

## BAB III

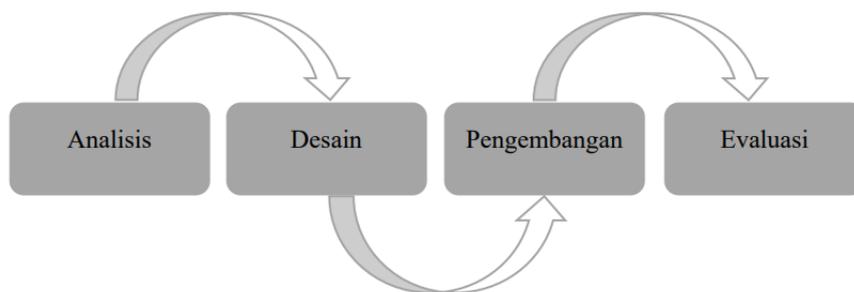
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain dan pengembangan (*design and development*) atau D&D. Richey & Klein (2007) mendefinisikan bahwa D&D adalah “*the systematic study of design, development, and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development*”.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa D&D merupakan suatu metode penelitian yang dijalankan secara terstruktur melalui proses desain, pengembangan, dan evaluasi secara logis, dengan tujuan menciptakan produk melalui inovasi atau peningkatan pada pengembangan yang telah ada. Metode penelitian ini lebih difokuskan pada analisis, perencanaan, produksi, dan atau evaluasi terhadap produk yang sedang diteliti, yang dapat berupa metode atau alat. Metode D&D dipilih karena penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengembangkan suatu produk, yang mana kegiatan ini relevan dengan metode *design and development*.

Pada penelitian D&D terdapat dua kategori menurut Richey & Klein (2007), diantaranya (1) *product and tools research* dan (2) *model research*. Penelitian ini merupakan kategori 1 yakni *product and tools research* karena berfokus pada merancang dan mengembangkan suatu produk pembelajaran yakni media pembelajaran. Dengan begitu, penelitian ini berfokus dalam merancang produk media pembelajaran *E-book* interaktif yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Materi pembelajaran yang dimuat dalam *E-book* interaktif ini adalah materi keragaman budaya di pulau jawa (pakaian adat, rumat adat, dan alat musik) yang ditujukan untuk peserta didik kelas 5 sekolah dasar. Desain pengembangan, uji coba, evaluasi dapat digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 3. 1 Tahapan Kegiatan Penelitian  
Sumber: (Richey & Klein, 2007)

### 3.2 Prosedur Penelitian

Mengacu pada prosedur tahapan kegiatan penelitian yang telah dijelaskan oleh Richey & Klein (2007), maka prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi di lapangan yang akan mendukung pengembangan media dari berbagai aspek yang mempengaruhi media, yaitu:

##### a. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Pada analisis karakteristik peserta didik dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang ada di lapangan melalui pedoman wawancara kepada guru. Analisis karakteristik peserta didik ini berfungsi untuk mengumpulkan informasi tentang berbagai aspek yang mempengaruhi proses belajar peserta didik.

##### b. Analisis Materi

Setelah menetapkan materi yang sesuai dengan kurikulum dan capaian pembelajaran untuk peserta didik kelas V SD, peneliti akan menganalisis sumber belajar guna memperoleh materi yang terbaru dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

##### c. Analisis Lingkungan Belajar

Pada penelitian ini media yang dikembangkan perlu dianalisis lingkungan belajarnya yang mencakup ketersediaan sumber lain yang relevan dan ketersediaan sarana teknologi informasi.

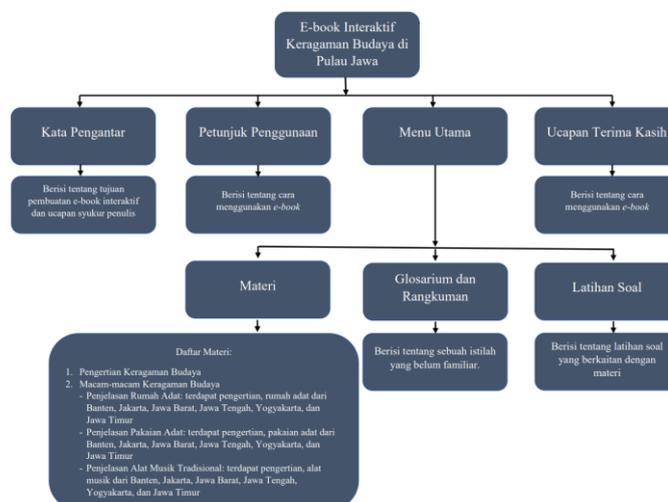
#### d. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Pada tahap ini, peneliti menganalisis teori-teori media yang sesuai untuk peserta didik agar dapat menemukan media yang menarik dan mendukung proses pembelajaran peserta didik maupun guru.

#### 2. Desain/Perancangan (*Design*)

Pada tahapan desain dilakukan beberapa kegiatan yang dilaksanakan terkait pengembangan media pembelajaran:

- Menentukan tim pengembang. Penelitian ini merupakan penelitian berkelompok dengan keanggotaan yang melibatkan banyak orang sesuai dengan perannya masing-masing. Tim pengembang pada penelitian yaitu pengembang utama, validator ahli, dan dosen pembimbing.
- Menentukan sumber daya yang dibutuhkan dengan menentukan perangkat lunak serta perangkat keras yang akan digunakan dan mengumpulkan aset yang digunakan seperti gambar, teks, serta audio.
- Memilih dan menentukan cakupan struktur dan urutan materi mengenai keragaman budaya dengan menganalisis berdasarkan tujuan pembelajaran, buku guru, dan buku peserta didik.
- Pembuatan GBPM untuk mengenai gambaran media yang akan dikembangkan. GBPM dibuat dengan mengacu pada analisis kebutuhan, tujuan, dan materi.
- Merancang diagram alur (*flowchart*) guna mempermudah pengembangan *e-book* interaktif sesuai dengan alur yang telah ditetapkan.



Gambar 3. 2 *Flowchart* atau diagram alur pembuatan *e-book* interaktif

- f) Pembuatan *storyboard* untuk *e-book* interaktif yang disusun secara berurutan sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
- g) Merangkai Modul Ajar Kurikulum Merdeka sebagai acuan untuk mengimplementasikan media dalam kegiatan belajar mengajar agar lebih mudah terarah dan berjalan secara efektif dan efisien.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, terdapat dua langkah yang dilakukan yaitu: (1) pengembangan *e-book* interaktif, dilakukan dengan melanjutkan proses desain grafis ke tahap *editing* untuk memasukkan bahan-bahan multimedia (gambar, audio, dan interaktivitas). (2) Validasi kelayakan produk oleh validator ahli bidang materi, bahasa, dan media untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan. (3) Setelah produk divalidasi selanjutnya diperbaiki sesuai arahan para validator. (4) Setelah produk divalidasi oleh beberapa ahli dan dilakukan perbaikan berdasarkan saran serta masukan dari para validator, media pembelajaran *e-book* interaktif materi keragaman budaya di pulau Jawa diimplementasikan atau diujicobakan di sekolah.

### 4. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk menganalisis kelemahan media yang telah dikembangkan. Setelah produk selesai dibuat, dikembangkan, dan divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli media serta dinilai oleh guru dan peserta didik, perbaikan dan penyempurnaan dilakukan berdasarkan saran dan komentar dari guru dan peserta didik.

## 3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

### 3.3.1 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan pengguna (guru dan peserta didik sekolah dasar). Secara lengkap partisipan dijelaskan sebagai berikut:

1. Ahli media merupakan dosen PGSD yang memiliki keahlian di bidang media pembelajaran digital untuk memeriksa *e-book* interaktif dari segi desain dan penggunaannya.
2. Ahli materi terdiri dari dosen IPS yang akan memeriksa kesesuaian materi dan soal dengan CP, tujuan pembelajaran, dan cakupan materi yang memuat

pada soal-soal di *e-book* interaktif serta ketepatan materi dengan sasaran peserta didik.

3. Ahli bahasa dalam penelitian ini berasal dari dosen Bahasa Indonesia UPI Kampus Cibiru. Ahli bahasa melakukan penilaian media dari segi kebahasaan.
4. Guru kelas V SDN Karang Mekar Mandiri 2 yang merupakan salah satu subjek yang terlibat dalam penggunaan media dalam implementasi pembelajaran di kelas yang berjumlah 1 orang.
5. Peserta didik kelas V SDN Karang Mekar Mandiri 2 berjumlah 21 orang sebagai subjek yang terlibat dalam uji coba *e-book* interkatif yang telah dikembangkan untuk kegiatan pembelajarannya.

### **3.3.2 Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan pada sekolah dasar yang berada di Karangmekar, Kecamatan Cimahi Tengah, Kota Cimahi, Provinsi Jawa Barat yaitu SDN Karang Mekar Mandiri 2 Cimahi. Pemilihan sekolah ini sebagai lokasi penelitian bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran digital yang berfokus pada materi Keragaman Budaya. Di sekolah ini, penggunaan media digital masih terbatas karena guru mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi digital. Selain itu, peserta didik kurang memahami materi Keragaman Budaya karena buku cetak yang digunakan tidak menyajikan materi secara lengkap.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam melakukan kegiatan untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Makbul, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil yang memiliki kesesuaian dengan tujuan penelitian yang diharapkan, ketepatan pemilihan instrumen menjadi hal yang diutamakan, karena instrumen penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data-data. Berikut adalah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

#### **3.4.1 Pedoman Wawancara**

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka (Salsabila et al., 2024). Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi terkait kebutuhan media pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan respon

pengguna setelah uji coba produk. Pedoman wawancara ini berisi daftar pertanyaan yang diajukan kepada guru kelas V pada tahapan analisis. Pedoman wawancara yang digunakan yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Pedoman Wawancara Guru

Aspek	Daftar Pertanyaan
Kebutuhan Media Pembelajaran	1. Bagaimana proses pembelajaran IPAS di kelas materi keragaman budaya?
	2. Apa jenis media pembelajaran yang biasa digunakan dalam materi keragaman budaya?
	3. Apakah terdapat kesulitan dalam menyampaikan materi keragaman budaya?
	4. Apakah pernah mengembangkan atau menggunakan media pembelajaran digital pada saat pembelajaran?
	5. Jika terdapat media pembelajaran digital untuk menunjang pembelajaran IPAS materi keragaman budaya, apakah hal tersebut dibutuhkan? Apa alasannya?
	6. Apa saja syarat media pembelajaran digital yang dibutuhkan untuk materi keragaman budaya?
Ketersediaan fasilitas teknologi	7. Bagaimana ketersediaan fasilitas teknologi di sekolah dasar Karang Mekar Mandiri 2?

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara Respons Guru

Indikator	Poin Pertanyaan	Jumlah
Kemenarikan	Tampilan <i>e-book</i> Interaktif.	2
Kejelasan Materi	Kejelasan dan kesesuaian cakupan materi.	1
Kemudahan	Kemudahan menggunakan <i>e-book</i> interaktif.	1
	Memudahkan guru dalam menyampaikan materi.	1
Kelebihan dan Kekurangan	Kelebihan <i>e-book</i> interaktif keragaman budaya.	1
	Kekurangan <i>e-book</i> interaktif keragaman budaya.	1
<b>Total</b>		7

### 3.4.2 Pedoman Angket

Angket digunakan untuk proses validasi dan respon pengguna. Angket validasi digunakan untuk mendapatkan data penilaian kelayakan *e-book* dari validator ahli materi, bahasa, media pada tahap pengembangan. Angket respon digunakan untuk mendapatkan data penilaian dari pengguna yakni peserta didik dan guru yang akan memberikan respon terhadap produk media pembelajaran *e-book* interaktif pada tahap implementasi. Masing-masing angket yang digunakan dapat dipaparkan sebagai berikut.

#### 1. Angket Validasi Materi

Angket validasi materi ditujukan kepada ahli materi untuk memberikan nilai kelayakan materi pembelajaran IPS dalam media pembelajaran *e-book* interaktif

keragaman budaya di Pulau Jawa. Kisi-kisi dan lembar angket validasi materi yang digunakan tersaji dalam tabel berikut ini.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Penilaian Kelayakan Materi

Aspek	Indikator	Jumlah
Kelayakan Isi	Kesesuaian cakupan materi	3
	Keakuratan materi	4
	Kemutakhiran materi	2
	Mendorong rasa ingin tahu	2
Kelayakan Penyajian Materi	Penyajian materi pembelajaran	3
	Pendukung penyajian materi	4
<b>Total</b>		<b>18</b>

Diadaptasi dari (Putri, 2023)

Tabel 3. 4 Angket Penilaian Kelayakan Materi

Indikator	Butir Penilaian
Kesesuaian cakupan materi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar
	2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
	3. Kesesuaian isi materi dengan kebutuhan peserta didik
Keakuratan materi	4. Keakuratan konsep dan definisi
	5. Keakuratan contoh dan fenomena
	6. Keakuratan sajian gambar
	7. Keakuratan sajian audio
Kemutakhiran materi	8. Gambar atau ilustrasi sesuai dengan kehidupan sehari-hari
	9. Contoh dan kasus sesuai dengan kehidupan sehari-hari
Mendorong rasa ingin tahu	10. Mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk belajar
	11. Membangkitkan motivasi dan minat peserta didik
Penyajian materi pembelajaran	12. Keruntutan konsep
	13. Mendukung pembelajaran berbasis HOTS
	14. Keterlibatan peserta didik
Pendukung penyajian materi	15. Pengantar
	16. Soal latihan (LKPD)
	17. Rangkuman
	18. Daftar pustaka

## 2. Angket Validasi Bahasa

Angket validasi bahasa ditujukan kepada ahli bahasa untuk memberikan nilai kelayakan kebahasaan dalam media pembelajaran *e-book* interaktif keragaman budaya di pulau Jawa. Kisi-kisi dan lembar angket validasi bahasa yang digunakan tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Penilaian Kelayakan Bahasa

Aspek	Indikator	Jumlah
Kelayakan Kebahasaan	Lugas	3
	Komunikatif	2
	Dialogis dan interaktif	2
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	2
	Kesesuaian dengan kaidah kebahasaan	4
	Ketepatan penggunaan istilah, simbol, dan ikon	5
<b>Total</b>		13

Diadaptasi dari (Putri, 2023)

Tabel 3. 6 Angket Penilaian Kelayakan Bahasa

Indikator	Butir Penilaian
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat
	2. Keefektifan kalimat
	3. Kebakuan istilah
Komunikatif	4. Menggunakan bahasa yang dapat mengajak peserta didik untuk belajar
	5. Bahasa mudah dipahami
Dialogis dan Interaktif	6. Kemampuan memotivasi peserta didik
	7. Kemampuan mendorong peserta didik berpikir kritis
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	8. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik
	9. Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	10. Ketepatan tata bahasa
	11. Ketepatan ejaan
Ketepatan penggunaan istilah, simbol, dan ikon	12. Konsistensi penggunaan istilah
	13. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon

### 3. Angket Validasi Media

Angket validasi media ditujukan kepada ahli media untuk memberikan nilai kelayakan media pembelajaran *e-book* interaktif keragaman budaya di pulau Jawa. Kisi-kisi dan lembar angket validasi media terdapat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Penilaian Kelayakan Media

Aspek	Indikator	Jumlah
Desain/Kegrafikan	Desain sampul	3
	Desain isi <i>e-book</i>	10
	Aspek buku fisik	4
Teknis	Kemudahan penggunaan	5
	Kebergunaan ( <i>usability</i> )	3
<b>Total</b>		25

Diadaptasi dari (Putri, 2023)

Tabel 3. 8 Angket Penilaian Kelayakan Media

Indikator	Butir Penilaian
Desain sampul	1. Penampilan unsur tata letak pada sampul dan belakang secara harmonis memiliki kesatuan dan konsisten
	2. Pemilihan warna menarik
	3. Desain sampul menggambarkan isi materi

Indikator	Butir Penilaian
Desain isi <i>E-book</i>	4. Tata letak tampilan teratur
	5. Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran huruf sajian materi
	6. Angka, huruf, dan simbol dapat dibaca dengan jelas
	7. Kesesuaian gambar dengan materi
	8. Gambar akurat dan proporsional
	9. Kesesuaian ilustrasi dengan materi
	10. Ilustrasi akurat dan proporsional
	11. Kesesuaian audio dengan materi
	12. Audio terdengar jelas
	13. Tampilan keseluruhan isi <i>e-book</i> menarik
Kemudahan pengguna	14. <i>E-book</i> mudah dioperasikan
	15. Tombol menu utama berfungsi dengan baik
	16. Tombol <i>previous</i> berfungsi dengan baik
	17. Tombol <i>next</i> berfungsi dengan baik
Kebergunaan ( <i>Usability</i> )	18. Tombol mulai untuk membuka <i>e-book</i> berfungsi dengan baik
	19. Membantu guru dalam menyampaikan materi keragaman budaya
	20. Mampu meningkatkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran
	21. Membantu peserta didik dalam memahami materi-materi keragaman budaya

#### 4. Angket Respons Guru

Angket respons guru ditujukan kepada guru kelas V SDN X untuk memberikan respon terhadap media pembelajaran *e-book* interaktif keragaman budaya di pulau Jawa. Berikut adalah angket respons guru yang digunakan.

Tabel 3. 9 Kisi-kisi Penilaian Respons Guru

Aspek	Indikator	Jumlah
Kualitas isi materi	Kesesuaian cakupan materi	2
	Keakuratan materi	2
	Kemutakhiran materi	2
	Mendorong rasa ingin tahu	2
Kualitas penyajian materi	Penyajian materi pembelajaran	4
Kualitas kebahasaan	Komunikatif	2
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	1
Kualitas desain <i>E-book</i>	Tampilan desain <i>e-book</i>	7
Kualitas teknis	Kemudahan pengguna	2
	Kebergunaan ( <i>usability</i> )	3
<b>Total</b>		<b>27</b>

Tabel 3. 10 Angket Penilaian Respons Guru

Indikator	Butir Penilaian
Kesesuaian cakupan materi	1. Kelengkapan materi sesuai tujuan pembelajaran
	2. Kesesuaian isi materi dengan kebutuhan peserta didik
Keakuratan materi	3. Keakuratan contoh dan fenomena
	4. Penggunaan multimedia (gambar, ilustrasi, audio) dapat memperjelas materi
Kemutakhiran materi	5. Gambar, ilustrasi, atau audio sesuai dengan kehidupan sehari-hari
	6. Contoh dan kasus sesuai dengan kehidupan sehari-hari
	7. Mendorong rasa ingin tahu peserta didik untuk belajar

Indikator	Butir Penilaian
Mendorong rasa ingin tahu	8. Membangkitkan motivasi dan minat peserta didik dalam belajar
Penyajian materi pembelajaran	9. Keruntutan konsep
	10. Materi mudah dipahami
	11. Mendukung pembelajaran berbasis HOTS
	12. Keterlibatan peserta didik
Komunikatif	13. Menggunakan bahasa yang dapat mengajak peserta didik untuk belajar
	14. Bahasa mudah dipahami
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	15. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik
Tampilan desain <i>e-book</i>	16. Desain sampul menarik
	17. Pemilihan warna menarik dan sesuai
	18. Desain sampul menggambarkan isi/materi ajar
	19. Desain isi <i>e-book</i> rapi dan menarik
	20. Angka, huruf, dan simbol dapat dibaca dengan jelas
	21. Audio yang terdapat dalam <i>e-book</i> jelas
	22. Gambar dan ilustrasi serasi dan sesuai
Kemudahan penggunaan	23. <i>e-book</i> mudah dioperasikan
	24. Kemudahan dalam membuka semua multimedia (gambar, audio, tautan)
Kebergunaan ( <i>usability</i> )	25. Membantu guru dalam menyampaikan materi keragaman budaya
	26. Mampu meningkatkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran
	27. Membantu peserta didik dalam memahami materi keragaman budaya

### 5. Angket Respons Peserta didik

Angket respons peserta didik ditujukan kepada peserta didik V SDN X untuk memberikan respons terhadap penggunaan media pembelajaran *e-book* interaktif keragaman budaya di Pulau Jawa. Berikut adalah angket respons peserta didik yang digunakan.

Tabel 3. 11 Angket Penilaian Respons Peserta didik

Aspek	Butiran Penilaian
Materi	1. Materi yang disampaikan dalam <i>e-book</i> jelas
	2. Materi yang disampaikan dalam <i>e-book</i> mudah dipahami
	3. Materi yang disampaikan dalam <i>e-book</i> bermanfaat
Bahasa	4. Bahasa yang disampaikan dalam <i>e-book</i> mudah dipahami
Media	5. Tampilan sampul <i>e-book</i> menarik
	6. Tampilan sampul <i>e-book</i> menggambarkan isi/materi ajar
	7. Tampilan isi <i>e-book</i> menarik
	8. Warna yang digunakan dalam <i>e-book</i> menarik
	9. Angka, huruf, dan simbol dalam <i>e-book</i> mudah dibaca dengan jelas
	10. Multimedia (teks, gambar/ilustrasi, audio) dalam <i>e-book</i> menarik dan jelas
	11. Multimedia (teks, gambar/ilustrasi, audio) dalam <i>e-book</i> mempermudah memahami materi
	12. <i>E-book</i> mudah digunakan
	13. <i>E-book</i> interaktif keragaman budaya di pulau Jawa dapat membuat semangat belajar meningkat

### 3.5 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian karena tujuannya yakni untuk memperoleh data (Sugiyono, 2018). Teknik pengumpulan data penelitian ini, yaitu:

#### 3.5.1 Wawancara

Wawancara merupakan cara untuk mendapatkan informasi yang peneliti butuhkan dengan mewawancarai guru (Manurung et al., 2023). Pengumpulan data wawancara dilakukan pada tahap analisis untuk mendapatkan informasi relevan dengan keadaan di sekolah yakni mengenai proses pembelajaran yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran dan karakteristik peserta didik kelas V. Jenis wawancara yang digunakan ialah wawancara satu per satu dengan wawancara terstruktur menggunakan pedoman wawancara. Narasumber wawancara yakni guru kelas V sekolah dasar.

#### 3.5.2 Angket

Angket adalah teknik mengumpulkan data melalui beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis yang diajukan kepada individu atau sekelompok individu dengan tujuan memperoleh jawaban atau tanggapan yang kemudian dianalisis untuk menentukan hasil data dan kesimpulan terkait hasil penelitian (Cahyo et al., 2019). Pengumpulan data angket dilakukan pada tahap pengembangan untuk mendapatkan data penilaian kelayakan produk dari validator ahli dan pada tahap implementasi untuk mengetahui hasil respon peserta didik dan guru sebagai pengguna *e-book* interaktif keragaman budaya. Jenis angket yang dipilih yaitu (1) angket tertutup merupakan pengumpulan data penilaian yang bersifat satu jawaban yang paling sesuai dan pasti. Dengan angket tertutup disajikan pilihan jawaban skor sesuai ketentuan skala likert (skor 1-5) kemudian responden memilih satu jawaban yang sesuai terkait produk bahan ajar telah dikembangkan; (2) Angket terbuka merupakan pengumpulan data tambahan untuk memfasilitasi ahli dan pengguna dalam memberikan komentar dan saran.

#### 3.5.3 Expert Review/Judgement

Pada tahap ini, dilakukan validasi oleh ahli di bidang terkait serta penilaian terhadap produk. Para ahli bertugas menilai kelayakan produk yang dikembangkan oleh peneliti. Umpan balik, saran, dan komentar yang diberikan oleh para ahli

digunakan sebagai bahan refleksi dan perbaikan, sehingga aplikasi dapat digunakan secara lebih optimal oleh peserta didik.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan, mentabulasi, menyajikan, serta melakukan perhitungan data untuk menjawab rumusan dan menguji hipotesis (Sugiyono, 2018). Di dalam penelitian ini, data yang didapatkan dari hasil wawancara dan angket dilakukan dengan teknik analisis data kualitatif.

#### 1. Deskriptif Kualitatif

Di dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan pada titik awal pengumpulan data dan pada titik akhir pengumpulan data dalam jangka waktu tertentu. Saat melakukan wawancara, peneliti melakukan analisis saat responden memberikan jawaban, dan peneliti akan terus menanyakan pertanyaan sampai mereka menemukan atau mendapatkan data yang dapat dipercaya.

#### 2. Deskriptif Kuantitatif

##### a. Angket

Data yang didapatkan dari angket hasil validasi para ahli dan respon pengguna diolah terlebih dahulu ke dalam bentuk persentase. Skor penilaian pada angket menggunakan ketentuan skor berdasarkan skala *likert*. Menurut Sugiyono (dalam Permata & Bhakti, 2020) skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang.

Tabel 3. 12 Pengukuran Skala Likert

Penilaian	Sangat Layak	Layak	Cukup Layak	Tidak Layak	Sangat Tidak Layak
Skor	5	4	3	2	1

(Saefuddin et al., 2023)

Data angket tersebut kemudian dikumpulkan dan diolah untuk dapat diinterpretasikan. Cara untuk mengolahnya yaitu skor yang didapatkan dari jawaban setiap angket dijumlahkan dan dihitung persentasenya menggunakan rumus dibawah ini.

$$Ps = \frac{s}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

Ps = Persentase

S = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Data hasil persentase yang telah diperoleh, selanjutnya diinterpretasikan menjadi data kualitatif yang mengacu pada kategori interpretasi skor berikut ini.

Tabel 3. 13 Interpretasi Skor Kelayakan Produk

Interval nilai	Kategori
0-20%	Sangat Tidak Layak
21-40%	Tidak Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

Sumber: (Hadinoto et al., 2023)

b. *Pretest* dan *Posttest*

Untuk mengolah data yang dikumpulkan dari *pretest* dan *posttest*, skor rata-rata dan persentase ketuntasan belajar seluruh peserta didik dihitung. Persentase ketuntasan belajar peserta didik secara keseluruhan dalam domain kognitif dihitung dengan memakai rumus berikut.

$$PK = \frac{NS}{S} \times 100\%$$

Keterangan:

PK = Persentase ketuntasan belajar

NS = Jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai IPS  $\geq 75$

N = Jumlah peserta didik keseluruhan

Untuk melihat peningkatan nilai peserta didik dihitung nilai *gain* ternormalitas (N-*gain*). Rumus ini diperoleh dari hasil skor *posttest* dikurangi *pretest* dan dibagi dengan skor ideal atau sering disebut skor maksimal, yang dikurangi skor *pretest*. Rumus Average N-*gain* digunakan sebagai berikut (dalam Pramudianti et al., 2023).

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Post tes} - \text{Pre test}}{\text{Skor Ideal} - \text{Pre test}} \times 100$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$  = nilai gain

Nilai standar *gain* (*g*) diinterpretasikan dan diubah menjadi data kualitatif berdasarkan hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 3. 14 Kriteria Interpretasi Skor N-gain

NO	Nilai <i>g</i>	Kriteria
1	$g > 0,7$	Tinggi
2	$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
3	$g < 0,3$	Rendah

Sumber: (dalam Wahab et al., 2021)

### 3.7 Penyajian Data

#### 1. Kualitatif

Data dalam penelitian kualitatif dapat disajikan dalam bentuk bagan, uraian singkat, diagram *flowchart*, hubungan antar kategori dan sebagainya (Sumakul & Ruata, 2020). Pada penelitian ini, peneliti memberikan informasi yang dikumpulkan dari wawancara dengan guru kelas V sekolah dasar dalam bentuk uraian singkat.

#### 2. Kuantitatif

Data dari angket validasi, respons, dan skor *pretest* serta *posttest* yang telah diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dideskripsikan berdasarkan predikat hasil kelayakan *e-book* interaktif di antaranya. Validasi: “Layak atau Tidak”, Respons: “Baik atau Tidak”, Skor *pretest* dan *posttest*: “Tinggi”, “Sedang”, atau “Kurang”. Serta diikuti dengan narasi berupa komentar dan saran yang terdapat pada angket.