

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Pendekatan Metode Campuran (*Mixed Methods*). Pendekatan ini merupakan prosedur penelitian yang mengumpulkan, menganalisis, dan menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian.<sup>63</sup> Penggunaan *Mixed Methods* sangat relevan dalam penelitian pengembangan (*R&D*) karena produk yang dihasilkan memerlukan dua jenis pembuktian:

- a. Pembuktian kualitatif, Diperlukan untuk perbaikan dan validasi produk berdasarkan saran deskriptif dari para ahli dan pengguna.
- b. Pembuktian kuantitatif, Diperlukan untuk menguji kelayakan (validitas dan praktikalitas) dan efektivitas produk secara statistik.

Dalam konteks penelitian ini, data kualitatif (saran perbaikan) dikumpulkan terlebih dahulu pada tahap validasi untuk menyempurnakan produk, kemudian data kuantitatif (skor minat belajar) dikumpulkan untuk menguji efektivitas produk yang telah direvisi.

##### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development* atau *R&D*). Metode *R&D* dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan produk baru yaitu Buku Ensiklopedia IPAS Berbasis Visual yang kontekstual dan sekaligus

---

<sup>63</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2023), 407.

menguji kelayakan, kepraktisan, serta efektivitas produk tersebut dalam meningkatkan minat belajar siswa.<sup>64</sup> Penggunaan metode ini sesuai dengan latar belakang masalah yang menyoroti kebutuhan mendesak akan bahan ajar inovatif sebagai pengganti sumber belajar yang terbatas di MI Misri Al-Hasan. Penelitian *R&D* memastikan produk yang dihasilkan telah melalui serangkaian proses sistematis, sehingga terjamin kualitas dan kebermanfaatannya di lingkungan pendidikan.

## **B. Model dan Prosedur Pengembangan**

### **1. Model Pengembangan**

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model *ADDIE* dipilih karena tahapan-tahapannya bersifat sistematis dan interaktif, sehingga menjamin bahwa produk dikembangkan melalui prosedur yang logis dan memungkinkan perbaikan berkelanjutan pada setiap fase.<sup>65</sup> Mengingat keterbatasan waktu dan sumber daya dalam konteks tugas akhir (skripsi), tahapan penelitian dibatasi hingga fase pengembangan yang diperluas dengan uji coba skala kecil. Namun, langkah-langkah inti dari *ADDIE* (Analisis, Desain, Pengembangan, dan Evaluasi Awal) tetap dilaksanakan secara menyeluruh.

---

<sup>64</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2022), 220.

<sup>65</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum 2013* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), 250.

## 2. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini diambil dari Model *ADDIE*, namun difokuskan pada tahapan yang relevan, yang terdiri dari empat tahap utama:

### a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Melakukan analisis kebutuhan kurikulum (CP dan TP IPAS Fase B materi "Cerita Tentang Daerahku") dan analisis karakteristik siswa untuk memastikan keselarasan konten yang akan dikembangkan. Selanjutnya, dilakukan Analisis Kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru serta siswa terkait keterbatasan sumber belajar yang ada dan masalah utama penyebab rendahnya minat belajar siswa. Terakhir, dilakukan Analisis Karakteristik Siswa untuk memahami tahap perkembangan kognitif operasional konkret dan gaya belajar visual siswa Kelas IV MI, yang semuanya menjadi pertimbangan dalam perumusan spesifikasi produk. Seluruh data hasil analisis ini kemudian melalui Evaluasi berupa peninjauan ulang (*review*) untuk memastikan bahwa masalah yang diidentifikasi benar-benar membutuhkan solusi berupa pengembangan Ensiklopedia.

Berdasarkan kegiatan observasi yang dilakukan langsung di dalam kelas IV MI Misriu Al-Hasan selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti menemukan beberapa fakta riil di lapangan yang mendasari pentingnya pengembangan media ini. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan sehari-hari masih sangat terbatas dan cenderung monoton, di mana guru dan siswa

hanya mengandalkan buku teks paket utama yang didominasi oleh tulisan panjang dengan ilustrasi visual yang minim. Keterbatasan variasi bahan ajar ini berdampak langsung pada suasana kelas yang pasif, di mana sebagian besar siswa menunjukkan sikap acuh tak acuh, cepat merasa jenuh, serta kesulitan dalam mempertahankan fokus dan konsentrasi mereka saat materi pelajaran disampaikan secara konvensional.

Ketika masuk pada materi mengenai kebudayaan dan sejarah lokal, rendahnya minat belajar siswa terlihat semakin jelas dari kurangnya keterlibatan aktif mereka dalam merespons penjelasan guru atau dalam mengajukan pertanyaan. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam membayangkan dan memahami konsep-konsep budaya yang bersifat abstrak karena tidak adanya media visual pendukung yang konkret. Karakteristik materi yang bersifat hafalan padat membuat siswa merasa terbebani, sehingga mereka cenderung pasif dan tidak memiliki inisiatif mandiri untuk mengeksplorasi materi lebih dalam. Kondisi-kondisi inilah yang memperkuat hasil analisis bahwa masalah utama di kelas IV MI Misriu Al-Hasan bersumber pada kurangnya stimulus visual yang ramah anak, sehingga diperlukan sebuah solusi nyata berupa pengembangan buku ensiklopedia berbasis visual yang mampu merangsang indikator minat belajar mereka secara optimal.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Merancang struktur konten ensiklopedia (pembagian empat zona budaya Jawa Timur), spesifikasi fisik dan visual (*layout*, *color coding*, bahan cetak), serta penyusunan instrumen penelitian (lembar validasi, angket praktikalitas, dan angket minat belajar). Semua rancangan yang telah dibuat selanjutnya menjalani Evaluasi melalui konsultasi intensif dengan dosen pembimbing untuk memastikan kesesuaian dan kelengkapan *blueprint* sebelum produk mulai dikembangkan.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini merupakan realisasi dari desain menjadi produk nyata, yang diawali dengan Pengembangan Produk Awal (Draf 1), meliputi proses penulisan, pengeditan konten, ilustrasi, dan *layout* grafis akhir. Draf produk ini kemudian diserahkan untuk Uji Validasi Ahli kepada ahli materi dan ahli media menggunakan Lembar Validasi. Hasil dari uji ini merupakan Evaluasi, di mana skor kuantitatif validitas dihitung dan saran kualitatif dianalisis. Jika persentase validitas masih di bawah batas minimal kelayakan (misalnya 75%), maka produk wajib menjalani Revisi I berdasarkan saran *kualitatif* dari para ahli. Proses perbaikan berulang ini penting untuk memastikan kelayakan teoretis produk hingga menghasilkan Produk Valid yang siap diuji cobakan di lapangan.

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Produk yang telah dinyatakan Valid kemudian diujicobakan dalam Tahap Implementasi, yang berfungsi untuk menguji kelayakan produk dalam situasi pembelajaran nyata (*try out*). Proses ini diawali dengan pemberian Angket Minat Belajar Pre-test kepada subjek penelitian (siswa Kelas IV) untuk mengukur kemampuan dan minat awal mereka. Setelah itu, dilaksanakan Pelaksanaan Pembelajaran di mana siswa menggunakan Ensiklopedia IPAS sebagai sumber belajar utama. Pada akhir pembelajaran, dilakukan Pengumpulan Data Akhir melalui pemberian Angket Minat Belajar Post-test dan pengisian Angket Praktikalitas oleh guru dan siswa. Evaluasi pada tahap ini berfokus pada analisis data Praktikalitas; jika produk dinilai *Tidak Praktis* oleh pengguna langsung, maka produk akan direvisi kembali untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan penggunaannya.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Proses evaluasi dalam penelitian pengembangan ini tidak diposisikan sebagai tahap akhir yang berdiri sendiri, melainkan dilaksanakan secara berkesinambungan (formatif) di setiap tahapan pengembangan. Sebagaimana dikemukakan dalam bagan model ADDIE oleh Robert Maribe Branch, tahapan *Evaluation* ditempatkan di pusat dan terhubung secara interaktif dengan tahapan *Analysis*, *Design*, *Development*, dan *Implementation*.<sup>66</sup> Evaluasi berkelanjutan yang bersifat formatif ini bertujuan untuk menyaring masukan,

---

<sup>66</sup> Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach* (New York: Springer, 2009), hlm. 2.

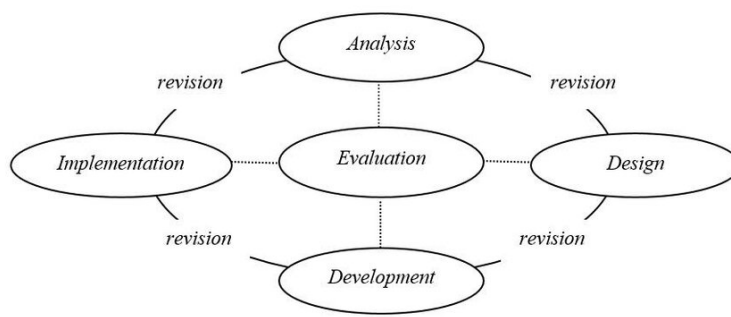
mendeteksi kelemahan media sejak dini, dan melakukan perbaikan draf produk secara berkala sebelum melangkah ke fase berikutnya.

Adapun analisis data pada fase uji coba lapangan (yang merupakan bagian dari implementasi dan evaluasi sumatif) difokuskan untuk mengukur tingkat efektivitas produk akhir dalam situasi kelas yang sebenarnya. Langkah utama dalam analisis efektivitas ini dilakukan dengan membandingkan skor *Pre-test* dan *Post-test* minat belajar siswa melalui dua pendekatan statistik. Pertama, menggunakan Uji *Normalized Gain* (N-Gain) untuk mengukur persentase peningkatan minat belajar siswa setelah menggunakan media ensiklopedia. Kedua, menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu Uji Jenjang Bertanda Wilcoxon (*Wilcoxon Signed Ranks Test*) untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata skor sebelum dan sesudah perlakuan secara statistik.

Hasil analisis efektivitas tersebut menjadi landasan bagi peneliti untuk melakukan penyempurnaan produk atas temuan kasus di lapangan, hingga akhirnya dihasilkan Perumusan Produk Final. Evaluasi formatif di setiap siklus ADDIE ini menjadi penentu utama apakah produk ensiklopedia "Jawa Timur Berwarna" yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dan berhasil mencapai tujuan penelitian (teruji secara signifikan dalam meningkatkan minat belajar). Hasil dari analisis komprehensif pada seluruh rangkaian model ADDIE inilah yang ditarik menjadi kesimpulan akhir penelitian serta menjadi landasan utama dalam

penulisan Bab IV (Hasil Penelitian dan Pembahasan) dan Bab V (Simpulan dan Saran) Laporan Skripsi.

**Bagan 3.1 Bagan Tahapan ADDIE**



Sumber : *Robert Maribe Branch, 2009*<sup>67</sup>

### C. Validasi Produk

Validasi produk merupakan langkah krusial dalam penelitian pengembangan untuk menilai kelayakan dan kesesuaian produk ensiklopedia "Jawa Timur Berwarna" sebelum diuji coba secara luas.

#### 1. Subyek Validasi produk

Untuk memastikan kualitas kelayakan Buku Ensiklopedia IPAS "Jawa Timur Berwarna" sebelum diujicobakan di lapangan, peneliti melibatkan tiga orang validator ahli yang kompeten di bidangnya. Subjek yang terlibat dalam proses validasi teoretis dan peninjauan draf produk awal ini terdiri dari:

- a. Satu Orang Ahli Materi IPAS/PGMI Bertindak sebagai validator yang menguji validitas isi (*content validity*). Subjek ini bertugas mengevaluasi kesesuaian materi kurikulum IPAS (Fase B/Kelas IV), akurasi fakta serta kedalaman cakupan unsur Jawa Timur agar terhindar dari salah konsep (*miskonsepsi*) akademik.

<sup>67</sup> Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Hlm. 2.

- b. Satu Orang Ahli Media dan Teknologi Pendidikan Bertindak sebagai validator aspek tata rupa dan desain grafis (*construct validity*). Subjek ini bertugas menilai kelayakan teknis cetak, keserasian gradasi warna latar belakang, estetika tata letak teks (*white space*), ketepatan tipografi (pilihan huruf), kejelasan ilustrasi visual, serta efektivitas inovasi sistem navigasi *Thematic Color Coding*.
- c. Satu Orang Ahli Bahasa Bertindak sebagai validator keterbacaan (*readability*) teks. Subjek ini bertugas meninjau ketepatan tata bahasa sesuai EYD, mengukur kesesuaian tingkat kosakata dengan perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar, serta memastikan kalimat narasi yang digunakan bersifat komunikatif, persuasif, dan mudah dipahami siswa secara mandiri.

Ketiga ahli tersebut memberikan penilaian teoretis berupa skor kuantitatif pada lembar instrumen validasi, sekaligus memberikan masukan kritis, koreksi, dan saran perbaikan konstruktif secara kualitatif. Seluruh rekomendasi dari para ahli ini menjadi acuan utama peneliti dalam melakukan revisi formatif draf produk sebelum diterjunkan langsung pada tahap implementasi di MI Misri Al-Hasan.

## **2. Desain Validasi Produk**

Desain validasi produk menggunakan model Expert Judgment (Penilaian Ahli) dan User Review. Proses dimulai dengan penyerahan draf ensiklopedia beserta instrumen penilaian kepada validator. Hasil penilaian ahli berupa data kuantitatif (skor) dan kualitatif (saran) digunakan sebagai acuan untuk merevisi produk. Setelah dinyatakan

layak oleh ahli, produk dilanjutkan ke tahap uji praktikalitas (guru dan siswa) dan uji efektivitas di lapangan.

### 3. Jenis Data Validasi Produk

Data yang dikumpulkan dalam tahap validasi ini terbagi menjadi dua jenis sesuai dengan pendekatan *Mixed Methods*:

- a. **Data Kualitatif:** Berupa catatan, komentar deskriptif, dan saran perbaikan yang dituliskan validator pada kolom masukan. Data ini berfungsi sebagai landasan utama dalam melakukan revisi produk.
- b. **Data Kuantitatif:** Berupa angka atau skor numerik yang diperoleh dari lembar validasi ahli materi, ahli media.

### 4. Instrumen Pengumpulan Data Validasi Produk

Instrumen yang digunakan adalah instrumen non-tes yang dikembangkan untuk mengukur kualitas produk dengan menggunakan skala Likert 1–5 untuk mengukur aspek kurikulum, akurasi konten, bahasa, serta kualitas visual dan tata letak.

**Tabel 3.1 Skala Likert Validasi Materi<sup>68</sup>**

| Skor | Keterangan        |
|------|-------------------|
| 5    | Sangat Baik       |
| 4    | Baik              |
| 3    | Cukup Baik        |
| 2    | Kurang Baik       |
| 1    | Sangat Tidak Baik |

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Validasi Materi**

| No | Komponen Penilaian                  | Indikator Penilaian                                                                                                       | Nomor butir soal |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. | Kesesuaian dengan kurikulum Merdeka | Materi ensiklopedia relevan dan mencakup seluruh elemen Capaian Pembelajaran (CP) Bab "Cerita Tentang Daerahku" (Fase B). | 1                |
|    |                                     | Ketepatan perumusan Tujuan Pembelajaran (TP) pada setiap bab/lema ensiklopedia.                                           | 2                |

<sup>68</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 135.

| No | Komponen Penilaian               | Indikator Penilaian                                                                                           | Nomor butir soal |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 2. | Kualitas dan keakuratan konten   | Keakuratan fakta, data, dan konsep ilmiah (IPA), seperti informasi geografi dan sumber daya alam.             | 3                |
|    |                                  | Keakuratan fakta dan konsep sosial (IPS), seperti sejarah, budaya, dan fenomena sosial.                       | 4                |
|    |                                  | Kedalaman dan keluasan materi IPAS disajikan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa Kelas IV.               | 5                |
| 3. | Kontekstual dan integrasi materi | Terdapat hubungan timbal balik yang jelas antara konsep alam (IPA) dan konsep sosial (IPS) pada setiap topik. | 6                |
|    |                                  | Relevansi dan kekinian ( <i>up to date</i> ) konten kontekstual yang mengangkat kearifan lokal Jawa Timur.    | 7                |
| 4. | Bahasa dan keterbacaan           | Penggunaan diksi dan kalimat sederhana, lugas, dan mudah dipahami untuk siswa Kelas IV MI.                    | 8                |
|    |                                  | Istilah asing/teknis (jika ada) disertai penjelasan yang memadai.                                             | 9                |

Tabel 3.3 Kisi-kisi Validasi Media

| No | Komponen Penilaian                  | Indikator Penilaian                                                                                                                | Nomor butir soal |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. | Desain tata letak ( <i>layout</i> ) | Konsistensi dan proporsionalitas tata letak ( <i>layout</i> ) antar halaman.                                                       | 1                |
|    |                                     | Keterbacaan jenis, ukuran, dan jarak <i>font</i> (tipografi) untuk siswa Fase B.                                                   | 2                |
|    |                                     | Pemanfaatan ruang kosong ( <i>white space</i> ) efektif agar tidak terlalu padat.                                                  | 3                |
|    |                                     | Kejelasan dan konsistensi penggunaan kode warna tematik ( <i>thematic color coding</i> ) sebagai navigasi visual antarzona budaya. | 4                |
| 2  | Aspek visual dan grafis             | Kualitas gambar, ilustrasi, dan foto yang digunakan (resolusi dan kejernihan).                                                     | 5                |
|    |                                     | Daya tarik visual (penggunaan warna, <i>full color</i> , dan <i>Color Coding</i> ).                                                | 6                |
|    |                                     | Kontribusi gambar/ilustrasi dalam memperjelas konsep (konkretisasi materi).                                                        | 7                |
| 3. | Aspek kualitas fisik dan produk     | Kesesuaian spesifikasi fisik (ukuran, jenis kertas, dan jilid) untuk kenyamanan penggunaan siswa.                                  | 8                |
|    |                                     | Kejelasan dan daya tarik desain sampul ( <i>cover</i> ) buku.                                                                      | 9                |
| 4. | Ilustrasi media                     | esesuaian dan kemenarikan karakter maskot (Cak Panji dan Ning Kirana) dalam memandu visualisasi materi bagi siswa.                 | 10               |
| 5. | Kontekstualitas                     | Ketersediaan dan ketepatan fitur kotak informasi tambahan (Tahukah Kamu?) untuk memantik rasa ingin tahu siswa.                    | 11               |

Tabel 3.4 Kisi-kisi Validasi Bahasa

| No | Komponen Penilaian                 | Indikator Penilaian             | Aspek penilaian teoritis                                                              | Butir soal | Jumlah |
|----|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 1. | Keterbacaan ( <i>readability</i> ) | Panjang pendek kalimat          | Penggunaan kalimat tunggal yang efektif.                                              | 1,2        | 2      |
|    |                                    |                                 | Keterbatasan jumlah kata (10–15 kata) agar tidak membebani memori jangka pendek anak. |            |        |
|    |                                    | Pilihan kata diksi              | Penggunaan kosakata yang familier dengan kehidupan nyata anak.                        | 3,4        | 2      |
|    |                                    |                                 | Penghindaran kata-kata abstrak yang sulit dicerna.                                    |            |        |
| 2. | Kesesuaian kognitif                | Kesesuaian umur                 | Struktur bahasa selaras dengan tingkat kematangan psikologis anak Fase B (Kelas IV).  | 5,6,7      | 3      |
|    |                                    |                                 | Keselarasan bahasa dengan fase perkembangan mental operasional konkret (Fase B).      |            |        |
|    |                                    |                                 | Efektivitas glosarium mini dalam mencegah salah konsep ( <i>miskonsepsi</i> ).        |            |        |
| 3. | Interaktif komunikatif             | Gaya Bahasa dialogis persuasive | Penggunaan gaya bahasa mengalir yang menyerupai dialog/cerita.                        | 8,9        | 2      |
|    |                                    |                                 | Optimalisasi tokoh maskot sebagai pemandu narasi untuk menyentuh emosi anak.          |            |        |
|    |                                    | Dorongan nalar                  | Kemampuan memantik rasa ingin tahu ( <i>curiosity</i> ) siswa.                        | 10         | 1      |

Data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif untuk menentukan tingkat kelayakan dan efektivitas produk. Skor dari validator menggunakan skala likert dapat dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{\sum x}{\sum X} \times 100\%$$

Keterangan:

$p$  : Presentase Kelayakan

$\sum x$  : Total Skor Jawaban Seluruh Responden

$\sum X$  : Total Skor Maksimum Ideal

Setelah pengolahan data maka perolehan data dapat digolongkan sesuai dengan kriteria penskorannya.

**Tabel 3.5 Kriteria Kelayakan<sup>69</sup>**

| <b>Presentase</b> | <b>Kriteria</b> |
|-------------------|-----------------|
| 80-100            | Sangat Layak    |
| 60-79             | Layak           |
| 40-59             | Kurang Layak    |
| 0-39              | Tidak Layak     |

#### **D. Uji Coba Produk**

Uji coba produk merupakan tahap penting untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan efektivitas ensiklopedia "Jawa Timur Berwarna" saat digunakan dalam kondisi pembelajaran yang sebenarnya.

##### **1. Subjek Uji Coba Produk**

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah warga sekolah di MI Misriu Al-Hasan yang terdiri dari seluruh siswa kelas IV MI Misriu Al-Hasan yang berjumlah 13 siswa (uji lapangan). Seluruh siswa dalam kelas ini menjadi satu kelompok tunggal yang akan diukur minat belajarnya.

##### **2. Desain Uji Coba Produk**

Desain uji coba produk ini menggunakan desain eksperimen One-Group Pretest-Posttest Design. Dalam desain ini, tidak ada kelompok kontrol, melainkan satu kelompok eksperimen yang diberikan tes awal (*pre-test*) sebelum menggunakan ensiklopedia, dan tes akhir (*post-test*) setelah pembelajaran menggunakan ensiklopedia dilakukan. Perbandingan antara nilai *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk menentukan peningkatan minat belajar siswa.

---

<sup>69</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2016), hlm. 245.

### 3. Jenis Data Uji Coba Produk

Data yang diperoleh dari hasil uji coba ini meliputi:

- a. Data Kuantitatif: Berupa skor numerik dari angket respon praktikalitas guru, angket respon siswa, serta skor angket minat belajar (*pre-test* dan *post-test*).
- b. Data Kualitatif: Berupa catatan selama proses pembelajaran, komentar, serta saran perbaikan dari guru dan siswa terkait kendala teknis yang ditemukan saat uji coba berlangsung.

### 4. Instrumen Pengumpulan Data Uji Coba Produk

Instrumen yang digunakan dalam tahap uji coba ini meliputi:

- a. Angket Minat Belajar: Digunakan sebagai alat *pre-test* dan *post-test*. Angket ini mengukur indikator perhatian, ketekunan, keterlibatan aktif, dan perasaan senang siswa terhadap pembelajaran IPAS.

**Tabel 3.6 Skala Likert Angket Minat Belajar<sup>70</sup>**

| Skor | Keterangan   |
|------|--------------|
| 4    | Selalu       |
| 3    | Sering       |
| 2    | Jarang       |
| 1    | Tidak Pernah |

**Tabel 3.7 Kisi-kisi Minat Belajar IPAS**

| No | Komponen Penilaian      | Indicator Penilaian                  | Nomor butir soal | Jumlah |
|----|-------------------------|--------------------------------------|------------------|--------|
| 1. | Kehadiran dan ketekunan | Kedisiplinan hadir saat pelajaran    | 1,2,3            | 3      |
|    |                         | Daya juang menyelesaikan tugas sulit |                  |        |
|    |                         | Keinginan mendalami materi di rumah  |                  |        |
| 2. | Fokus dan konsentrasi   | Kesungguhan memperhatikan guru/buku  | 4,5,6,7,8        | 5      |
|    |                         | Ketahanan fokus dari gangguan luar   |                  |        |
|    |                         | Ketertarikan pada                    |                  |        |

<sup>70</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 136.

| No | Komponen Penilaian | Indicator Penilaian                                  | Nomor butir soal | Jumlah |
|----|--------------------|------------------------------------------------------|------------------|--------|
|    |                    | visual/ilustrasi sejarah                             |                  |        |
|    |                    | Inisiatif mencatat poin penting                      |                  |        |
|    |                    | Keberanian bertanya saat bingung                     |                  |        |
| 3. | Keterlibatan aktif | Keaktifan menjawab pertanyaan guru                   | 9,10,11,12,13    | 5      |
|    |                    | Mencari informasi tambahan secara mandiri            |                  |        |
|    |                    | Antusiasme mengerjakan latihan soal spesifik tematik |                  |        |
|    |                    | Kolaborasi dalam proyek kelompok budaya              |                  |        |
|    |                    | Partisipasi dalam diskusi sosial-alam                |                  |        |
| 4. | Respon positif     | Perasaan senang menyambut pelajaran                  | 14,15,16,17      | 4      |
|    |                    | Kesadaran akan kebermanfaatan materi daerah          |                  |        |
|    |                    | Ketahanan dari rasa bosan pada materi terintegrasi   |                  |        |
|    |                    | Menikmati kegiatan membaca kearifan local            |                  |        |
| 5. | Inisiatif          | Keinginan melakukan belajar mandiri tanpa paksaan    | 18               | 1      |

**Tabel 3.8 Kriteria Kategori Minat Belajar<sup>71</sup>**

| No | Rentang Presentase (%) | Kategori Kualitatif   |
|----|------------------------|-----------------------|
| 1. | 0,00% – 25,00%         | Rendah/ Sangat Kurang |
| 2. | 25,01% - 50,00%        | Sedang/Cukup          |
| 3. | 50,01% - 75,00%        | Baik                  |
| 4. | 75,01% - 100%          | Sangat Baik           |

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan disesuaikan dengan jenis data yang diperoleh:

### 1. Analisis Data Kualitatif

Dilakukan secara deskriptif untuk merangkum dan mengelompokkan saran serta masukan dari validator dan subyek

<sup>71</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm. 246.

praktikalitas. Hasil analisis ini menjadi pedoman utama dalam revisi produk.

## 2. Analisis Data Validasi Ahli (Kelayakan)

Data yang diperoleh dari lembar validasi ahli materi dan ahli media dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Skor yang diberikan oleh validator dihitung menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\frac{\sum x}{\sum X} \times 100\%$$

Keterangan:

$p$  : Presentase Kelayakan

$\sum x$  : Total Skor Jawaban Seluruh Responden

$\sum X$  : Total Skor Maksimum Ideal

Setelah pengolahan data maka perolehan data dapat digolongkan sesuai dengan kriteria penskorannya.

**Tabel 3.9 Kriteria Kelayakan Validasi<sup>72</sup>**

| Presentase | Kriteria     |
|------------|--------------|
| 80-100     | Sangat Layak |
| 60-79      | Layak        |
| 40-59      | Kurang Layak |
| 0-39       | Tidak Layak  |

## 3. Analisis Data Uji Coba Produk.

Analisis data pada tahap uji digunakan untuk melihat kemudahan penggunaan produk di lapangan. Data diperoleh dari angket uji coba kelompok kecil dan kelompok siswa, kemudian dihitung menggunakan rumus persentase yang sama dengan analisis validasi.

$$p = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

---

<sup>72</sup> *Ibid.*

Keterangan:

$p$  : Presentase minat belajar siswa

$\sum x$  : Total Skor Jawaban Seluruh Responden

$n$  : Total Skor Maksimum Ideal

Hasilnya kemudian dikonversikan ke dalam kriteria kategori (0-25% Rendah, 25-50% Cukup, 50-75% Baik, 75-100% Sangat Baik). Produk dinyatakan praktis apabila mencapai kategori minimal "Baik".

#### a. Uji normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis untuk melihat efektivitas media terhadap minat belajar, data skor angket *pre-test* dan *post-test* dari 13 siswa terlebih dahulu diuji normalitasnya. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data minat belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Dalam pelaksanaannya di lapangan, rumus matematis tersebut dianalisis dengan bantuan software IBM SPSS Statistics melalui beberapa tahapan prosedural yang sistematis. Mengingat jumlah sampel dalam penelitian ini berukuran kecil ( $N = 13$  siswa, atau  $N < 50$ ), maka teknik uji normalitas yang digunakan adalah Shapiro-Wilk. Jika hasil uji menunjukkan nilai signifikansi (Asymp. Sig.)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal (menggunakan statistik parametrik). Namun, jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis harus dialihkan menggunakan statistik non-parametrik. Uji normalitas *Shapiro-Wilk* memiliki rumus sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[ \sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

D : koefisien test *Shapiro Wilk*

X1 : angka ke satu pada data

X : rata-rata data

T3 : konversi statistik *Shapiro Wilk* pendekatan distribusi normal

Hasil pengujian dapat dilihat dalam tabel *Test of Normality* dengan kriteria:<sup>73</sup>

- 1) Data yang berdistribusi normal disajikan apabila Sig > 0,05
- 2) Data yang berdistribusi tidak normal disajikan apabila Sig < 0,05

#### **b. Uji Wilcoxon**

Untuk menguji efektivitas ensiklopedia dalam meningkatkan minat belajar siswa, dilakukan analisis komparatif antara nilai *pre-test* (sebelum menggunakan produk) dan *post-test* (sesudah menggunakan produk). Mengingat jumlah sampel yang kecil (n=13) dan data berskala ordinal, maka digunakan teknik statistik non-parametrik Uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Pemilihan teknik *Wilcoxon Signed Rank Test* sebagai representasi statistik non-parametrik dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristik data dan desain eksperimen yang digunakan. Secara teoretis, uji Wilcoxon merupakan alternatif non-parametrik yang paling kuat (*powerful*) untuk menggantikan uji parametrik *Paired*

---

<sup>73</sup> Putri Agustin, Rita Intan Peirmatasari, Peingaruh Peindidikan Dan Kompeinsasi Teirhadap Kineirja Divisi Neiw Product Deiveilopmeint (Npd) Pada Pt. Mayora Indah Tbk, *Jurnal Ilmiah M-Progreiss* 10, No. 2 (2020): 179

*Sample T-Test* apabila asumsi normalitas data tidak terpenuhi atau ketika data yang dikumpulkan bertipe ordinal (seperti skor hasil angket minat belajar).<sup>74</sup> Alasan utama penggunaan uji Wilcoxon dalam analisis non-parametrik ini adalah karena kemampuannya untuk mengukur signifikansi perbedaan antara dua kelompok data yang saling berpasangan (*dependent*) dari subjek yang sama, yaitu mengomparasikan kondisi minat belajar siswa kelas IV MI Misriu Al-Hasan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan perlakuan berupa penggunaan ensiklopedia visual "Jawa Timur Berwarna". Rumus yang digunakan dalam perhitungan *uji wilcoxon* adalah:<sup>75</sup>

$$\mu W_R = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\sigma W_R = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24} - \frac{\sum t^3 - \sum t}{48}}$$

$$Z_w = \frac{W_R - \mu W_R}{\sigma W_R}$$

Keterangan:

$\mu W_R$  : wilcoxon range/ rata-rata

$S_p$  : ranking positif

$S_n$  : ranking negatif

$\Sigma t$  : jumlah ranking dari nilai selisih yang negatif

$Z_w$  : table z Adalah untuk menguji z core

#### 1) Pengujian Hipotesis:

<sup>74</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 148.

<sup>75</sup> Astuti, W., Taufiq, M., Muhammad, T., & Teiknologi, P, "Impleimeintasi wilcoxon signeid rank teist untuk meingukur eifeiktifitas peimbeirian video tutorial dan ppt untuk meingukur nilai teori". *Jurnal Produktif*, Vol 5 No 1, 2021, hlm 405-410.

- a) *Ho* (Hipotesis Nol): Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor minat belajar siswa sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) menggunakan ensiklopedia.
- b) *H1* (Hipotesis Alternatif): Terdapat perbedaan yang signifikan antara skor minat belajar siswa sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) menggunakan ensiklopedia.

## 2) Kriteria Pengambilan Keputusan:

Analisis dilakukan dengan bantuan software SPSS. Keputusan diambil berdasarkan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed):

- a) Jika **Asymp. Sig. < 0,05**, maka *Ho* ditolak dan *H1* diterima. Hal ini berarti produk ensiklopedia efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa secara signifikan.
- b) Jika Asymp. Sig. > 0,05, maka *Ho* diterima dan *H1* ditolak.

## c. Uji *N-Gain* (*Normalized Gain*)

Digunakan untuk mengukur besaran peningkatan minat belajar siswa setelah perlakuan (penggunaan ensiklopedia), yang diklasifikasikan ke dalam kategori Efektivitas (Tinggi, Sedang, Rendah). Adapun rumus dari uji N-gain adalah sebagai berikut:<sup>76</sup>

$$N - Gain = g = \frac{Skor\ Post\ test - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest}$$

Keterangan:

N-Gain : Besarnya Faktor Gain

---

<sup>76</sup> 4 Hake, Analyzing Charge Gain Scores (America: Research Association's Division, Measurrement and Research Methodology., 1999).

Skor Post test : Skor yang diperoleh siswa setelah menggunakan Ensiklopedia.

Skor Pretest : Skor yang diperoleh siswa sebelum menggunakan Ensiklopedia.

Skor Maksimal : Skor tertinggi yang mungkin diperoleh siswa pada instrument

**Tabel 3.10 Kriteria Interpretasi *N-Gain*<sup>77</sup>**

| Nilai <i>g</i>                 | Kategori Peningkatan |
|--------------------------------|----------------------|
| $n\text{-gain} > 0,7$          | Tinggi               |
| $0,3 > n\text{-gain} \leq 0,7$ | Sedang               |
| $n\text{-gain} \leq 0,3$       | Rendah               |

---

<sup>77</sup> Richard R. Hake, "Interactive-Engagement versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses," *American Journal of Physics* 66, no. 1 (1998): hlm. 65.