitian pengembangan ini berperan sebagai penilai atau validator kelayakan media pembelajaran digital VR berbasis model P-IKADKA dikembangkan untuk memfasilitasi pembelajaran apresiasi puisi,. Ahli yang terlibat dalam penelitian ini yaitu dua orang ahli, yaitu ahli media pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan yang merupakan dosen prodi PGSD dan dosen prodi Bisnis Digital kampus UPI Tasikmalaya. Berikut diuraikan peran ahli dalam penelitian pengembangan ini pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1

Peran Ahli (*Expert Judgement*)

No.	Ahli ( <i>Expert Judgement</i> )
1.	Ahli media pembelajaran guna menguji kelayakan aspek teks, animasi, dan audio
2.	Ahli teknologi pendidikan guna menguji kelayakan aspek media pembelajaran

Berdasarkan pada tabel 3.1 menjelaskan peran ahli dalam penelitian. Hal ini sejalan dengan Chaeruman (2015) mengemukakan ahli media pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan harus memenuhi kriteria, diantaranya, yaitu latar belakang pendidikan minimal S1 dalam bidang media pembelajaran dan teknologi pendidikan, bekerja dan menekuni bidang pendidikan media pembelajaran dan teknologi pendidikan, tidak terlibat dalam pembuatan media pembelajaran digital VR yang dinilai, baik sebagai penulis, editor, pembuat, dan penanggung jawab.

## 2. Tenaga Pendidik/Pendidik

Tenaga pendidik/pendidik berperan sebagai partisipan dalam pengumpulan data pada tahap analisis dan eksplorasi serta tahap uji respons produk media pembelajaran digital VR berbasis model P-IKADKA pada pembelajaran apresiasi puisi di kelas IV, pendidik yang terlibat pada tahapan analisis dan eksplorasi yaitu pendidik kelas IV di SD Lab, SDN 1 Nagarawangi, SDN Sukamanah, SD Islam AlJamal, SDN Ciparay, dan SDN 1 Mangkubumi. Pendidik yang terlibat pada uji respons satu dan dua terhadap media pembelajaran digital VR berbasis model P-IKADKA, yaitu pendidik SD Lab dan SDN 1 Nagarawangi di kelas IV.

## 3. Peserta Didik

Peserta didik menjadi partisipan terkait penelitian pengembangan media pembelajaran digital VR pada pembelajaran apresiasi puisi, jumlah partisipasi yaitu 46 peserta didik kelas IV di SD Lab dan SDN 1 Nagarawangi. Peserta didik berperan dalam proses pengumpulan data pada uji respons media pembelajaran media VR berbasis model P-IKADKA.

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di dua sekolah dasar tepat di daerah Kota Tasikmalaya sebagai studi pendahuluan, SD dijadikan sebagai tempat uji coba produk media pembelajaran digital VR pada pembelajaran Bahasa Indonesia materi puisi dengan fokus pada peningkatan kemampuan dalam mengapresiasi yaitu di SD Lab dan SDN 1 Nagarawangi. Sekolah tersebut dipilih karena belum tersedia perangkat media digital pada pembelajaran apresiasi sastra khususnya media pembelajaran digital VR berbasis model P-IKADKA yang berorientasi pada peningkatan apresiasi puisi dalam diri peserta didik.

Penelitian pada studi pendahuluan ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2023 untuk mengidentifikasi kebutuhan awal pengembangan media pembelajaran dan menyusun proposal penelitian. Kegiatan instrumen penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2024, instrumen yang disusun meliputi instrumen validasi ahli dan angket respons pendidik serta peserta didik kelas IV SD. Kegiatan selanjutnya analisis dan eksplorasi kebutuhan pengembangan media pembelajaran dilaksanakan pada bulan Februari 2024 dilakukan selama tiga minggu ke enam SD. Proses analisis dan eksplorasi minggu pertama dengan menyebarkan surat izin ke SD sasaran, minggu kedua dan ketiga melaksanakan kegiatan observasi dan wawancara. Kegiatan merancang dan konstruksi media pembelajaran dilaksanakan pada bulan Maret 2024, mulai menyusun *storyboard* dan pengembangan produk awal. Kegiatan uji kelayakan yang dinilai oleh ahli validasi pada bulan April 2024 uji kelayakan melalui ahli dua ahli yaitu ahli media pembelajaran dan teknologi pendidikan. Kegiatan selanjutnya yaitu implementasi dan uji respons media pembelajaran digital VR di SD pada bulan Mei sampai Juni 2024 kegiatan implementasi media pembelajaran digital ini selama dua minggu di SD Lab dan SDN 1 Nagarawangi. Kegiatan selanjutnya penyusunan hasil temuan dan draf skripsi secara lengkap di bulan Juni sampai Agustus 2024 kegiatan ini menyusun hasil temuan penelitian.

### 3.3 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan cara kualitatif dan kuantitatif (*mixed method*). Teknik kualitatif dan kuantitatif bertujuan mendapatkan data lengkap dan pemahaman lebih akurat dalam menjawab masalah penelitian. Teknik ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu, observasi, wawancara, studi dokumen, angket validasi ahli, dan angket respons pendidik serta peserta didik dikembangkan.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Menurut Adib (2017) instrumen penelitian merupakan alat yang dibuat dan disusun mengikuti langkah-langkah pengembangan berdasarkan teori serta kebutuhan penelitian untuk mengumpulkan data penelitian. Adapun instrumen yang digunakan yaitu teknik pengumpulan data observasi, lembar validasi, dan angket.

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan kualitatif dan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015) dalam penelitian pengembangan teknik pengumpulan data dengan metode kualitatif, digunakan saat mengamati proses suatu produk yang digunakan, dan respons subjek yang terlibat dalam penggunaan produk tersebut. Data kualitatif dapat diperoleh melalui kegiatan wawancara, observasi, dokumen serta materi audiovisual. Teknik pengumpulan data kuantitatif merupakan penelitian yang menitikberatkan pada analisis dan pengukuran. Data kuantitatif dapat diperoleh melalui kegiatan instrumen yang telah terstandar, angket dan hasil pengukuran variabel yang dioperasionalkan (Priadana & Sunarsi, 2021). Masing-masing instrumen penelitian digunakan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Berikut deskripsi instrumen penelitian pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2

## Instrumen Penelitian

No.	Instrumen	Sumber Data	Digunakan pada saat
1.	Pedoman wawancara pendidik	Pendidik kelas IV SD	Studi pendahuluan
2.	Pedoman wawancara peserta didik	Peserta didik kelas IV SD	Studi pendahuluan
3.	Lembar observasi	Proses pelaksanaan pembelajaran	Studi pendahuluan
4.	Analisis konten	Konten media yang digunakan pembelajaran	Studi pendahuluan
5.	Lembar validasi ahli media pembelajaran	Ahli media pembelajaran	Uji validitas produk
6.	Lembar validasi ahli teknologi pendidikan	Ahli teknologi pendidikan	Uji validitas produk
7.	Angket respons pengguna	Pendidik kelas IV SD	Uji respons produk
8.	Angket respons pengguna	Peserta didik kelas IV SD	Uji respons produk

Berdasarkan tabel 3.2 tersebut, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti diantaranya wawancara, observasi, studi dokumentasi, validasi dan angket. Instrumen tersebut di berikan kepada masing-masing sumber sesuai dengan kebutuhannya. Instrumen penelitian disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing. Berikut adalah uraian terkait masing-masing instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

### 3.4.1 Pendoman Wawancara

Pendoman wawancara digunakan sebagai rujukan dalam melakukan wawancara kepada pendidik kelas IV SD Lab dan SDN 1 Nagarawangi. Pelaksanaan wawancara dilakukan dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi data penelitian. Data ini dapat digunakan untuk menganalisis media

pembelajaran yang terdapat di sekolah dan penggunaan media pada pembelajaran apresiasi puisi di kelas IV. Adapun kisi-kisi instrumen pedoman wawancara dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3. 3

## Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara

No.	Aspek diamati	Indikator	No. Pertanyaan	Sumber Rujukan
1.	Pembelajaran Bahasa Indonesia materi apresiasi puisi di sekolah dasar	a) Penggunaan media yang digunakan dalam proses pembelajaran apresiasi puisi b) Hambatan atau kendala dialami oleh pendidik ketika proses pembelajaran.	8,3	Dwiqui dkk. (2020)
2.	Karakteristik peserta didik kelas IV sekolah dasar	a) Karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran apresiasi puisi b) Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran	5,6,7	Laeli dkk. (2021)
3.	Media pembelajaran	a) Fasilitas belajar yang dimiliki sekolah dan peserta didik, serta melihat proses pembelajaran peserta didik	16,17	Dwiqui dkk. (2020)

Berdasarkan tabel 3.3 disajikan kisi-kisi instrumen pedoman wawancara untuk pendidik dan peserta didik. Informasi yang diperoleh dari wawancara, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui syarat-syarat media pembelajaran dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan media pembelajaran.

### 3.4.2 Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai rujukan dalam melakukan observasi di tempat penelitian. Berikut kisi-kisi dari instrumen lembar observasi yang dituangkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4

#### Kisi-kisi Lembar Observasi

No.	Aspek diamati	Indikator	No. Pertanyaan	Sumber Rujukan
1.	Media pembelajaran	Fasilitas belajar yang dimiliki sekolah	1	Dwiji dkk. (2020)
2.	Keterampilan pendidik menggunakan media	Pendidik terampil menggunakan media dan alat pembelajaran	2	Susanti dkk. (2020)
3.	Media pembelajaran	Sarana dan prasarana yang tersedia mendukung penggunaan media pembelajaran prasarana meliputi 1. Wifi/internet 2. Handphone 3. Laptop 4. Proyektor layar	3,4	Harahap (2019)

Berdasarkan pada tabel 3.4 menyajikan kisi-kisi lembar observasi yang dimodifikasi sesuai perangkat pembelajaran, dan keterampilan peserta didik, dan kondisi sekolah, tujuan melaksanakan observasi untuk melihat ketersediaan media pembelajaran yang bermuatan apresiasi puisi pada pembelajaran model P-IKADKA

### 3.4.3 Analisis Konten Media Pembelajaran

Analisis konten media pembelajaran dilakukan dengan menganalisis konten media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik di kelas IV pada pembelajaran apresiasi puisi. Berikut kisi-kisi analisis konten pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5

Kisi-kisi Analisis Konten

No.	Aspek diamati	Indikator	Sumber Rujukan
1.	Memberikan informasi	Memberikan informasi pembelajaran dan informasi penggunaan	Titiana dkk. (2022)
2.	Memberikan perhatian	Menampilkan visual yang menarik perhatian	
3.	Memberikan instruksi	Memberikan instruksi berupa interaksi sesuai dengan usia pengguna	

Berdasarkan pada tabel 3.5 disajikan kisi-kisi analisis konten yang dibutuhkan peneliti. Analisis konten merupakan kegiatan mencatat pesan atau informasi terkait konten yang akan dianalisis secara khusus (Rozali, 2022).

### 3.4.4 Angket Lembar Validasi

Lembar validasi ahli teknologi pendidikan pada penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan pada media pembelajaran digital dan meningkatkan kualitas media pembelajaran digital. Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut.

Tabel 3. 6

## Kisi-kisi Lembar Validasi

No	Sumber Data	Aspek diamati	Indikator	Nomor item	Sumber Rujukan
1.	Ahli Media pembelajaran	Aspek teks	Kejelasan teks, gaya bahasa, dan sajian teks	1,2,3	Dwiqu dkk. (2020)
		Aspek animasi	Kemenarikan, ketepatan, dan kualitas animasi dengan materi yang ditampilkan	4,5,6	Dwiqu dkk. (2020)
		aspek audio	Kesesuaian dan kejelasan dalam penggunaan dsuara, sesuai dengan tujuan dan sesuai karakteristik peserta didik	7,8,9,10	Chaeruman (2015)
2.	Ahli Teknologi Pendidikan	Media Pembelajaran	1. Kemudahan pengoprasian media pembelajaran	4,5	Pribowo (2018)
			2. Tampilan media	1,2,3	
			3. Petunjuk penggunaan	6,7,8,9	

Berdasarkan pada tabel 3.6 disajikan kisi-kisi ahli media pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan. Hasil dari validator dijadikan bahan pertimbangan kelayakan media pembelajaran sebelum diimplementasikan kepada sasaran pengguna di sekolah.

### 3.4.5 Angket Respons

Angket respons digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran digital VR yang dikembangkan. Angket respons diberikan kepada pendidik dan peserta didik kelas IV SD Lab dan SDN 1 Nagarawangi pada tahap implementasi media telah dikembangkan. Kisi-kisi instrumen angket respons disajikan pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7

## Kisi-kisi Angket Respons

No	Sumber Data	Aspek diamati	Indikator	Nomor item	Sumber Rujukan
1.	Pendidik kelas IV SD	Aspek daya tarik	1. Kemudahan penggunaan	1,2,3,9	Dwiqi, dkk (2020), Simbolon (2021), dan Chaeruman (2015)
			2. Kemenarikan dan ketepatan dalam sajian teks, gambar, animasi, suara, dan bahasa		
			3. Ketertarikan dan motivasi dalam pembelajaran		
		Aspek materi	1. Kejelasan petunjuk penggunaan media	4,5,6	
			2. Kejelasan penyajian materi		
			3. Pemilihan kata mudah dipahami		
			4. Bahasa mudah dimengerti		
		Aspek implementasi	1. Alat bantu mengajar untuk pendidik	7,8	
2.	Peserta didik kelas IV SD	Aspek daya tarik	1. Kemudahan penggunaan	1,3,4,5	Dwiqi dkk. (2020) Simbolon (2021) Chaeruman (2015)
			2. Kemenarikan dan ketepatan dalam sajian teks, gambar, animasi, suara, dan bahasa		
			3. Ketertarikan dan motivasi dalam pembelajaran		
		Aspek materi	1. Kejelasan petunjuk penggunaan media	2,6	
			2. Kejelasan penyajian materi		
			3. Pemilihan kata mudah dipahami		
			4. Bahasa mudah dimengerti		

No	Sumber Data	Aspek diamati	Indikator	Nomor item	Sumber Rujukan
		Aspek implementasi	1. Meningkatkan motivasi belajar pada peserta didik	7,8	

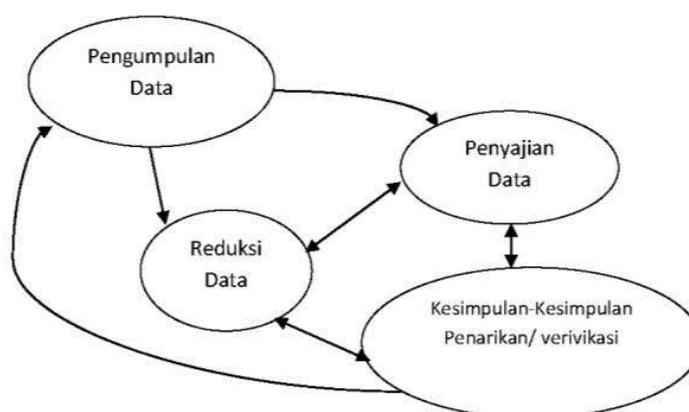
Berdasarkan tabel 3.7 menyajikan kisi-kisi uji respons kepada pendidik dan peserta didik. Kisi kisi ini digunakan pada penelitian sebagai bahan evaluasi terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk memperoleh media pembelajaran digital VR pada pembelajaran apresiasi puisi kelas IV SD yang sesuai dengan kebutuhan dan kevalidan melalui instrumen penelitian seperti wawancara, observasi, analisis konten, dan angket yang dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

#### 3.5.1 Teknik Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif menggunakan model *interactive analysis* Miles dan Huberman (dalam Saleh, 2017) dilakukan dengan interaktif mendeskripsikan proses analisis data kualitatif dilakukan pada empat tahap, dimulai pengumpulan data. Reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berikut ini proses analisis data kualitatif pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Proses Analisis Data Kualitatif

Menurut Sidiq (2019) tahapan dalam analisis kualitatif dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut.

a) Pengumpulan Data (*data collection*)

Pengumpulan data (*data collection*) merupakan proses pengambilan dan pencatatan informasi yang relevan dengan tujuan tertentu. Data yang dikumpulkan dari hasil kegiatan wawancara, observasi dan analisis konten, kemudian direkam dan dicatat dalam dua jenis catatan, yaitu catatan deskriptif (catatan yang mencerminkan secara alami apa yang didengar dan lihat oleh peneliti). Catatan refleksi yaitu catatan memuat komentar atau pandangan pribadi peneliti terkait dengan pembahasan. Jenis catatan tersebut menjadi bahan dalam perencanaan pengumpulan data tahap reduksi data.

b) Reduksi Data (*data reduction*)

Reduksi data (*data reduction*) merupakan rangkuman setelah data terkumpul untuk memfokuskan pada hal penting atau pokok, data yang direduksi dapat memberikan gambaran lebih jelas dan mempermudah dalam melakukan pengumpulan data selanjutnya.

c) Penyajian Data (*data display*)

Penyajian data (*data display*) merupakan data yang berhasil direduksi dan dilakukan proses penyajian data dilakukan berbentuk uraian singkat, bagan, berhubungan antar katagori.

d) Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi (*conclusion drawing/verification*)

Penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*) merupakan langkah kesimpulan awal yang bersifat sementara serta akan berubah bila tidak ditemukan bukti kuat mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Hal ini kesimpulan dipastikan saat tahap awal didukung oleh bukti yang valid dan konsisten saat penelitian kembali ke sekolah untuk mengumpulkan data.

### 3.5.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Pada data kuantitatif memperoleh hasil dari validasi para ahli serta responden peserta didik bersisian pertanyaan dan pernyataan tentang kelayakan dan kepraktisan terkait pengembangan media pembelajaran digital VR berbasis model P-IKADKA. Hasil validasi ahli dan responden peserta didik akan menggunakan *skala likert*, sehingga pada kelayakan dan kepraktisan produk akan terukur.

#### a. Analisis Validasi Para Ahli

Pada kegiatan menganalisis validasi media pembelajaran digital yang akan dikembangkan oleh peneliti, maka peneliti meminta validasi kepada para ahli menggunakan *skala likert*, adapun kriteria pemberian skornya pada tabel 3.8 sebagai berikut.

Tabel 3. 8

Kriteria Pemberian Skor Jawaban Validasi

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(Sumber: Sugiono, 2019)

Pada Tabel 3.8 menyajikan kriteria pemberian skor jawaban validasi dengan kriteria sangat baik, baik, ragu-ragu, cukup, kurang. Adapun untuk mengukur nilai validitas dengan memakai cara atau bentuk presentase melalui rumus berikut.

$$\text{Nilai Validasi} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Dengan kriteria kevalidan media pembelajaran digital VR sebagai berikut:

Tabel 3. 9

## Kriteria Kevalidan

Persentase (%)	Kriteria
81 – 100 %	Sangat layak
61 – 80 %	Layak
41 – 60 %	Cukup layak
21 – 40 %	Kurang layak
0 – 20%	Tidak layak

(Sumber: Daniar, Soe'oad dan Hefni, 2022)

Pada tabel 3.9 menyajikan kriteris validitas dengan kriteria sangat layak, layak, cukup layak, kurang layak, tidak layak.

## b. Analisis Validasi Respons Pendidik dan Peserta Didik

Kepraktisan dalam media pembelajaran digital VR yang akan dibuat, peneliti memberikan angket kepada pendidik dan peserta didik. Di dalam analisis ini menggunakan *skala likert* dengan kriteria pemberian skor jawaban respons pendidik dan peserta didik media pembelajaran digital VR sebagai berikut:

Tabel 3. 10

## Kriteria Kepraktisan

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(Sumber: Sugiyono, 2019)

Berdasarkan tabel 3.10 menyajikan kriteria peberian skor jawaban kepraktisan dengan kriteria sangat setuju, setuju, tidak setuju, ragu-ragu, tidak

setuju dan sangat tidak setuju. Untuk mengukur nilai kepraktisan dengan memakai bentuk persentase melalui rumus berikut.

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

Dengan kriteria kepraktisan media pembelajaran digital VR sebagai berikut.

Tabel 3. 11

Kriteria Kepraktisan

Persentase (%)	Kriteria
81 – 100 %	Sangat layak
61 – 80 %	Layak
41 – 60 %	Cukup layak
21 – 40 %	Kurang layak
0 – 20%	Tidak layak

(Sumber: Daniar, Soe'oed dan Hefni, 2022)

### 3.6 Isu Etik Penelitian

Etika penelitian sangat dibutuhkan dalam penelitian ini untuk menghindari potensi kerugian bagi partisipan. Etika penelitian harus diterapkan karena hak-hak partisipan dapat terlindungi selama proses penelitian. Terdapat etika dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Peneliti terlebih dahulu mengomunikasikan maksud dan tujuan penelitian kepada pihak terkait dengan mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah, dan meminta izin bahwa data penelitian akan digunakan dan dipublikasikan untuk kepentingan penelitian.
- 2) Penandatanganan berita acara wawancara oleh narasumber sebagai bukti kesediaan yang bersangkutan untuk terlibat dalam penelitian ini.
- 3) Penandatanganan lembar pernyataan validasi ahli oleh validator sebagai bukti bahwa yang bersangkutan bersedia memberikan penilaian, atas produk instrumen penilaian yang dikembangkan.

- 4) Peneliti menjaga kerahasiaan data partisipan dan memastikan anonimitas mereka, serta data yang diperoleh disimpan dengan aman dan hanya dapat diakses, oleh peneliti.
- 5) Data penelitian hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah, sehingga pelaporan informasi yang diperoleh dilakukan dengan jujur sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.