

BAB III METODE PENELITIAN

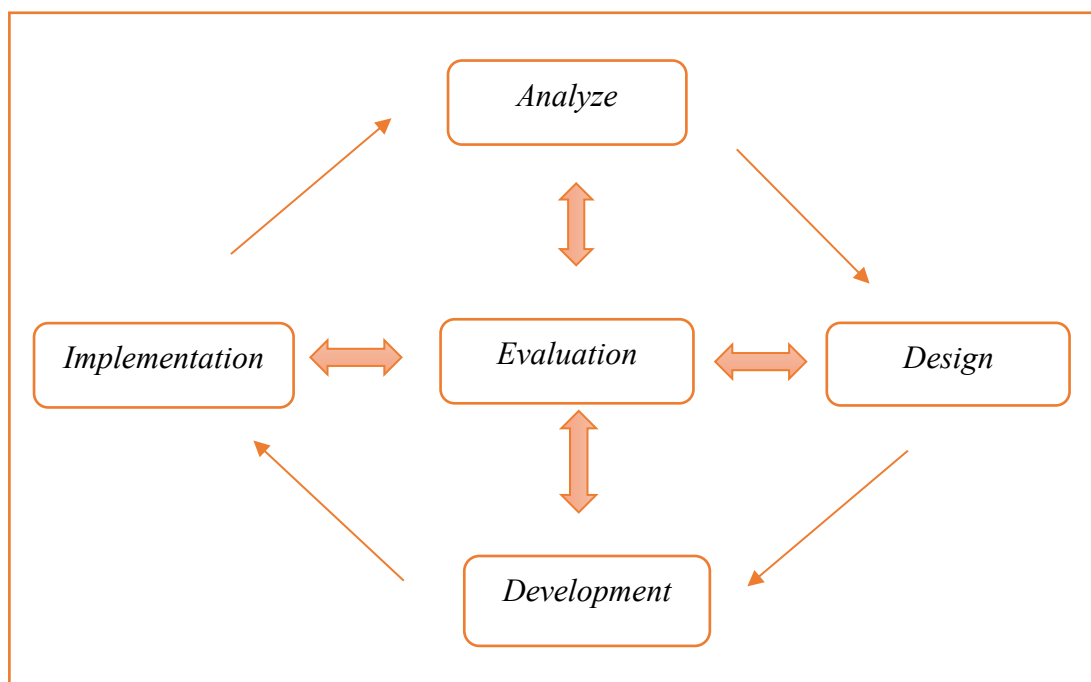
3.1 Metode penelitian dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang dikenal *Research and Development* (R & D) yang nantinya akan menghasilkan produk akhir berupa *e-book*. Sukmadinata (dalam Jaenudin, Rusdiana, & Kusmaedi, 2018, hlm. 48) mendefinisikan penelitian *Research and Development* (R & D) merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Sugiyono (dalam Taufik & Saputra, 2023) mengemukakan bahwa “penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan”. Produk ini bisa berupa perangkat keras maupun perangkat lunak. Perangkat keras misalnya buku, modul, atau alat bantu pembelajaran di kelas atau laboratorium. Sedangkan perangkat lunak meliputi program “komputer”, *handphone* sebagai menunjang pembelajarannya. (Siahaan & Siahaan, 2022) Salah satu yang menjadi alasan mengembangkan produk ini adalah untuk membantu meningkatkan pemahaman dan aktivitas siswa dengan bantuan media *e-book* yang berbasis pendekatan saintifik.

3.1.2 Desain Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model ADDIE yang dimana model desain yang dibangun atau disusun secara terpadu dengan rangkaian kegiatan yang sistematis untuk dapat mengatasi kesulitan belajar yang dihubungkan pada sumber belajar, sesuai dengan fitur dan kebutuhan siswa. ADDIE ini dikembangkan oleh Dick and Carey pada tahun 1996 (dalam Hidayat, Hastuti, dan Sutarto, 2022). Model ADDIE ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model pembelajaran, media pembelajaran serta bahan ajar (Nababan, 2020). ADDIE memiliki lima tahapan didalamnya, seperti *Analyze, Design, Development, Implementation, juga Evaluation*.



Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE

Branch (dalam Hidayat & Nizar, 2021)

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, juga Evaluation*) yang dikembangkan oleh Dick and Cerey. Tahapannya sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Tahapan Prosedur

| Tahapan | Prosedur | Hasil Tahap |
|------------------------------|--|---------------------|
| <i>Analyze</i> (Analisis) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis dan mengetahui permasalahan yang ada. 2. Menganalisis sasaran pengguna media. 3. Menganalisis konten atau materi yang digunakan. 4. Menganalisis sumber daya yang tersedia. | Kesimpulan analisis |

| Tahapan | Prosedur | Hasil Tahap |
|---|--|--|
| | 5. Menganalisis alat/perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengembangan. 6. Menganalisis kompetensi inti, kompetensi dasar, serta tujuan pembelajaran. Produk yang dikembangkan mengacu pada kompetensi dasar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial yaitu pada KD 3.4 kelas V Sekolah Dasar. | |
| <i>Design</i> (Desain) | 1. Membuat rancangan atau desain produk yang akan dikembangkan. 2. Menentukan tata letak kasar, menentukan konten materi dan menentukan aktivitas yang akan digunakan. Konten materi yang akan tersedia pada media <i>e-book</i> ini yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Materi - Video - Quis | Produk awal |
| <i>Development</i> (Pengembangan) | 1. Membuat produk yang akan dikembangkan disesuaikan dengan rancangan pada hasil tahap <i>design</i> . 2. Melakukan validasi ahli terkait produk yang dikembangkan kepada ahli materi (Dosen/Guru), ahli media (Dosen). | Instrumen penilaian produk media atau sumber belajar yang telah divalidasi ahli. |
| <i>Implementation</i> (Implementasi) | 1. Menguji produk yang telah dibuat dan memperoleh penilaian produk dari ahli media dan ahli materi. | Respon siswa mengenai media |

| Tahapan | Prosedur | Hasil Tahap |
|---------------------------------|--|----------------------------------|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Dilakukan uji coba skala kecil kepada 12 siswa. 3. Melakukan revisi kembali apabila ada yang harus diperbaiki. 4. Ketika produk sudah dilakukan perbaikan, maka dilakukan kembali uji coba skala besar. 5. Skala besar ini dilakukan 33 siswa. 6. Selama uji coba ini dilakukan juga penilaian aktivitas siswa selama menggunakan media tersebut. | yang telah dirancang. |
| <i>Evaluation</i> (Evaluasi) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan revisi produk berdasarkan hasil validasi ahli. 2. Pelaporan dan penyelesaian penelitian. | Evaluasi dan hasil produk akhir. |

Untuk tahapan selanjutnya peneliti melakukan tahapan *design* pembelajaran dengan menggunakan *pre-experimental* pada model *one group pretest & posttest design*. Tahapan ini digunakan untuk melihat keefektivitasan terhadap pembelajaran sebelum menggunakan media *e-book* dan sesudah menggunakan media *e-book*.

3.3 Definisi Operasional

Pada sebuah penelitian, definisi operasional dari penelitian ditulis supaya menghindari perbedaan pandangan, yakni:

3.3.1 *E-Book*

E-book yang dimaksud dalam penelitian ini ialah media berupa buku digital yang berisikan mengenai penjelasan materi IPS di Sekolah Dasar yang dilengkapi dengan berbagai macam, seperti teks bacaan, gambar, video, *games*, lembar kerja siswa, dan juga soal latihan (Choi, Lee, dan Kim, 2014). Kemudian *e-book* ini dikemas sedemikian rupa menjadi media yang interaktif yang bisa menimbulkan interaksi dua arah antara siswa dan *e-book* tersebut. *E-book* ini disusun berdasarkan

pendekatan saintifik. *E-book* ini juga dipergunakan sebagai media pembelajaran guna meningkatkan pemahaman juga aktivitas siswa saat belajar.

3.3.2 Pemahaman

Pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Karena itu belajar berarti harus mengerti secara mental makna dari filosofinya dan maksud dari implikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi bagi siswa yang sedang belajar. Sudirman (dalam Mohamad, 2022, hlm. 484) “pemahaman itu tidak dapat dipisahkan dari unsur-unsur psikologis yang lain”. Dengan motivasi, konsentrasi dan reaksi, disini subjek belajar (siswa) dapat mengembangkan ide atau skill. Ia mengingatkan bahwa pemahaman tidak sekedar tahu, tetapi juga menghendaki agar subjek belajar dapat memanfaatkan bahan yang telah mereka pahami.

Pemahaman yang dicapai siswa dalam pembelajaran sangat erat hubungannya dengan tujuan yang direncanakan guru sebelumnya. Tujuan ini memungkinkan pemahaman siswa yang diperoleh dari kegiatan belajar mengajar. Hal ini dapat didasari oleh asumsi bahwa pemahaman siswa dapat dilihat dari hasil belajar dan tingkah laku siswa, sehingga hal ini memberikan petunjuk bagi guru dalam menentukan tujuan pembelajaran dalam bentuk pemahaman yang diharapkan dari diri siswa. Tujuan pembelajaran ini berkaitan dengan taksonomi tingkat pemahaman yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Maka dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa yang dimaksud dengan pemahaman siswa dalam pembelajaran disini adalah mengacu pada kemampuan memahami makna materi yang dipelajari melalui kegiatan proses belajar mengajar, khususnya dalam pembelajaran IPS dan juga pemahaman dapat ditentukan dengan melihat berbagai tanda contohnya dengan menjelaskan sesuatu kembali dan mengevaluasinya. Pemahaman (C2) menjadi kategori taksonomi Anderson dan Kratwohl dalam penelitian ini terdiri dari menafsirkan (*interpreting*), memberi contoh (*exampairing*), menarik kesimpulan (*inferring*), membandingkan (*compairing*), dan menjelaskan (*explaining*) (Ratmalasari, 2016).

3.3.3 Aktivitas Siswa

Aktivitas ialah suatu kegiatan dengan melibatkan aktivitas fisik juga mental siswa supaya bisa menyalurkan keterampilannya seperti berpikir kritis dan memecahkan masalah yang ada guna mencapai tujuan yang diinginkan. Pembelajaran pada penelitian ini memakai metode pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa, yang meliputi: 1) aktivitas visual (*Visual activities*), seperti membaca; 2) Aktivitas lisan (*Oral activities*), seperti bertanya, mengemukakan pendapat, berdiskusi; 3) Aktivitas memperhatikan (*Listening activities*), seperti memperhatikan diskusi; 4) Aktivitas menulis (*Writing activities*), seperti menulis; 5) Aktivitas menggambar (*Drawing activities*), seperti membuat rencana; 6) Aktivitas mental (*Mental activities*) seperti pemecahan masalah dan analisis; 7) Aktivitas emosional (*Emotional activities*) seperti kegembiraan; 8) Aktivitas motorik (*Motor activities*), seperti melakukan percobaan (Lusiana, 2022).

3.4 Subjek Uji Coba dan Validator

Pengujian dilaksanakan di SD Negeri Margaluyu yang berada di kecamatan Conggeang Kabupaten Sumedang. Subjek penelitian ialah semua siswa kelas V. Kemudian validator yang dipilih ialah ahli media dan ahli materi.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan sebagai berikut.

1) Teknik Tes

Tes ini dilakukan guna mengukur pemahaman serta aktivitas siswa sebelum dan setelah menggunakan media *e-book*. Tes ini terdiri dari 10 soal uraian yang sesuai dengan pembelajaran dalam *e-book*.

2) Teknik Non Tes

a. Wawancara

Sukmadinata (dalam Tanjung, Ritonga, & Siregar, 2021) mengungkapkan bahwa wawancara bisa dilakukan guna memperoleh data yang baik ketika penelitian baik penelitian kuantitatif maupun kualitatif. Sugiyono (dalam Tanjung, Ritonga, & Siregar, 2021) mengungkapkan bahwa pada proses penelitian ini wawancara digunakan untuk melihat permasalahan yang harus “diteliti dan mencari informasi secara mendalam”. Setelah mendapatkan informasi dari hasil wawancara

tersebut, maka akan dianalisis dan di tarik kesimpulan. Kisi-kisi ini yang nantinya dikembangkan menjadi indikator pada pembuatan instrumen. Informasi terkait penggunaan media *e-book* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial kelas V dan respon siswa terhadap media *e-book* yang dikembangkan peneliti.

b. Lembar Validitas Produk

Lembar validitas ini merupakan lembaran yang digunakan untuk memvaliditas produk yang dikembangkan. Lembar validitas ini merupakan lembar yang dibuat oleh peneliti dan diberikan kepada validator (dosen/guru) untuk memvalidasi perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Perangkat pembelajaran ini berupa media *e-book*. Tujuan dari pengisian lembar validasi ini adalah untuk mengukur kevalidan perangkat pembelajaran IPS yang dikembangkan. Lembar validasi ini dibagi menjadi dua yaitu untuk ahli materi dan ahli media.

c. Kuesioner (Angket)

Sugiyono (dalam Tanjung, Ritonga, & Siregar 2021) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara “memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Penelitian ini menggunakan kuesioner/angket untuk melihat respon siswa terhadap penggunaan media *e-book* yang telah dikembangkan.

d. Observasi

Komunikasi dengan orang merupakan salah satu ciri pembeda observasi sebagai pendekatan pengumpulan data dibandingkan dengan teknik lainnya, artinya observasi tidak hanya terbatas kepada orang melainkan mencakup benda-benda alam. Sutrisno Hadi memandang observasi sebagai proses rumit yang dihasilkan dari berbagai proses biologis dan psikologis (dalam Putri & Maharani, 2020). Kemampuan untuk mengamati dan mengingat adalah dua yang paling signifikan. Ketika melakukan studi tentang hal-hal seperti perilaku manusia, proses kerja, dan topik lain di mana reaksi yang diamati tidak terlalu signifikan, observasi merupakan pengumpulan data yang digunakan.

3.6 Instrumen penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini dikumpulkan dan diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian, yaitu validasi ahli materi dan ahli media.

3.6.1 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara ini berisi panduan pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan peneliti pada narasumber terkait dengan produk hasil pengembangan peneliti. Bentuk wawancara yang dilakukan adalah wawancara tak terstruktur yang dilakukan pada salah satu seorang guru kelas V untuk mengetahui permasalahan pemahaman materi IPS terutama mengenai perjuangan para tokoh pada masa penjajahan Belanda.

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara Guru

| No. | Dimensi | Indikator | No. Butir |
|-----|-------------------------------|--|-------------------|
| 1. | Penggunaan media pembelajaran | Media yang digunakan dalam pembelajaran | 1, 2, 7, 8, dan 9 |
| | | Media <i>Andorid</i> dalam peningkatan pemahaman dan aktivitas siswa | 3 dan 4 |
| 2. | Materi yang diajarkan | Materi IPS (perjuangan tokoh pada masa penjajahan Belanda) | 5 dan 6 |
| | | Pemahaman dan aktivitas siswa | 10 |

3.6.2 Lembar Validasi

Instrumen yang akan divalidasi ini meliputi kebenaran isi, penyajian dan pengumpulan media, dan aspek pembelajaran. Kisi-kisi aspek yang nantinya berkembang menjadi indikator saat pembuatan instrumen. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen validasi ahli materi dan instrumen validasi ahli media.

Berikut instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian pengembangan media *e-book* dari beberapa aspek kelayakan yaitu:

- a. Instrumen Validasi Materi

Instrumen validasi materi digunakan untuk menentukan kriteria kelayakan materi pada media *e-book* untuk meningkatkan pemahaman belajar IPS pada materi perjuangan para tokoh pada masa penjajahan Belanda.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Ahli Materi

Menurut LORI (Silvia, 2023)

| Kriteria | Indikator |
|-----------------------|---|
| Kesesuaian Isi Materi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian dengan KI. 2. Kesesuaian dengan KD. 3. Kesesuaian dengan indikator pembelajaran. 4. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. 5. Kejelasan penyajian materi. 6. Penggunaan ejaan, tata bahasa, tanda baca sesuai EBI. |
| Interaksi Penggunaan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Interaktivitas siswa dengan media. 2. Penggunaan media interaktif memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sesuai kemampuan belajar siswa. |
| Motivasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memunculkan minat dan motivasi belajar siswa. |
| Akseibilitas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah digunakan oleh siswa. 2. Mudah dimengerti oleh siswa. 3. Efektif dan efisien. 4. Dapat digunakan dimana saja. |

| Kriteria | Indikator |
|--------------------|---|
| Penggunaan Kembali | 1. Dapat digunakan dan dikembangkan berulang-ulang. |

b. Instrumen validasi media

Instrumen validasi media digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan media *e-book* untuk meningkatkan pemahaman dan aktivitas siswa pada materi perjuangan para tokoh pada masa penjajahan Belanda. Aspek yang terdapat pada penilaian media ini meliputi:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Ahli Media

Menurut LORI (Silvia, 2023)

| No. | Aspek | Indikator |
|-----|--------------------|---|
| 1 | Desain Presentasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kreatif. 2. Inovatif. 3. Kualitas audio (musik) 4. Kualitas visual (warna, gambar, animasi, video). 5. Keterbacaan teks. 6. Penggunaan bahasa pada media interaktif mudah dipahami. |
| 2 | Interaksi Pengguna | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan navigasi. 2. Interaktif tanpa memerlukan bimbingan atau pelatihan khusus. |
| 3 | Akseibilitas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mudah digunakan oleh siswa. 2. Mudah dimengerti oleh siswa. 3. Memiliki panduan untuk membantu mengoperasikan media pembelajaran. |
| 4 | Penggunaan Kembali | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan pengajaran yang berbeda. |

Epa Yuningsih, 2023

Pengembangan Media E-book untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar IPS dan Aktivitas Siswa di Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

c. Instrumen Validasi Soal

Instrumen validasi soal digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan soal untuk meningkatkan pemahaman dan aktivitas siswa pada materi perjuangan para tokoh pada masa penjajahan Belanda. Aspek yang terdapat pada penilaian media ini meliputi:

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Soal

| No. | Aspek | Indikator |
|-----|------------------|--|
| 1 | Kejelasan | 1. Kejelasan setiap butir soal. 2. Kejelasan petunjuk pengisian soal. |
| 2 | Ketepatan Isi | 1. Ketepatan bahasa dengan tingkat perkembangan anak. 2. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD. |
| 3 | Relevansi | 1. Butir soal berkaitan dengan materi. |
| 4 | Kevalidan Isi | 1. Tingkat kebenaran butir. |
| 5 | Tidak Ada Bias | 1. Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap. 2. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda. |
| 6 | Ketepatan Bahasa | 1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami. 2. Bahasa yang digunakan efektif. 3. Penulisan sesuai dengan EYD. |

d. Instrumen kisi-kisi siswa

Kisi-kisi siswa ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media dan materi yang diberikan dalam pembelajaran menggunakan angket non tes.

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Siswa

Menurut LORI (Silvia, 2023)

| Aspek dan Kriteria Penilaian |
|--|
| 3. Media pembelajar memiliki tampilan yang menarik. |
| 2. Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah dipahami. |
| 3. Media pembelajaran dapat menambah kosa kata baru. |
| 4. Kualitas audio (warna, gambar, animasi, video) pada media pembelajaran ini sudah bagus. |
| 5. Kemudahan memahami tombol pada media pembelajaran. |
| 6. Media pembelajaran dapat digunakan melalui pembelajaran jarak jauh. |
| 7. Media pembelajaran meningkatkan minat dan motivasi belajar. |

e. Instrumen Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman

| Kompetensi Dasar | Indikator | Ranah | Penilaian | | | Nomor Soal |
|--|--|-------|------------------|-----------------|-------------|------------|
| | | | Teknik penilaian | Jenis Penilaian | Bentuk Soal | |
| 3.4 Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya. | 3.4.1 Menjelaskan latar belakang kedatangan penjajahan Belanda di Indonesia dan asal usul VOC. | C2 | Tes | Tes Tertulis | Isian | 1, 2, 3, 4 |
| | 3.4.2 Menjelaskan sistem tanam paksa di Indonesia | C2 | | | | 5 |
| | 3.4.3 Menganalisis peran para tokoh-tokoh daerah dalam | C4 | | | | 6, 7, 8, 9 |

Epa Yuningsih, 2023

Pengembangan Media E-book untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar IPS dan Aktivitas Siswa di Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| Kompetensi Dasar | Indikator | Ranah | Penilaian | | | Nomor Soal |
|--------------------|--|-------|------------------|-----------------|-------------|------------|
| | | | Teknik penilaian | Jenis Penilaian | Bentuk Soal | |
| | perjuangan melawan Belanda. | | | | | |
| | 3.4.4 Menjelaskan gambaran perjuangan para pemimpin untuk mengakhiri penjajahan Belanda. | C2 | | | | 10 |
| Jumlah Soal | | | | | | 10 |

3.6.3 Kuesioner/Angket

Angket aktivitas siswa ini digunakan untuk mengetahui partisipasi siswa ketika mengikuti pembelajaran.

Tabel 3. 8 Kisi-kisi Aktivitas Siswa

(Arikunto, 2010, hlm. 285)

| Aspek | Indikator |
|---|--|
| Kegiatan awal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan untuk terlibat dalam pembelajaran. 2. Memberikan tanggapan antusias terhadap pertanyaan guru. 3. Memperhatikan tujuan pembelajaran. |
| Menyimak materi menggunakan media <i>e-book</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimak penjelasan dari guru dari media <i>e-book</i>. 2. Minat dan bersemangat dalam menyimak konten media <i>e-book</i>. 3. Memusatkan perhatian pada media <i>e-book</i>. |

Epa Yuningsih, 2023

Pengembangan Media E-book untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar IPS dan Aktivitas Siswa di Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| Aspek | Indikator |
|--|--|
| Memainkan kuis | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan penjelasan mengenai pedoman dan arahan kuis. 2. Mengikuti aturan kuis. 3. Aktif ketika mengikuti kuis. |
| Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum dipahami | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan materi yang disajikan. 2. Menghargai pertanyaan teman. 3. Bertanya dengan sopan. |
| Melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Meringkas materi yang dibahas. 2. Berpartisipasi dalam menyelesaikan materi yang dipelajari. 3. Menjawab pertanyaan evaluasi. |

3.6.4 Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data awal dan informasi yang dibutuhkan dalam mengembangkan media *e-book* pada materi perjuangan tokoh pada masa penjajahan Belanda. Selain itu, peneliti menggunakan bentuk observasi tidak terstruktur yang berarti dilakukan tanpa pedoman observasi, sehingga peneliti mencatat temuan yang terjadi di lapangan dan dapat mengembangkan pengamatannya berdasarkan perkembangan yang terjadi di lapangan. Berikut lembar observasi yang digunakan peneliti.

Tabel 3. 9 Tabel Lembar Observasi

| No. | Aspek | Indikator | Nomor Butir |
|-----|-----------------|--|-------------|
| 1 | Kurikulum | Kurikulum yang digunakan | 1 |
| 2 | Kondisi Sekolah | Sarana prasarana | 2 |
| 3 | Pembelajaran | Keterlibatan siswa dalam pembelajaran. | 3, 4, 5 |
| | | Kendala dalam proses pembelajaran. | |

| No. | Aspek | Indikator | Nomor Butir |
|-----|--------------------|---|-------------|
| | | Metode yang digunakan saat pembelajaran | |
| 4 | Media Pembelajaran | Media pembelajaran yang digunakan | 6 |

3.7 Analisis Data

Sugiyono (dalam Sopian & Suwartika, 2019) mengungkapkan bahwa dalam analisis data maka dibutuhkan pencarian serta penyusunan secara sistematis, data yang telah diperoleh nantinya akan memudahkan dalam memahami informasi dari pengumpulan data tersebut. Data yang dianalisis diklasifikasikan menjadi dua bagian, kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif ini didapatkan dari hasil tes siswa dibagi dua tes ialah *pretest* dan *posttest*, validasi ahli materi, ahli media, tanggapan siswa dan aktivitas peserta didik. Sedangkan kualitatif ialah data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi kemudian dianalisis guna mengetahui proses pengembangan media *e-book* yang dikembangkan oleh peneliti.

3.7.1 Analisis Data Produk

Validator para ahli yang nantinya akan menilai hasil akhir untuk kelayakan sebuah produk. Peneliti membuat instrumen kelayakan berbasis skala Likert untuk menilai kelayakan media *e-book* ini dan memberikannya kepada tim ahli. Menurut Sugiyono (dalam Habayahan, Ritonga, & Siregar, 2021) Skala Likert ini dipakai guna mengukur “pendapat, persepsi, serta sikap mengenai sekelompok orang dengan mengacu pada suatu fenomena sosial”. Berikut cara peneliti menghitung skor skala Likert:

Tabel 3. 10 Skor Penilaian

| Pernyataan | Penilaian |
|-------------|-----------|
| Sangat Baik | 5 |
| Baik | 4 |
| Cukup Baik | 3 |
| Kurang Baik | 2 |

| | |
|------------|---|
| Tidak Baik | 1 |
|------------|---|

Sumber Sugiyono (dalam Silvia, 2023)

Dari hasil rubik penilaian tersebut selanjutnya dilakukan perhitungan persentase menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Gambar 3. 2 Gambar Penilaian

Untuk mengetahui tingkat validasi media pembelajaran yang telah dikembangkan. Maka peneliti membuat tingkatan kategori penilaian berdasarkan skala likert yang merujuk pada ketentuan skor yang dikemukakan oleh Arikunto (dalam Silvia, 2023, hlm.47).

Tabel 3. 11 Kriteria Tanggapan Ahli

| Kriteria Validitas | Tingkat Validitas |
|--------------------|------------------------|
| 81 % - 100 % | Sangat layak digunakan |
| 61 % - 80 % | Layak digunakan |
| 41 % - 60 % | Cukup layak digunakan |
| 21 % - 40 % | Kurang layak digunakan |
| 0 % - 20 % | Tidak layak digunakan |

Setelah dilakukan uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media, selanjutnya menyimpulkan tanggapan dari peserta didik mengenai produk yang telah dihasilkan. Untuk melihat tanggapan dari peserta didik, peneliti juga mempergunakan skala *likert* untuk melihat tanggapan dari peserta didik.

Tabel 3. 12 Kriteria Tanggapan Peserta Didik

| Pernyataan | Penilaian |
|-------------|-----------|
| Sangat Baik | 4 |
| Baik | 3 |
| Kurang | 2 |

| | |
|---------------|---|
| Sangat Kurang | 1 |
|---------------|---|

Sugiyono (dalam Utami, 2023)

Tanggapan peserta didik yang telah diberikan nantinya di analisis dengan persentase sebagai berikut.

$$P(s) = \frac{s}{N} \times 100$$

Gambar 3. 3 Rumus penilaian skala likert

Keterangan :

P (s) = Presentase hasil validasi

s = Jumlah skor jawaban

N = Jumlah skor maksimal

Dari hasil perhitungan dan analisis diatas, maka diperoleh hasil skor kualitas media *e-book* yang dikembangkan peneliti. Berikut merupakan kriteria kevalidan dengan ketentuan skor menurut Arikunto (dalam Utami, 2023):

Tabel 3. 13 Kriteria Tanggapan Siswa

| Kriteria Validitas | Tingkat Validitas |
|--------------------|-------------------|
| 81 % - 100 % | Sangat Baik |
| 61 % - 80 % | Baik |
| 41 % - 60 % | Cukup Baik |
| 21 % - 40 % | Kurang Baik |
| 0 % - 20 % | Tidak Baik |

3.7.2 Analisis Data Awal

Peneliti akan melakukan dengan menghitung nilai siswa dan hasil uji normalitas pada *pretest* dan *posttest*, dapat ditentukan hasil belajar masing-masing siswa untuk memastikan keefektifan hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Design pembelajaran ini menggunakan *pre-experimental* pada model *one group pretets posttest design*.

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

Epa Yuningsih, 2023

Pengembangan Media E-book untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar IPS dan Aktivitas Siswa di Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

O_1 = nilai *pretest* (sebelum diberi *e-book*)

O_2 = nilai *posttest* (setelah diberi *e-book*)

Untuk nilai *pretest* (O_1) dan nilai *posttest* (O_2) menggunakan media *e-book*.

1) Uji Normalitas Hasil Belajar

Tujuan uji normalitas ini untuk hasil belajar adalah memilih apakah statistik parametrik ataukah non-parametrik yang akan digunakan untuk menangani data. Uji yang digunakan yaitu Uji-t 2 sampel terikat parametrik apabila dikatakan normal dan jika data tidak normal non parametrik maka dilakukan uji-W (Wilcoxon) (Winandika, 2020).

2) Uji Peningkatan Rata-rata (Gain)

Analisis indeks gain dipakai guna melihat rata-rata peningkatan hasil *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah memanfaatkan media *e-book*. Gain yang dinormalisasi adalah gain yang akan diterapkan. N-gain ini dihitung dengan membandingkan skor antara *pretest* dan *posttest* dengan skor SM dan dan *Pretest*.

$$N - gain = \frac{posttest - pretest}{skor\ maksimal - pretest}$$

Gambar 3. 4 N-gain
Hake (dalam Hendratni, 2016)

Tabel 3. 14 Kriteria Nilai N-Gain

| Indeks Gain | Kriteria |
|--------------------|----------|
| Gain > 0,7 | Tinggi |
| 0,3 < N-Gain < 0,7 | Sedang |
| N-gain < 0,3 | Rendah |

Meltzer (dalam Mardiyah, 2022)

3.7.3 Analisis Data Deskriptif

a. Data Kuantitatif

Epa Yuningsih, 2023

Pengembangan Media E-book untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar IPS dan Aktivitas Siswa di Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Memperoleh data kuantitatif dari hasil kuesioner validasi yang disebarkan. Data kuantitatif diolah dan dianalisis. Setelah menyiapkan dan menyusun data, langkah selanjutnya menganalisis data. Menganalisis data untuk menjawab setiap pertanyaan dan hipotesis penelitian. Menurut Syahrudin dan Salim (dalam Musfirah, Burhan, Afifah, & Sari, 2022) analisis deskriptif adalah tata cara tentang pengumpulan, penyusunan, penyajian dan analisis data penelitian dalam bentuk angka supaya bisa memberikan gambaran, singkat juga jelas tentang keadaan peristiwa, supaya mendapatkan beberapa pemahaman atau makna.

Analisis data deskriptif ialah analisis dari hasil observasi aktivitas siswa pada pembelajaran IPS materi mengenai perjuangan para tokoh pada masa penjajahan Belanda dengan menggunakan media *e-book*. Rumus di bawah dipakai dalam analisis data deskriptif kuantitatif.

$$\text{Persentase aktivitas siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Gambar 3. 5 Gambar persentase

Kriteria akhir akan mempertimbangkan temuan dari perhitungan persentase siswa. Menurut Kusumah (dalam Isnayanti, 2016).

Tabel 3. 15 Kriteria Persentase Aktivitas Belajar Siswa

| Persentase | Kriteria |
|------------|-------------------------------|
| 75% - 100% | Keaktifan siswa sangat tinggi |
| 50% - 75% | Keaktifan siswa tinggi |
| 25% - 50% | Keaktifan siswa sedang |
| 0% - 25% | Keaktifan siswa rendah |

b. Data Kualitatif

Data yang disampaikan secara lisan atau melalui narasi dianggap sebagai data kualitatif. Tulisan yang memuat informasi kualitatif mengenai perilaku yang disaksikan. Lembar observasi siswa tentang kegiatan pembelajaran yang dilihat dari indikator kegiatan pembelajaran digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif. Reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan ialah tiga tahapan analisis kualitatif menurut Sugiyono (dalam Adawiah, 2019).

Epa Yuningsih, 2023

Pengembangan Media E-book untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar IPS dan Aktivitas Siswa di Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dengan demikian, dapat dikatakan analisis data yakni tindakan memilih dan menyusun informasi secara sistematis dari catatan lapangan serta wawancara.

1) Reduksi

Reduksi data adalah proses memilih informasi penting dari sekumpulan data dan menghilangkan informasi yang tidak relevan (pemilihan data). Saat mencari masalah dalam penelitian ini, peneliti akan menurunkan data wawancara.

2) Penyajian atau pemaparan data

Untuk membantu pembaca memahami data penelitian, terlebih dahulu diberikan dalam bentuk tabel atau grafik sebelum dijelaskan secara naratif. Oleh karena itu, materi akan disajikan dan diatur sedemikian rupa sehingga nantinya akan lebih mudah dipahami.

3) Penarikan kesimpulan

Menarik kesimpulan adalah proses pengambilan data setelah di reduksi serta disajikan pada kata-kata yang ringkas dan mudah dipahami. Peneliti akan membuat kesimpulan logis dari penelitian ini.