

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

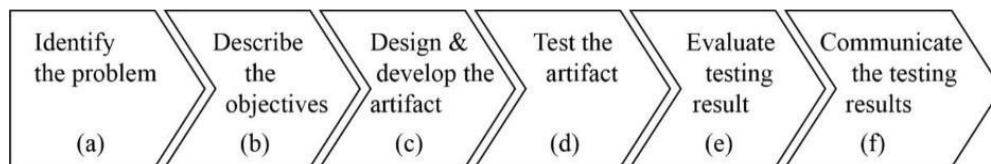
Metode penelitian yang dipergunakan yaitu *Desain and Development (D&D)*. Istilah lain dari metode penelitian tersebut adalah metode Desain dan Pengembangan. Berdasar pada Richey & Klein (2007: hlm. 1) “*the systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development*”. Berlandaskan pendapat Richey & Klein (2007) metode *Design and Development* merupakan sebuah metode penelitian yang sistematis melalui tahapan mendesain, pengembangan produk, mengevaluasi sehingga menciptakan model, alat atau produk yang baru atau mengembangkan yang sudah ada. Metode D&D ini memiliki dua kategori yaitu *Product and Tools Research* dan *Model Research*. Ini termasuk ke dalam kategori pertama yakni *Product and Tools Research* karena fokus penelitian mempunyai tujuan perancangan dan pengembangan suatu produk yang dianalisis serta dievaluasi dari segi desain maupun pengembangannya. Peneliti membuat media pembelajaran berbasis *Nearpod* terintegrasi pada materi gaya. Pembelajaran berbasis *Nearpod* ini diharapkan dapat dipergunakan guru serta siswa kelas IV di sekolah dasar.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan penelitian ini D&D tipe 2, yang terdiri dari beberapa tahapan. Richey & Klein (2007) menyebutkan bahwa studi pengembangan pada umumnya disusun secara bertahap sesuai tahapannya. Tahapan yang harus dilakukan yakni analisis, desain, pengembangan, uji coba dan evaluasi. Menurut Richey & Klein dalam Fitriani et al., (2023) Model D&D tipe 2 memiliki enam tahapan yaitu “1) *Identify the problem motivating the research*; 2) *Describe the objectives*; 3) *Design and develop the artifact*; 4) *Subject the artifact to testing*; 5) *Evaluate the result of testing*; and 6) *Communicate those results*”

Prosedur dari penelitian D&D Tipe 2 dapat digambarkan seperti di bawah ini.

Gambar 3. 1 Tahapan Model D&D tipe 2



Sumber : Richey & Klein dalam Fitriani dkk., (2023)

3.2.1. Mengidentifikasi Masalah (*Identify the problem*)

Pada tahapan awal penelitian merupakan tahap identifikasi masalah, dilakukannya identifikasi masalah ini memiliki tujuan agar dapat mengetahui masalah apa yang terjadi di lapangan sehingga didapatkan informasi mengenai seperti apa proses pembelajaran yang berlangsung. Sehingga peneliti dapat mengetahui kebutuhan yang seperti apa yang dibutuhkan ketika mengembangkan produk pembelajaran.

Setelah dilakukannya identifikasi masalah di penelitian ini didapatkan sebuah masalah terkait keterbatasan media pembelajaran pada mata Pelajaran IPA terkait materi gaya. Di tengah perkembangan teknologi ini, peneliti menganggap bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat digunakan sebagai solusi dari permasalahan yang ditemukan. Maka sebab itu peneliti akan mengembangkan media pembelajaran digital *Nearpod* berbasis pendekatan multimodalitas pada pembelajaran IPA materi gaya di kelas IV.

3.2.2. Mendeskripsikan Tujuan (*Describe the objectives*)

Setelah dilakukannya identifikasi masalah, agar dapat mengatasi permasalahan di atas, peneliti merasa bahwa dengan pemanfaatan teknologi pada pembelajaran khususnya media pembelajaran interaktif diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pada proses pembelajaran. Terdapat tujuan di penelitian ini yakni mengembangkan media pembelajaran digital *Nearpod* berbasis pendekatan multimodalitas pada pembelajaran IPA materi gaya di kelas IV.

3.2.3. Desain dan Pengembangan Produk (*Design & develop the artifact*)

Tahap yang dilakukan pada desain yaitu merancang konsep dari media yang dikembangkan. Berdasarkan perencanaannya, media pembelajaran ini didesain

melalui beberapa tahapan: 1) penyusunan bahan ajar; 2) membuat Garis Besar Program Media (GBPM); 3) merancang *storyboard*; 4) menyusun Modul ajar.

3.2.4. Uji Coba Produk (*Test the artifact*)

Di tahap ini dijalankan dengan kegiatan uji coba produk berdasarkan hasil dari tahap desain yang sesuai dengan GBPM dan *storyboard* yang telah dibuat, serta hasil revisi dari dosen pembimbing. Berikutnya produk hendak divalidasi oleh ahli sebelum diuji cobakan ke lapangan. Validasi yang dilaksanakan terhadap 3 aspek, yakni validasi materi, bahasa, serta media. Ahli materi memvalidasi sajian materi, ahli bahasa memvalidasi kebahasaan dalam media pembelajaran, serta ahli media memvalidasi tampilan atau sajian media pembelajaran. Hasil validasi ahli tersebut hendak dijadikan acuan guna merevisi produk agar lebih baik. Tetapi, bila hasil validasi menjelaskan kategori sangat layak maka produk dapat langsung diimplementasikan kepada siswa. Dalam pengimplementasiannya, kepada siswa kelas IV serta kepada guru kelas IV sehingga akan didapat tanggapan penggunaan produk media pembelajaran yang sudah dibuat oleh peneliti. Setelah melakukan uji coba, media akan memperoleh penilaian dengan menggunakan angket respon oleh pengguna (guru dan siswa).

3.2.5. Evaluasi Hasil Uji Coba (*Evaluate testing result*)

Di tahap ini hasil yang telah didapat dari validator ahli materi, ahli bahasa serta ahli media mendapat masukan dan saran sehingga dapat dijadikan sebagai acuan untuk memperbaiki produk menjadi lebih baik. Evaluasi juga dilakukan berdasarkan hasil respon dari guru dan siswa yang telah mengisi angket serta memberikan masukan dan saran terkait penggunaan produk, sehingga pengembang dapat memperbaiki produk menjadi lebih baik lagi bagi pembelajaran.

3.2.6. Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba (*Communicating the testing result*)

Pada tahap terakhir yaitu komunikasi, komunikasi yang dilakukan peneliti dengan cara publikasi artikel dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Nearpod* Berbasis Pendekatan Multimodalitas Pada Materi Gaya Kelas IV SDN 220 Gumuruh” yang terdapat pada jurnal Trihayu : Jurnal Pendidikan ke-SD-an yang telah terakreditasi sinta 5.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan yang terlibat di penelitian ini ialah para ahli dan pengguna dalam media pembelajaran digital berbasis *Nearpod* yang meliputi guru dan siswa, serta tempat dilaksanakannya penelitian pengembangan media pembelajaran digital berbasis *Nearpod* dalam materi gaya, yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

3.3.1 Partisipan

Penelitian pengembangan media pembelajaran melibatkan beberapa partisipan berikut:

1. Ahli Materi

Ahli materi yang terlibat di penelitian ini yaitu dosen dari program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sebagai pemeriksa kesesuaian cakupan materi yang termuat di dalam media pembelajaran digital yang dirancang, yakni Hana Yunansah, S.Si., M.Pd. dan Dr. Rendi Restiana Sukardi, M.Pd. Yang memiliki keahlian di bidang IPA.

2. Ahli Bahasa

Ahli bahasa yang terlibat di penelitian ini yaitu dosen dari program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sebagai yang memeriksa kesesuaian dari bahasa yang dipergunakan pada media pembelajaran digital yang dirancang, yakni Dr. Kurniawati, M.Pd. dan Fully Rakhamayanti, M.Pd. Yang memiliki keahlian di bidang kebahasaan.

3. Ahli Media

Ahli media yang terlibat di penelitian ini yakni dosen dari program studi Pendidikan Multimedia sebagai yang memeriksa kelayakan dari media pembelajaran digital yang dirancang, yakni Nurul Hidayah, M.Pd. dan Intan Permata Sari, S.St., M.Ds Yang memiliki keahlian di bidang desain dan media.

4. Guru Kelas IV SD

Guru kelas IV yang terdapat di SDN 220 Gumuruh menjadi responden dalam penelitian ini, hasil respons dari guru tersebut menjadi sebagian hasil atas penelitian ini, yang diharapkan dapat dipergunakan ketika proses pembelajaran.

5. Siswa Kelas IV SD

Siswa kelas IV yang terdapat di SDN 220 Gumuruh yang berjumlah 24 orang, menjadi responden dalam penelitian ini dan memberikan respons

terhadap penggunaan media pembelajaran digital yang telah dikembangkan peneliti.

3.3.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang dipergunakan pada pengembangan media pembelajaran digital yaitu di salah satu SD di Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Pemilihan tempat penelitian berdasarkan analisis kebutuhan ditemukannya kurangnya mengoptimalkan sarana dan prasarana dalam pemanfaatan teknologi digital untuk memfasilitasi penggunaan media pembelajaran untuk mata Pelajaran IPA pada materi gaya, dimana di SDN 220 Gumuruh ini sudah mempunyai sarana serta prasarana yang memadai guna menunjang pembelajaran dengan mengoptimalkan teknologi yaitu telah memiliki proyektor dan *laptop* sebagai penunjang. Namun, kurangnya guru dalam mengembangkan pembelajaran digital di SD tersebut. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melaksanakan pengembangan media pembelajaran digital di sekolah tersebut.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Observasi

Sugiyono (2014, hlm. 203) mendefinisikan observasi sebagai metode yang dipergunakan ketika menyelidiki fenomena alam, beragam perilaku manusia, atau proses kerja, dan ketika jumlah responden cukup banyak sehingga memerlukan observasi langsung. Berlandaskan pengertian di atas, dapat menyimpulkan bahwasanya observasi ialah suatu cara pengumpulan data dengan cara mengamati suatu peristiwa atau subjek yang diteliti di lapangan. Observasi yang dilaksanakan yaitu observasi tidak terstruktur, hasil observasi dilakukan ketika uji coba produk di lapangan ditulis dalam catatan.

3.4.2. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan yang dilaksanakan secara langsung berbentuk tanya jawab sehingga mendapatkan informasi. Wawancara dilakukan pada sebelum penelitian kepada guru dan siswa agar dapat memperoleh informasi secara lebih mendalam terkait kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan guru dan siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

3.4.3. Angket (Kuisisioner)

Angket di penelitian ini berupa pertanyaan ataupun pernyataan dalam menemukan informasi dan mengumpulkan data seperti kelayakan media, ketepatan isi materi dalam media pembelajaran berbasis *Nearpod*, tampilan desain, serta respons pengguna sesudah mempergunakan media pembelajaran berbasis *Nearpod*. Angket ini hendak diisi siswa serta guru kelas IV sekolah dasar. Di sisi lain, angket juga hendak diisi para ahli seperti ahli materi, ahli kebahasaan serta ahli media guna mendapat penilaian validasi. Penilaian di setiap pertanyaan pada angket ditetapkan menggunakan V-aiken dengan skala 1 (satu) hingga 5 (lima). Peneliti menggunakan V-aiken sebagai pedoman skor. Berikut ini disajikan pedoman skor V-aiken yang akan peneliti gunakan.

Tabel 3. 1 Pedoman Penskoran V-aiken

| Skala Nilai | Keterangan |
|-------------|--------------------|
| 1 | Tidak Sesuai (TS) |
| 2 | Kurang Sesuai (KS) |
| 3 | Cukup Sesuai (CS) |
| 4 | Sesuai (S) |
| 5 | Sangat Sesuai (SS) |

Sumber : Retnawati (2016)

V-aiken yang dipergunakan mempunyai rentang nilai 1 hingga 5 dengan keterangan setiap nilai 1 memilih Tidak Sesuai, nilai 2 memilih Kurang Sesuai, nilai 3 memilih Cukup Sesuai, nilai 4 memilih Sesuai, nilai 5 memilih Sangat Sesuai pada setiap pernyataan dalam lembar angket.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah alat ukur yang dipergunakan guna mengukur suatu objek dan mengumpulkan data sehingga dapat memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian (Sappaile B I, 2007). Berdasarkan tujuan penelitian, maka dirancang dan disusun instrument sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Instrumen Penelitian

| No | Tahap Pengembangan | Instrumen | Pengolahan Data |
|----|----------------------|-------------------|-----------------|
| 1. | Identifikasi masalah | Pedoman wawancara | Deskriptif |

| | | | |
|----|---|--------------------------------------|--|
| 2. | Mendeskripsikan tujuan | Catatan | Deskriptif |
| 3. | Desain dan Pengembangan Produk | Angket validasi ahli, catatan | Deskriptif, kategori kelayakan |
| 4. | Uji Coba Produk dan Evaluasi Hasil Uji Coba | Angket respon pengguna, kamera foto. | Perhitungan hasil, deskriptif, analisis statistika |

Sumber : Modifikasi dari Imania dan Bariah (2019)

3.5.1. Lembar Instrumen Wawancara

Peneliti menggunakan instrumen wawancara untuk mendapatkan data dari guru mengenai kebutuhan dari pengembangan media pembelajaran digital. Wawancara kepada guru juga dilakukan untuk menganalisis kebutuhan terkait karakteristik siswa, kurikulum, proses pembelajaran serta mengidentifikasi kebutuhan media di kelas.

Sedangkan wawancara kepada siswa dilakukan untuk menganalisis kebutuhan terkait kesiapan siswa ketika penggunaan media pembelajaran menggunakan *handphone*. Adapun daftar pertanyaan wawancara guru ialah berikut.

Tabel 3. 3 Daftar Pertanyaan Wawancara Guru Kelas IV

| No | Item Pertanyaan |
|----|---|
| 1. | Bagaimana karakter siswa di kelas IV? |
| 2. | Kurikulum apa yang digunakan di sekolah? |
| 3. | Buku apa yang digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas IV? |
| 4. | Apakah dengan penggunaan buku sudah dirasa cukup atau diperlukannya perangkat lain dengan penyajian yang berbeda dari sebelumnya? |
| 5. | Apa kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran IPA khususnya materi gaya? |
| 6. | Adakah kesulitan guru ketika menghadapi siswa dalam pembelajaran IPA khususnya materi gaya? |
| 7. | Apa metode yang biasanya digunakan dalam penyampaian materi gaya? |
| 8. | Apa media pembelajaran yang sudah digunakan dalam menunjang proses pembelajaran IPA khususnya materi gaya? |

| | |
|-----|---|
| 9. | Apakah tersedia fasilitas yang memadai, contohnya laptop atau lab komputer? |
| 10. | Apakah guru pernah mendengar dan mengetahui aplikasi <i>Nearpod</i> ? |
| 11. | Apakah guru setuju apabila peneliti mengembangkan media pembelajaran <i>Nearpod</i> materi gaya pada pembelajaran IPA di kelas 4? |

Sumber : Modifikasi dari Fauziah (2019)

Tabel 3. 4 Daftar Pertanyaan Wawancara Siswa

| No | Item Pertanyaan |
|-----|---|
| 1. | Apakah kamu memiliki <i>handphone</i> sendiri atau bersama orang tua? |
| 2. | Apakah kamu bermain <i>handphone</i> dengan pengawasan orang tua? |
| 3. | Apakah kamu bisa menggunakan <i>handphone</i> sendiri? |
| 4. | Apakah kamu pernah menonton video pembelajaran di youtube? |
| 5. | Apakah dengan menonton video tersebut kamu dapat menyimak dengan fokus? |
| 6. | Apakah kamu pernah menonton video pembelajaran di youtube? |
| 7. | Apakah kamu memahami isi dari video pembelajaran tersebut? |
| 8. | Apakah kamu pernah mempelajari materi gaya? Jika iya, apakah kamu sudah memahami dengan baik gaya tersebut? |
| 9. | Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat menyampaikan materi gaya? |
| 10. | Media pembelajaran apa yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi gaya? |
| 11. | Apakah kamu pernah menggunakan media pembelajaran digital? |

Sumber : Modifikasi dari Fauziah (2019)

3.5.2. Lembar Instrumen Angket Validasi Materi

Lembar angket validasi materi yang diisi oleh ahli materi IPA sebagai yang memeriksa kesesuaian dari cakupan materi yang termuat di dalam media pembelajaran digital yang dirancang oleh peneliti. Dengan skala penilaian 1-5, yang berarti setiap nilai 1 memilih Tidak Sesuai, nilai 2 memilih Kurang Sesuai, nilai 3 memilih Cukup Sesuai, nilai 4 memilih Sesuai, nilai 5 memilih Sangat Sesuai pada setiap pernyataan dalam lembar angket. Adapun lembar kisi-kisi angket validasi ahli materi yakni berikut.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran

| Aspek | Indikator | Pertanyaan | Jumlah Pertanyaan |
|---------------|--|---|----------------------|
| Isi Materi | Ketepatan konsep materi dilihat dari aspek keilmuan. | Kesesuaian materi dengan CP, TP, dan Indikator Pembelajaran. | 1 |
| | | Kebenaran konsep materi Gaya. | 2 |
| | Kejelasan materi Gaya dan kejelasan petunjuk kegiatan praktikum. | Tujuan pembelajaran yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran. | 1 |
| | | Materi yang disajikan menarik dan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan peserta didik kelas IV. | 1 |
| | | Petunjuk praktikum beserta butir pertanyaan setelah praktikum yang disajikan jelas sehingga mudah untuk dipahami. | 2 |
| | | Memberi motivasi, ruang gerak, dan pengalaman belajar. | 3 |
| Jumlah | | | 10 |

Sumber: Modifikasi dari Widiansyahrani (2022)

Berlandaskan kisi-kisi atas angket validasi ahli materi pembelajaran, berikut ini ditampilkan uraian pertanyaan yang diturunkan dari indikator di kisi-kisi tersebut.

Tabel 3. 6 Instrumen Tanggapan Validator Ahli Materi

| No | Aspek Penilaian | Skala Nilai | | | | |
|---|--|-------------|---------|---------|--------|---------|
| | | 1 TS | 2 KS | 3 CS | 4 S | 5 SS |
| 1. | Sajian materi dan kegiatan praktikum sesuai dengan CP, TP, dan indikator pembelajaran. | | | | | |
| 2. | Sajian materi yang disajikan tepat. | | | | | |
| 3. | Sajian materi yang disajikan lengkap. | | | | | |
| 4. | Kejelasan tujuan pembelajaran | | | | | |
| 5. | Kemenarikan penyajian materi dan kegiatan praktikum. | | | | | |
| 6. | Kejelasan petunjuk praktikum. | | | | | |
| 7. | Kejelasan pertanyaan pada butir soal hasil kegiatan praktikum. | | | | | |
| 8. | Memberikan ruang gerak pada siswa. | | | | | |
| 9. | Memunculkan motivasi belajar | | | | | |
| 10. | Memberikan pengalaman belajar | | | | | |
| Jumlah Total Skor yang Diperoleh | | | | | | |
| Jumlah Total Skor Ideal | | | | | | |

Sumber: Modifikasi dari Widiensyaharani (2022)

3.5.3. Lembar Instrumen Validasi Bahasa

Lembar angket validasi bahasa yang diisi oleh ahli kebahasaan sebagai yang memeriksa kesesuaian dari bahasa yang dipergunakan di media pembelajaran digital yang dirancang oleh peneliti. Adapun lembar instrumen angket validasi ahli bahasa sebagai berikut.

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Bahasa

| Aspek | Indikator | Pertanyaan | Jumlah |
|---------------|--------------------------|---|----------|
| Kebahasaan | Penggunaan kaidah bahasa | Sesuai dengan pedoman umum ejaan Bahasa Indonesia. | 1 |
| | | Diksi pilihan kata (kata sulit, kata umum, dan kata asing). | 2 |
| | Lugas | Keefektifan kalimat | 2 |
| Jumlah | | | 5 |

Sumber: Modifikasi dari Setiawan (2022)

Berlandaskan kisi-kisi dari angket validasi ahli bahasa, berikut ini ditampilkan uraian pertanyaan yang diturunkan dari indikator pada kisi-kisi di atas.

Tabel 3. 8 Instrumen Tanggapan Validator Ahli Bahasa

| No | Aspek Penilaian | Skala Nilai | | | | |
|---|--|-------------|---------|---------|--------|---------|
| | | 1 TS | 2 KS | 3 CS | 4 S | 5 SS |
| 1. | Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar. | | | | | |
| 2. | Penggunaan kata/kalimat Bahasa Indonesia mudah dipahami. | | | | | |
| 3. | Menggunakan kata/kalimat baku. | | | | | |
| 4. | Kalimat yang digunakan komunikatif. | | | | | |
| 5. | Kalimat yang digunakan efektif. | | | | | |
| Jumlah Total Skor yang Diperoleh | | | | | | |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Jumlah Total Skor Ideal | 25 |
|--------------------------------|-----------|

Sumber: Modifikasi dari Setiawan (2022)

3.5.4. Lembar Instrumen Validasi Media

Lembar angket validasi media yang diisi ahli desain dan media sebagai yang memeriksa kelayakan dari media pembelajaran digital yang dirancang oleh peneliti. Adapun lembar instrumen angket validasi ahli media sebagai berikut.

Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran

| Aspek | Indikator | Pertanyaan | Jumlah Pertanyaan |
|------------------------|------------------------------|---|------------------------------|
| Isi Media Pembelajaran | Tata Letak | Ketepatan tata letak judul, sub judul, dan gambar | 1 |
| | | Ketepatan ukuran dan jenis huruf serta gambar. | 2 |
| | | Terdapat indeks halaman. | 1 |
| | | Konsistensi tampilan. | 1 |
| | Desain Isi dan Konsep | Kemudahan dalam penggunaan produk. | 1 |
| | | Kesesuaian tampilan gambar dengan konteks ke IPAAan. | 1 |
| | | Kesesuaian warna dengan konten isi Media Pembelajaran | 2 |
| Kualitas Produk | <i>Performance/Daya Guna</i> | Pemilihan warna dan ilustrasi gambar menarik. | 2 |
| | Jumlah | | |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | | | 11 |
|--|--|--|----|

Sumber: Modifikasi dari Suriaty, Herlambang dan Prakasa (2020)

Berlandaskan kisi-kisi dari angket validasi ahli media pembelajaran, berikut ini ditampilkan uraian pertanyaan yang diturunkan dari indikator pada kisi-kisi di atas.

Tabel 3. 10 Instrumen Tanggapan Validator Ahli Media

| No | Aspek Penilaian | Skala Nilai | | | | |
|---|--|-------------|---------|---------|--------|---------|
| | | 1 TS | 2 KS | 3 CS | 4 S | 5 SS |
| 1. | Tata tetak teks pada sampul Media Pembelajaran harmonis dan memiliki kesatuan. | | | | | |
| 2. | Ukuran huruf pada judul lebih dominan. | | | | | |
| 3. | Jenis dan ukuran huruf terbaca dengan jelas. | | | | | |
| 4. | Terdapat indeks halaman. | | | | | |
| 5. | Penataan tampilan konsisten. | | | | | |
| 6. | Media Pembelajaran nyaman digunakan | | | | | |
| 7. | Gambar selaras dengan materi. | | | | | |
| 8. | Warna huruf terbaca dengan jelas. | | | | | |
| 9. | Warna latar belakang tidak mengganggu elemen yang lainnya. | | | | | |
| 10. | Pilihan warna secara keseluruhan menarik. | | | | | |
| 11. | Pilihan ilustrasi gambar secara keseluruhan menarik. | | | | | |
| Jumlah Total Skor yang Diperoleh | | | | | | |
| Jumlah Total Skor Ideal | | 55 | | | | |

Sumber: Modifikasi dari Suriaty, Herlambang dan Prakasa (2020)

3.5.5. Lembar Angket Respons Guru

Angket ini diberi kepada guru kelas IV dengan tujuan guna mengetahui tanggapan dan penilaian dari guru selaku pengguna produk. Sehingga dapat

mengetahui tanggapan, penilaian dan evaluasi dari guru terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 3. 11 Kisi-Kisi Angket Guru

| Aspek | Indikator | Jumlah Pertanyaan |
|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Kualitas Isi Materi | Ketepatan Materi | 2 |
| | Kelengkapan Materi | 4 |
| | Kesesuaian Materi dengan Siswa | 1 |
| Kebahasaan | Penggunaan Kaidah Bahasa | 1 |
| Kualitas Media/Kegrafikan Media | Desain Media Pembelajaran | 3 |
| | Kemudahan | 1 |
| | Kebergunaan Media | 2 |
| Jumlah | | 14 |

Sumber: Modifikasi dari Diyati (2022)

Berlandaskan kisi-kisi dari angket respon guru, berikut ini ditampilkan uraian pertanyaan yang diturunkan dari indikator pada kisi-kisi di atas.

Tabel 3. 12 Instrumen Tanggapan Penilaian Guru

| No | Aspek Penilaian | Skala Nilai | | | | |
|----|---|-------------|---------|---------|--------|---------|
| | | 1 TS | 2 KS | 3 CS | 4 S | 5 SS |
| 1. | Sajian materi sesuai dengan CP, TP, dan Indikator pembelajaran. | | | | | |
| 2. | Komposisi materi, kegiatan praktikum, dan latihan soal selaras. | | | | | |
| 3. | Sajian materi dan kegiatan praktikum menarik. | | | | | |
| 4. | Sajian materi dan kegiatan praktikum jelas. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|-----------|--|--|--|--|
| 5. | Kesesuaian sajian materi dan kegiatan praktikum dengan latihan soal. | | | | | |
| 6. | Sajian materi dan kegiatan praktikum berbasis eksperimen. | | | | | |
| 7. | Kata/kalimat yang digunakan mudah dipahami oleh siswa. | | | | | |
| 8. | Sampul/muka Media Pembelajaran terlihat menarik perhatian siswa untuk belajar. | | | | | |
| 9. | Jenis dan ukuran huruf yang digunakan terbaca jelas. | | | | | |
| 10. | Sajian gambar dan perpaduan warna menarik perhatian belajar siswa. | | | | | |
| 11. | Media Pembelajaran membantu memfasilitasi kegiatan pembelajaran. | | | | | |
| 12. | Media pembelajaran memenuhi gaya belajar siswa. | | | | | |
| Jumlah Total Skor yang Diperoleh | | | | | | |
| Jumlah Total Skor Ideal | | 60 | | | | |

Sumber: Modifikasi dari Diyati (2022)

3.5.6. Lembar Angket Respons Siswa

Angket ini diberi kepada siswa kelas IV dengan tujuan guna mengetahui tanggapan dan penilaian dari siswa selaku pengguna produk. Sehingga dapat mengetahui tanggapan, penilain dan evaluasi dari siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 3. 13 Kisi-Kisi Angket Siswa

| Aspek | Indikator | Jumlah Pertanyaan |
|---------------------|--------------------------------|----------------------|
| Kualitas Isi Materi | Kesesuaian Materi dengan Siswa | 6 |
| Kualitas Media | Desain Media Pembelajaran | 3 |
| | Kemudahan | 1 |
| Jumlah | | 10 |

Sumber: Modifikasi dari Setyorini & Carolina (2022)

Berlandaskan kisi-kisi dari angket respon siswa, berikut ini ditampilkan uraian pertanyaan yang diturunkan dari indikator pada kisi-kisi di atas.

Tabel 3. 14 Instrumen Tanggapan Penilaian Siswa

| No | Aspek Penilaian | Skala Nilai | | | | |
|-----|---|-------------|---------|---------|--------|---------|
| | | 1 TS | 2 KS | 3 CS | 4 S | 5 SS |
| 1. | Sajian materi dan petunjuk kegiatan mudah dipahami. | | | | | |
| 2. | Media pembelajaran mudah dipahami | | | | | |
| 3. | Media pembelajaran ini meningkatkan minat saya dalam pembelajaran | | | | | |
| 4. | Media pembelajaran ini menjadikan saya aktif dalam pembelajaran | | | | | |
| 5. | Latihan soal sesuai dengan materi dan kegiatan praktikum yang dipelajari. | | | | | |
| 6. | Media pembelajaran ini dapat menambah pengetahuan saya terhadap materi gaya | | | | | |
| 7. | Jenis tulisan menarik. | | | | | |
| 8. | Jenis tulisan terbaca jelas. | | | | | |
| 9. | Tampilan gambar dan warna menarik. | | | | | |
| 10. | Kegiatan praktikum menjadi menyenangkan. | | | | | |

| | |
|---|-----------|
| Jumlah Total Skor yang Diperoleh | |
| Jumlah Total Skor Ideal | 50 |

Sumber: Modifikasi dari Setyorini & Carolina (2022)

3.5.7. Catatan Perbaikan

Pada saat pengembangan desain media, peneliti mencatat hasil perbaikan yang diberikan baik ahli materi, ahli bahasa, ahli media, serta pengguna selaku guru dan siswa, sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dapat diperbaiki menjadi lebih baik.

3.5.8. Kamera Foto

Kamera foto digunakan untuk memotret proses penelitian di dalam kelas, sehingga dapat diperoleh data berupa gambar dokumentasi dan dijadikan sebagai bukti bahwasanya penelitian sudah dilaksanakan.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan sehingga dapat dilaksanakan pengolahan data hasil penelitian yang telah dilaksanakan, seperti mengolah data hasil angket validasi, wawancara. Teknik analisis data yang dipergunakan merupakan teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif, Adapun teknik analisis data untuk setiap tahapannya sebagai berikut.

Tabel 3. 15 Teknik Analisis Data

| No | Tahapan | Teknik Analisis Data |
|----|--------------------------|----------------------|
| 1. | Mengidentifikasi masalah | Deskriptif |
| 2. | Desain produk | Naratif |
| 3. | Pengembangan produk | Uji validasi V aiken |
| 4. | Respon pengguna | Uji Praktikalitas |

3.6.1. Tahap Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah terdiri dari mengidentifikasi kebutuhan terkait media yang dikembangkan, identifikasi karakteristik siswa dan identifikasi proses pembelajaran yang dilakukan dengan wawancara. Sesudah didapat data dari wawancara maka data tersebut diolah secara deskriptif.

3.6.2. Tahap Desain dan Pengembangan Produk

Pada tahap ini, produk yang digunakan diberikan kepada pembimbing terlebih dahulu, sehingga didapatkan saran dan masukan dikumpulkan dalam bentuk catatan perbaikan, catatan tersebut disajikan dalam bentuk deskriptif.

Selanjutnya produk diberikan kepada ahli dengan cara pengisian angket validasi agar mendapatkan kevalidan dari produk yang dikembangkan. Setelah mendapatkan data dari ahli materi, ahli bahasa serta ahli media, data diolah mempergunakan perhitungan V aiken. V aiken merupakan sebuah teknik yang dapat digunakan sehingga dapat diketahui terkait kesepakatan ahli terhadap kesesuaian butir butir instrumen dengan aspek yang ingin diukur (Retnawati, 2016). Perolehan skor $0 < V \leq 0,4$ dikategorikan “Kurang Valid”, skor $0,4 < V \leq 0,8$ dikategorikan “Cukup Valid” dan skor $0,8 < V \leq 1,0$ dikategorikan “Sangat Valid” (Retnawati, 2016).

3.6.3. Tahap Uji Coba dan Evaluasi

1. Uji Validitas

Berlandaskan hasil pengumpulan data yang didapat mempergunakan pengisian angket terhadap ahli materi, ahli media, ahli bahasa, peneliti mempergunakan teknik analisis deskriptif guna mengolah data yang didapat. Nilai tersebut dihitung mempergunakan rumus presentase sebagai berikut.

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan :

s = r-lo

n = Jumlah penilai

lo = Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini 1)

c = Angka penilaian validitas tertinggi (dalam hal ini 5)

r = Angka yang diberikan oleh penilai

Presentase kelayakan produk diinterpretasikan mempergunakan aiken V di tabel berikut.

Tabel 3. 16 Kriteria Validitas Aiken V

| Hasil Validasi | Kriteria Validitas |
|--------------------|--------------------|
| $0 < V \leq 0,4$ | Kurang Valid |
| $0,4 < V \leq 0,8$ | Cukup Valid |
| $0,8 < V \leq 1,0$ | Sangat Valid |

Sumber : Retnawati (2016)

Berdasarkan tabel tersebut produk media pembelajaran digital berbasis *Nearpod* pada pembelajaran IPA tentang gaya untuk siswa kelas IV SD ini mempunyai kategori sangat tinggi ketika hasil penilaian responden sesudah dihitung menggunakan rumus V aiken mencapai skor $0 < V \leq 0,4$ dikategorikan “Kurang Valid”, skor $0,4 < V \leq 0,8$ dikategorikan “Cukup Valid” dan skor $0,8 < V \leq 1,0$ dikategorikan “Sangat Valid” (Retnawati, 2016).

2. Uji Praktikalitas

Untuk mengukur seberapa praktiskah media pembelajaran yang telah dibuat, dilihat dari sisi penggunaanya yaitu guru dan siswa. Nilai tersebut dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Nilai Kepraktisan (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Nilai kepraktisan akan dikategorikan sesuai tabel berikut.

Tabel 3. 17 Kriteria Praktikalitas

| No | Skor dalam Persen (%) | Kategori |
|----|-----------------------|----------------|
| 1. | 0% - 25% | Tidak Praktis |
| 2. | >25% - 50% | Kurang Praktis |
| 3. | >50% - 75% | Praktis |
| 4. | >75% - 100% | Sangat Praktis |

Sumber : Sugiyono (2014)