

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah penelitian desain dan pengembangan atau lebih dikenal dengan penelitian *design and development* (D&D). Penelitian desain dan pengembangan merupakan metode penelitian yang bertujuan menciptakan ataupun mengembangkan suatu produk yang dilakukan secara sistematis mulai dari perancangan, pengembangan hingga pengevaluasian produk. Penelitian desain dan pengembangan merupakan metode penelitian yang ini berfokus pada pemecahan masalah pada suatu kasus atau masalah yang spesifik. Permasalahan yang ditemukan dianalisis dalam konteks nyata sehingga media yang dikembangkan dapat menjadi solusi yang relevan dan bermanfaat untuk diterapkan dalam praktik nyata (Emzir, 2019; Ihsan, 2017).

Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa ruang lingkup pada penelitian D&D ada 2 bagian, yang pertama penelitian mengenai produk dan alat dan yang kedua penelitian tentang penelitian model. Dalam penelitian ini menggunakan tipe penelitian pengembangan yang pertama yaitu penelitian pengembangan produk dan alat, berupa buku cerita bergambar berbasis multimedia karena penelitian ini berfokus pada proses pengembangan dan perancangan media pembelajaran serta melalui proses analisis dan melakukan evaluasi terhadap produk yang telah dirancang dan dikembangkan.

3.2 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian D&D terdapat banyak sekali model penelitian, salah satunya prosedur penelitian yang dikemukakan oleh Peffers, dkk (2007) yang menyatakan bahwa terdapat enam tahapan pada penelitian D&D di antaranya yakni *identify the problem, describe the objectives, design and develop the artifact, test the artifact, evaluate testing results, dan communicate the testing results*. Prosedur inilah yang dijadikan acuan dalam tahapan penelitian. Adapun pemaparan tahapan dalam penelitian D&D menurut Peffers (2007) adalah sebagai berikut.

3.2.1. *Identify the Problem* (Identifikasi Masalah)

Pada tahap identifikasi masalah ini, diawali dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan. Permasalahan yang ditemukan dilapangan kemudian dikaitkan dengan kebutuhan terhadap produk media yang akan dikembangkan. Proses yang dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada tahap ini melalui kegiatan wawancara kepada guru kelas dan peserta didik di lapangan untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran terkait dengan materi listrik pada jenjang sekolah dasar. Tahap identifikasi masalah pada penelitian ini melakukan analisis terhadap beberapa aspek yaitu:

1. Analisis lingkungan belajar, mencakup proses kegiatan pembelajaran, ketersediaan sumber belajar, serta penggunaan perangkat pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran.
2. Analisis kurikulum, dilakukan analisis terhadap kurikulum yang digunakan serta kompetensi dasar mata pelajaran IPA kelas VI Sekolah Dasar mengenai materi listrik pada kurikulum 2013 dalam Permendikbud Nomor 37 tahun 2018 untuk mengetahui cakupan materi listrik di sekolah dasar.
3. Analisis karakteristik siswa, berkaitan dengan kondisi siswa yang akan menggunakan produk media cerita bergambar berbasis multimedia yakni siswa kelas VI sekolah dasar. Hal-hal yang dianalisis berdasarkan karakter siswa di antaranya usia siswa, pemanfaatan ponsel, jenis media pembelajaran yang disukai, jenis buku cerita yang disukai dan tes pemahaman siswa mengenai materi listrik.

3.2.2. *Describe the Objectives* (Mendeskripsikan Tujuan)

Setelah melakukan identifikasi masalah, tahapan selanjutnya adalah *describe the objectives* atau mendeskripsikan tujuan penelitian. Tujuan penelitian yang dirumuskan harus memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang ditemukan sebelumnya. Secara umum, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan media cerita bergambar berbasis multimedia untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi listrik di SD dengan memanfaatkan aplikasi Canva. Sedangkan untuk tujuan penelitian ini telah dijelaskan secara rinci pada poin-poin yang tercantum pada Bab 1.

3.2.3. *Design and Develop the Artifact* (Desain dan pengembangan produk)

Wildi Akhriani, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI LISTRIK DI SEKOLAH DASAR

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

Tahap *design and develop the Artifact* merupakan proses utama dalam perancangan dan pembuatan produk yang dikembangkan hingga menjadi produk yang layak digunakan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap desain dan pengembangan produk ini mencakup menyusun rancangan awal atau gambaran visual yang akan digunakan pada produk sehingga menjadi dasar dalam proses pengembangan produk lebih lanjut. Desain media cerita bergambar berbasis multimedia ini dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi Canva untuk mengembangkan produk yang dirancang. Pada tahap ini juga dilakukan penilaian mengenai kelayakan media yang dikembangkan kepada ahli materi, ahli media dan ahli bahasa dengan tujuan untuk menilai kelayakan media pembelajaran ini untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Proses yang dilakukan pada tahap desain dan pengembangan produk dijabarkan pada uraiannya berikut.

1. Pembuatan Garis Besar Pengembangan Media (GBPM) untuk memberikan gambaran media buku cerita bergambar berbasis multimedia yang dikembangkan. GBPM ini mengacu pada merumuskan judul media pembelajaran yang dikembangkan, analisis materi, tujuan pengembangan media serta cara penggunaan media. Dalam merumuskan judul untuk media yang dikembangkan diperlukan pertimbangan serta penyesuaian tertentu. Pada materi yang akan disajikan dalam media yang dikembangkan dianalisis terlebih dahulu menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Setelah itu dibuat tujuan penggunaan media yang dikembangkan serta cara penggunaan media yang dikembangkan agar pengguna dapat mengoperasikan media dengan baik.
2. Penentuan cakupan materi serta urutan materi mengenai listrik berdasarkan hasil analisis kurikulum yang telah dilakukan dan penyesuaian dengan tujuan pembelajarannya.
3. Pembuatan *storyboard*, yaitu pembuatan draf naskah cerita sebagai kerangka pengembangan media yang telah dirancang untuk mempermudah proses pembuatan media. *Storyboard* ini dibuat dalam *microsoft word* mencakup gambaran sketsa pada setiap halaman media buku cerita bergambar berbasis

multimedia serta keterangan atau pun teks yang terdapat pada setiap halamannya mulai dari *cover* awal sampai *cover* akhir.

4. Pemilihan aplikasi, yakni pemilihan aplikasi perangkat lunak yang digunakan dalam mengembangkan media dan pengumpulan aset-aset berupa teks, gambar, video, ikon, audio, serta *website* yang diperlukan.
5. Pembuatan produk media

Pembuatan produk media cerita bergambar berbasis multimedia bertujuan untuk merealisasikan rancangan produk yang telah dibuat menjadi produk nyata. Dalam pembuatan media buku cerita bergambar berbasis multimedia ini menggunakan aplikasi Canva untuk menggambar ilustrasi pendukung cerita. Setelah semua ilustrasi selesai, ditambahkan teks cerita, audio serta simulasi virtual sehingga draf buku cerita lengkap. Selanjutnya, draf buku cerita diubah menjadi buku digital dengan menggunakan fitur *flipbook* yang ada pada aplikasi Canva.

6. Validasi Ahli

Setelah media yang dikembangkan menjadi produk jadi, maka dilakukan proses validasi sebagai uji kelayakan media. Uji validasi ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa melalui angket validitas. Validasi ini dilakukan untuk memastikan kelayakan media yang dikembangkan untuk diuji coba kepada siswa agar dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

3.2.4. *Test the Artifact* (Uji coba produk)

Pada tahap uji coba produk ini, dilakukan pengujian penggunaan produk media buku cerita bergambar berbasis multimedia kepada pengguna yakni guru serta siswa dengan menggunakan angket respons yang akan diisi oleh guru serta siswa setelah menggunakan media cerita bergambar yang telah dikembangkan dan juga dilakukan tes pemahaman siswa mengenai materi listrik untuk melihat perubahan pemahaman siswa. Tes pemahaman dilakukan pada *pre-test* dan *post-test* agar penulis mengetahui apakah penggunaan media buku cerita bergambar berbasis multimedia dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi listrik. Peningkatan pemahaman tersebut dapat diukur dengan membandingkan selisih skor yang didapatkan pada *pre-test* dan *post-test*.

Wildi Akhriani, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI LISTRIK DI SEKOLAH DASAR

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

3.2.5. *Evaluate Testing Result* (Evaluasi Hasil Uji Coba)

Pada tahap evaluasi terhadap produk yang dikembangkan diperlukan untuk menilai sejauh mana produk tersebut mampu mencapai tujuan yang telah dirumuskan dan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang ditemukan sebelumnya. Proses evaluasi ini mencakup keseluruhan tahapan yang telah dilalui mulai dari mengidentifikasi masalah hingga proses uji coba produk terhadap partisipan. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa media cerita bergambar berbasis multimedia yang dikembangkan relevan dengan kebutuhan pengguna, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi serta memberi manfaat yang nyata. Dalam penelitian ini evaluasi dilakukan menggunakan teknik analisis SWOT yang digunakan untuk menilai *Strengths* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang) dan *Threats* (tantangan) dari media yang dikembangkan.

3.2.6. *Communicate the Testing Result* (Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba)

Pada tahap merupakan proses mengkomunikasikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Informasi yang perlu disampaikan pada tahap ini mencakup masalah penelitian, urgensi penelitian, produk yang dikembangkan serta keterbaruannya. Selain itu, perlu juga dijelaskan ketepatan desain dan efektivitas produk yang dihasilkan kepada peneliti lain maupun kalangan profesional yang berpraktik di lapangan apabila diperlukan (Peffer et al., 2007).

3.3 Partisipan Penelitian

Dalam penelitian *desain and development* (D&D) ini, partisipan yang dimaksud merupakan para ahli yang dipilih untuk melakukan validasi terhadap produk yang telah dikembangkan oleh penulis. Validator penelitian ini di antaranya sebagai berikut.

1. Ahli materi, merupakan seseorang yang menguasai materi serta kompeten pada bidang Ilmu Pengetahuan Alam khususnya mengenai materi listrik. Ahli materi berperan sebagai validator pada media buku cerita bergambar berbasis multimedia yang dikembangkan dari segi konten materi. Konten materi pada penelitian ini mengacu pada kompetensi dasar 3.6 yakni menjelaskan cara menghasilkan, menyalurkan dan menghemat listrik. Dalam penelitian ini melibatkan satu orang ahli materi.

Wildi Akhriani, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI LISTRIK DI SEKOLAH DASAR

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

2. Ahli media, merupakan seseorang yang ahli di bidang desain dan berkompeten dalam menilai media pembelajaran dari aspek keestetikaan tampilan media. Ahli media ini berperan memberikan penilaian terkait kelayakan media yang dikembangkan dari aspek kualitas desain pada media buku cerita bergambar berbasis multimedia. Dalam penelitian ini melibatkan satu orang ahli media.
3. Ahli Bahasa, merupakan seseorang yang kompeten dan menguasai bidang kebahasaan. Ahli bahasa ini berperan sebagai validator yang memberikan penilaian terhadap media buku cerita bergambar berbasis multimedia dari aspek kebahasaan. Dalam penelitian ini melibatkan satu orang ahli bahasa.
4. Guru dan siswa, merupakan partisipan yang diperlukan untuk memberikan tanggapan sebagai pengguna pada media yang dikembangkan. Dalam penelitian ini melibatkan satu orang guru dan 20 siswa dari MI X-Kota Tasikmalaya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam proses penelitian. Pengumpulan data untuk penelitian ini bertujuan agar dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ada dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian
1	Identifikasi permasalahan	Wawancara	Pedoman wawancara
2	Kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan	Angket	Lembar angket validasi
3	Tanggapan guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan	Angket	Lembar angket Respons
4	Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran terdapat pada media yang dikembangkan	Tes	Lembar Tes Pemahaman
5	Evaluasi proses pengembangan media pembelajaran	Observasi	Lembar catatan kerja

Pemaparan mengenai teknik dan instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan tanya jawab yang dilakukan untuk mencari informasi sebagai data awal permasalahan yang terjadi pada penelitian. Kegiatan wawancara ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas, media yang digunakan dalam pembelajaran, karakteristik siswa sekolah dasar, serta kendala yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran IPA sehingga diperoleh data awal permasalahan pada penelitian ini. Data awal yang didapatkan melalui wawancara ini diharapkan menjadi faktor pertimbangan dalam upaya pengembangan media pembelajaran sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang didapatkan.

Data awal permasalahan dikumpulkan melalui kegiatan wawancara agar mendapatkan informasi yang lebih detail dari responden yang paling mengetahui informasi yang diperlukan sehingga data atau pun informasi yang didapatkan benar dan dapat dipercaya. Wawancara ini dilakukan kepada responden setelah melakukan persiapan dan meminta kesediaan responden untuk melakukan wawancara agar terjadi keselarasan dalam melakukan kegiatan tanya jawab. Penentuan tempat dan waktu dalam melakukan wawancara dikondisikan sesuai kesepakatan yang telah disetujui. Selanjutnya penulis mengajukan pertanyaan kepada responden serta mencatat informasi yang diperlukan. Kegiatan wawancara ini dilakukan secara langsung kepada responden dipandu dengan lembar pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan oleh penulis agar pembicaraannya terarah sehingga kegiatan wawancara ini merupakan kegiatan wawancara yang terstruktur. Di bawah ini tersaji daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden dalam lembar pedoman wawancara.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara kepada Guru

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Lingkungan Belajar	Mengetahui proses kegiatan pembelajaran	Proses kegiatan pembelajaran di kelas
	Mengetahui kesediaan bahan ajar	Sumber ajar yang biasa digunakan dalam pembelajaran

Wildi Akhriani, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI LISTRIK DI SEKOLAH DASAR

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

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
	Mengetahui penggunaan media pembelajaran	Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA materi Listrik.
		Media yang diharapkan dapat dikembangkan untuk menunjang pembelajaran IPA

diadaptasi dari Munajah (2024)

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara kepada Siswa

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Karakteristik siswa	Mengetahui karakteristik siswa	Rentang usia siswa di kelas VI
		Kegiatan yang digemari siswa
		Buku bacaan yang disukai
		Pemanfaatan ponsel
	Mengetahui kebutuhan siswa	Kemampuan pemahaman siswa terhadap materi listrik
		Kesulitan dalam memahami materi listrik
	Media pembelajaran yang perlu digunakan dalam pembelajaran listrik	

diadaptasi dari Munajah (2024)

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data melalui daftar pernyataan tertulis yang diisi oleh responden dalam penelitian ini yakni ahli materi, ahli media dan ahli bahasa serta ada guru dan siswa sebagai responden praktisi media pembelajaran. Dalam teknik pengumpulan data melalui angket ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar angket yang berisikan indikator penilaian untuk mengukur kelayakan media cerita bergambar berbasis multimedia yang dikembangkan berdasarkan aspek materi, media, dan bahasa serta tanggapan dari guru dan siswa sebagai pengguna media cerita bergambar berbasis multimedia dalam kegiatan pembelajaran.

Pengumpulan data dengan menggunakan angket dilakukan secara langsung kepada responden agar mendapatkan data yang lebih obyektif dan efisien. Lembar angket dibuat berdasarkan kisi-kisi yang selanjutnya diberikan secara langsung kepada responden penelitian. Responden dapat mengisi jawaban angket dengan memberikan tanda centang pada rentang skor 1 – 5 dengan deskripsi kriteria

Wildi Akhriani, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI LISTRIK DI SEKOLAH DASAR

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

penilaian dari yang tidak baik sampai sangat baik. Dengan adanya alternatif jawaban yang telah disediakan dalam lembar angket maka jenis angket pada penelitian ini adalah angket tertutup.

Data yang dihasilkan melalui angket ini berupa skor kelayakan media cerita bergambar berbasis multimedia yang diberikan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa serta tanggapan dari guru dan juga siswa mengenai penggunaan media cerita bergambar berbasis multimedia dalam kegiatan pembelajaran. Nilai kelayakan media yang diperoleh dapat dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan dalam mengembangkan media sesuai saran dan masukan dari validator ahli.

a. Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Materi

Lembar angket validasi materi diisi oleh ahli materi untuk mengetahui kelayakan dari segi materi dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Berikut disajikan tabel 3.7 yang berisi kisi-kisi angket validasi ahli materi yang digunakan dalam penelitian yang diadaptasi dari Nadwah (2021) dengan beberapa penyesuaian sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Materi Pembelajaran	Mengetahui kelayakan materi dengan kurikulum	Kesesuaian materi dengan capaian kompetensi
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
	Mengetahui kesesuaian materi dengan cerita	Kesesuaian Judul dengan isi cerita
		Kesesuaian isi cerita dengan materi pembelajaran
		Kesesuaian cerita dengan karakteristik siswa
		Kesesuaian materi dengan kemampuan siswa
		Kelengkapan isi materi dengan kebutuhan siswa
		Kesesuaian materi dengan kondisi faktual
	Mengetahui kejelasan materi	Konten materi mudah dipahami
Pemahaman materi dapat dibantu dengan gambar yang disajikan		

Wildi Akhriani, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI LISTRIK DI SEKOLAH DASAR

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

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
		Materi disampaikan dengan runtut
		Keabsahan materi yang disampaikan
	Mengetahui keterpaduan materi dengan multimedia	Materi disajikan dengan media yang sesuai
		Keterpaduan menyajikan materi dengan cerita dan multimedia

diadaptasi dari Nadwah (2021)

b. Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Media

Lembar angket validasi media diisi oleh ahli media pembelajaran untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Berikut disajikan tabel 3.5 yang memuat kisi-kisi angket validasi ahli media yang digunakan dalam penelitian yang diadaptasi dari Wirawan (2021) dengan beberapa penyesuaian sebagai berikut.

Tabel 3. 5 Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Desain dan kepraktisan media	Mengetahui tampilan desain media	Desain tampilan buku cerita menarik
		Pemilihan warna yang realistis
	Mengetahui keterbacaan teks	Huruf dapat dibaca dengan jelas
		Komposisi warna huruf sesuai
		Penggunaan ukuran huruf sesuai
	Mengetahui ketepatan desain ilustrasi pada media cerita bergambar	Kesesuaian gambar ilustrasi dengan isi cerita
		Keseimbangan ukuran gambar dan teks yang disajikan terlihat jelas
		Keseimbangan tata letak teks dengan gambar
	Mengetahui karakter tokoh cerita	Kesesuaian pemilihan karakter tokoh cerita
		Kemenarikan desain karakter tokoh cerita
Konsistensi karakter tokoh cerita		
Mengetahui Kesesuaian aspek multimedia	Ekspresi tokoh cerita sesuai	
	Kesesuaian audio, video dan simulasi dengan materi	
	Kemudahan akses audio dan video yang disajikan	
Mengetahui kegunaan media	Kebagaman media pada buku cerita	Petunjuk penggunaan mudah dipahami
		Fungsi Media dalam membantu memahami materi pembelajaran

Wildi Akhriani, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI LISTRIK DI SEKOLAH DASAR

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

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
		Kemudahan dalam mengakses media cerita bergambar

diadaptasi dari Wirawan (2023)

c. Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Bahasa

Lembar angket validasi bahasa diisi oleh ahli bahasa untuk mengetahui kelayakan bahasa pada media pembelajaran yang telah dikembangkan. Berikut tabel 3.6 yang berisi kisi-kisi angket validasi ahli bahasa yang digunakan dalam penelitian yang diadaptasi dari Wirawan (2021) dengan beberapa penyesuaian sebagai berikut.

Tabel 3. 6 Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Kebahasaan	Mengetahui kaidah bahasa pada media cerita bergambar	Penggunaan bahasa
		Struktur kalimat
		Keefektifan kalimat
		Ketepatan ejaan dalam kalimat
		Penggunaan tanda baca
		Ketepatan penggunaan istilah
		Konsistensi penggunaan istilah
	Mengetahui kesesuaian bahasa pada media cerita bergambar dengan siswa SD	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan kemampuan siswa
		Kalimat yang disajikan mudah dipahami siswa
		Kejelasan makna kalimat pada buku cerita
		Kesesuaian penggunaan kalimat langsung dan tidak langsung

diadaptasi dari Wirawan (2021)

d. Kisi – Kisi Angket Respons Guru dan Siswa

Lembar angket respons yang diisi oleh guru dan siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan dari guru dan siswa terhadap media yang telah dikembangkan. Berikut kisi-kisi angket respons guru dan siswa yang digunakan dalam penelitian yang diadaptasi dari Isa (2024) dengan beberapa penyesuaian pada tabel 3.7 dan 3.8.

Tabel 3. 7 Kisi – Kisi Angket Respons Guru

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Isi materi	Mengetahui kesesuaian materi yang ada pada media cerita bergambar	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
		Kesesuaian urutan penyajian materi
		Cerita yang disajikan sesuai dengan materi
Kegunaan media	Mengetahui kegunaan media cerita bergambar dalam pembelajaran	Kesesuaian penggunaan media dalam pembelajaran
		Membantu guru dalam menyampaikan materi
		Memudahkan siswa dalam proses pembelajaran
		Fleksibilitas penggunaan media
		Kemudahan dalam penggunaan media
		Penyajian tampilan media yang menarik
Penggunaan bahasa	Mengetahui penggunaan bahasa pada media	Bahasa yang digunakan mudah dipahami
		Bahasa sesuai dengan karakteristik siswa
		Bahasa sesuai dengan kemampuan siswa

diadaptasi dari Isa (2024)

Tabel 3. 8 Kisi -Kisi Angket Respons Siswa

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Materi	Mengetahui kesesuaian materi pada media cerita bergambar	Alur cerita mudah dipahami
		Materi mudah dipahami
Media	Mengetahui ketepatan desain pada media cerita bergambar	Tampilan media menarik
		Gambar pada media terlihat jelas
		Ilustrasi gambar sesuai dengan cerita
		Teks pada media dapat dibaca jelas
	Mengetahui kegunaan media cerita bergambar	Media cerita bergambar mudah digunakan
		Video yang disajikan menarik
		Audio terdengar dengan jelas
		Media dapat membantu siswa memahami materi
Bahasa	Mengetahui kesesuaian bahasa pada media cerita bergambar	Bahasa mudah dipahami
		Kejelasan kalimat pada cerita bergambar

diadaptasi dari Isa (2024)

3. Tes

Tes merupakan cara untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dengan menggunakan lembar tes. Tes pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa mengenai materi listrik sebelum dan sesudah menggunakan media cerita bergambar berbasis multimedia. Dalam mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi listrik dilakukan melalui tes secara tertulis yang diberikan kepada siswa yakni berupa 15 soal pilihan ganda tentang sumber energi listrik, penyaluran listrik dan cara menghemat listrik.

Data yang didapatkan berupa nilai hasil tes pada *pre-test* dan *post-test* dalam skala 1-100 poin. Perbandingan nilai yang didapatkan dari pra penelitian dan pasca penelitian menjadi tolak ukur pemahaman siswa mengenai materi listrik sebelum dan sesudah menggunakan media cerita bergambar berbasis multimedia. Hasil dari data tes pemahaman siswa diharapkan menjadi gambaran sejauh mana pemahaman siswa dalam menguasai materi listrik agar menjadi evaluasi penulis dalam perbaikan selanjutnya.

4. Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data dengan cara mengamati objek, situasi, dan aktivitas yang bertujuan untuk menyajikan gambaran yang realistis terhadap kegiatan pada tahapan pengembangan media cerita bergambar berbasis multimedia sebagai bentuk evaluasi dalam mengembangkan media pembelajaran melalui lembar catatan kerja. Hal yang diamati dalam penelitian ini adalah progres perkembangan dan juga kendala yang terjadi dalam pengembangan media buku cerita bergambar berbasis multimedia mulai dari tahap analisis sampai evaluasi.

Kegiatan observasi dalam penelitian ini tidak menggunakan lembar pedoman observasi karena hal yang diamati dalam penelitian ini berupa aktivitas yang dilakukan dalam pengembangan media dengan menuliskan progres pengembangan media dan kendala yang terjadi selama mengembangkan media cerita bergambar berbasis multimedia karena itu jenis observasi pada kegiatan ini termasuk pada observasi tidak terstruktur. Data yang didapatkan melalui kegiatan observasi ini merupakan catatan yang ditulis pada lembar catatan kerja selama mengembangkan media kendala yang dialami pada saat mengembangkan media. Berdasarkan data

Wildi Akhriani, 2025

PENGEMBANGAN MEDIA CERITA BERGAMBAR BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI LISTRIK DI SEKOLAH DASAR

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

yang didapatkan dari kegiatan observasi ini menjadi gambaran mengenai kelebihan, kekurangan, peluang dan tantangan dalam pengembangan media cerita bergambar serta menjadi acuan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

Tabel 3. 9 Catatan Kerja

Tahapan	Aktivitas	Catatan

3.5 Teknis Analisis Data

Teknik analisis data merupakan proses pengolahan data secara sistematis untuk mempermudah penulis dalam memperoleh kesimpulan. Pengolahan data yang dilakukan oleh penulis yakni sebagai berikut.

1. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif yang diolah pada penelitian ini merupakan data yang didapatkan dari lembar hasil wawancara, catatan kerja (*work log*) serta tanggapan dan saran yang diberikan oleh partisipan. Dalam menganalisis data kualitatif ini digunakan model analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2016) dengan melalui tahapan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan. Dalam pengumpulan data kualitatif ini data diperoleh melalui wawancara, catatan kerja serta saran dan masukan dari responden. Setelah data terkumpul, data direduksi sebagai upaya untuk merangkum data serta memilah data-data yang diperlukan agar mendapatkan data yang hanya berfokus pada penelitian. Hasil dari reduksi data diolah menjadi data utuh yang disajikan dalam bentuk uraian kata atau teks yang bersifat naratif. Penyajian data ini dapat memudahkan penulis untuk memahami apa yang terjadi serta dapat merencanakan pekerjaan selanjutnya berdasarkan apa yang dipahami. Setelah itu, penarikan kesimpulan berupa temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Kesimpulan pada penelitian ini bersifat sementara, namun jika didukung oleh bukti yang valid dan konsisten maka akan menciptakan kesimpulan yang dapat dipercaya.

2. Analisis Data Kuantitatif – Statistik Deskriptif

Teknik analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai dari suatu variabel dan dapat memberikan deskripsi secara objektif. Data yang diolah dengan analisis statistik deskriptif adalah data kelayakan media yang didapatkan dari hasil angket validasi ahli materi, angket ahli media, angket ahli bahasa, angket respons guru dan angket respons siswa. Data hasil uji kelayakan tersebut kemudian dianalisis melalui perhitungan persentase rata—rata dari setiap bagian angket.

Proses uji kelayakan pada lembar angket menggunakan rentang skor dengan Skala Likert pada tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Skala Likert

Analisis Kuantitatif	Poin Kelayakan
Sangat Layak	5
Layak	4
Cukup Layak	3
Kurang Layak	2
Tidak Layak	1

Arikunto (2015)

Skor kelayakan yang diperoleh dari lembar angket selanjutnya diubah ke dalam bentuk persentase sebagai penyajian hasil kelayakan media cerita bergambar berbasis multimedia. Pada uji angket validasi ahli dapat dilakukan dengan membandingkan jumlah skor responden dengan jumlah skor ideal. Adapun rumus perhitungan persentase untuk tingkat kelayakan media tersaji di bawah ini.

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase Skor

$\sum R$: Jumlah keseluruhan skor jawaban yang diberikan tiap responden

N : Jumlah keseluruhan skor ideal dalam suatu item

Setelah persentase skor dari uji validitas semua sudah dihitung menggunakan rumus di atas, maka hasil perhitungan persentase dapat dilihat dalam

tabel di bawah untuk melihat kelayakannya sesuai dengan persentase dari uji kelayakan oleh para ahli disajikan dalam tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Kualifikasi Persentase Kelayakan

Persentase	Kualifikasi
81 - 100	Sangat Layak
61 - 80	Layak
41 - 60	Cukup Layak
21 - 40	Kurang Layak
0 - 20	Tidak Layak

Arikunto (2015)

Selain itu, data kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes akan diolah dengan teknik statistik deskriptif juga. Analisis ini digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa dalam penggunaan media yang dikembangkan. Peningkatan pemahaman siswa dapat dianalisis melalui selisih yang diperoleh siswa pada nilai *pre-test* dan *post-test*. Untuk mengukur selisih tersebut dapat digunakan rumus N-gain sebagai berikut (Sugiyono, 2016).

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

Hasil yang diperoleh dari N-Gain memiliki beberapa kategori yang dapat dibagi ke dalam kategori berikut.

Tabel 3. 12 Kategori Skor N-gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah