

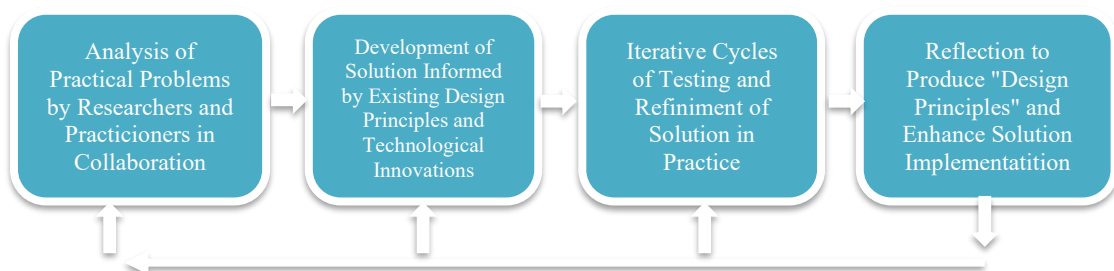
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam Penelitian ini peneliti akan menggunakan model penelitian *Design-Based Research* (DBR), hal itu dimaksudkan untuk menjawab permasalahan praktis dalam pendidikan dengan mengembangkan solusi inovatif berbasis teori yang relevan secara kontekstual. DBR menggabungkan eksplorasi teoretis dengan pengujian empiris yang bersifat iteratif, memungkinkan pengembangan solusi yang tidak hanya efektif secara lokal, tetapi juga berkontribusi pada perluasan kerangka teori pendidikan (Reeves, 2006). Peneliti memiliki keyakinan bahwa pendekatan ini sangat relevan dalam mengatasi tantangan dalam pembelajaran berbasis teknologi karena menekankan integrasi antara teori dan praktik melalui siklus yang sistematis (Anderson & Shattuck, 2012). Penelitian ini akan dilakukan melalui empat tahapan utama dalam kerangka DBR yaitu sebagai berikut (Amiel dan Reeves, 2008): 1). Identifikasi dan analisis masalah 2). Perancangan solusi 3). Percobaan berulang dalam pengujian dan penyempurnaan rancangan 4). Refleksi untuk menghasilkan prinsip-prinsip desain dan implementasi. Setiap tahapan dirancang untuk menghasilkan solusi yang relevan secara praktis dan memberikan kontribusi akademik yang signifikan.

Bagan 3. 1 Bagan Design Based Research Reeves (2006)



Berikut, penjelasan penelitian sesuai dengan pendekatan yang dilakukan:

Pertama, identifikasi dan analisis masalah dilakukan sebagai langkah awal untuk memahami secara mendalam permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan membaca pemahaman

siswa sekolah dasar. Proses ini melibatkan kolaborasi dengan praktisi pendidikan, seperti guru, untuk mengkaji tantangan secara langsung di lapangan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi kelas, wawancara dengan guru, serta studi dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan beberapa permasalahan utama, yaitu rendahnya minat baca siswa, kurangnya keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, serta belum optimalnya penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran. Analisis berbasis kebutuhan lokal ini dianggap penting agar solusi yang dirancang benar-benar relevan dengan kondisi nyata (Reeves, 2006; Wang & Hannafin, 2005). Kedua, perancangan solusi dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Media ini dirancang dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip teori pemrosesan informasi dan teori pembelajaran multimedia (Mayer, 2009), sehingga mampu memberikan pengalaman belajar yang interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Dalam tahap ini, proses validasi juga dilakukan dengan melibatkan para ahli di bidang pedagogi dan teknologi untuk memastikan bahwa konten, struktur pembelajaran, dan kemudahan penggunaan media sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru (Anderson & Shattuck, 2012). Ketiga, dilakukan percobaan berulang dalam pengujian dan penyempurnaan rancangan melalui penerapan media pembelajaran dalam kelas yang nyata. Media yang telah dirancang diujicobakan kepada siswa dan guru secara langsung, kemudian dilakukan evaluasi secara berkala dan iteratif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, kuesioner, serta pretest dan posttest untuk menilai dampak penggunaan media terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa. Tahapan ini memberikan kesempatan untuk melakukan perbaikan dan penyesuaian terhadap media yang dikembangkan, sehingga solusi yang dihasilkan semakin efektif dan sesuai dengan kebutuhan (Reeves, 2006; Collins et al., 2004). Keempat, refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil implementasi sekaligus menyempurnakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Dari proses refleksi ini, dihasilkan prinsip-prinsip desain yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan media serupa di masa mendatang atau di bidang yang berbeda. Fokus utama dalam refleksi ini adalah pada peningkatan kualitas pengalaman belajar siswa serta kemudahan

akses terhadap materi pembelajaran. Dengan demikian, solusi yang dihasilkan tidak hanya menjawab kebutuhan lokal, tetapi juga berkontribusi terhadap praktik pembelajaran berbasis teknologi secara lebih luas (Barab & Squire, 2004).

Selain kerangka umum yang diperkenalkan Reeves (2006), metode Design-Based Research memiliki beberapa turunan atau variasi model yang telah dikembangkan oleh para ahli untuk menyesuaikan dengan konteks penelitian. Misalnya, Wang & Hannafin (2005) mengembangkan model DBR yang menekankan pada tiga aspek utama: (1) berorientasi pada masalah yang autentik, (2) berfokus pada pengembangan teori melalui intervensi praktis, dan (3) melibatkan kolaborasi erat antara peneliti dan praktisi. Sementara itu, McKenney & Reeves (2012) memperkenalkan model Educational Design Research (EDR) yang merupakan bentuk spesifik dari DBR, terdiri atas tiga fase inti: analisis dan eksplorasi, perancangan dan konstruksi, serta evaluasi dan refleksi. Collins, Joseph, dan Bielaczyc (2004) juga menggarisbawahi varian DBR berbasis *design experiment* yang menekankan iterasi berulang dengan pengumpulan data yang intensif di lapangan untuk memastikan relevansi dan efektivitas intervensi. Pemilihan model atau turunan DBR yang tepat dalam penelitian ini mempertimbangkan kebutuhan untuk menggabungkan inovasi teknologi (Google Sites) dengan konteks pembelajaran membaca pemahaman di sekolah dasar, sehingga setiap siklus iterasi mampu memberikan masukan empiris sekaligus memperkaya kontribusi teoretis.

Setiap tahap dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif untuk memahami proses secara mendalam. Analisis ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang bagaimana solusi bekerja secara nyata dan mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data (Huberman, 2014). Dengan demikian, penelitian ini menekankan keseimbangan antara pengembangan solusi inovatif dan evaluasi empiris yang rigor. Pendekatan DBR yang dikombinasikan dengan analisis deskriptif menawarkan kerangka kerja yang holistik dan sistematis untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran membaca pemahaman. Selain memberikan solusi praktis, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan teori pendidikan yang relevan dengan era digital.

3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas V SDN Pengadilan 1 Kota Tasikmalaya sebanyak 30 orang dan 2 guru yang terlibat dalam pengembangan media pembelajaran. Siswa kelas V dipilih karena mereka berada pada tahap perkembangan kognitif yang sesuai untuk penerapan media pembelajaran digital, serta memiliki keragaman karakteristik yang dapat memberikan data yang kaya dan bervariasi (Piaget, 1954; Vygotsky, 1978). Peneliti akan melakukan penelitian di SDN Pengadilan 1 Kota Tasikmalaya yang merupakan salah satu sekolah dasar yang berlokasi di pusat Kota Tasikmalaya. Sekolah ini sudah memiliki fasilitas pendidikan yang memadai serta lingkungan belajar yang kondusif. Terletak di kawasan yang mudah dijangkau, SDN Pengadilan 1 menjadi pilihan banyak orang tua.

3.2.1 Prestasi Akademik dan Non-Akademik

SDN Pengadilan 1 memiliki *track record* yang baik dalam bidang akademik maupun non-akademik, yang menunjukkan komitmen sekolah dalam memberikan pendidikan berkualitas.

3.2.2 Ketersediaan Fasilitas Pembelajaran

Sekolah dilengkapi dengan fasilitas yang memadai, termasuk ruang kelas yang nyaman, perpustakaan, dan akses teknologi yang baik, sehingga mendukung penelitian yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis digital.

3.2.3 Dukungan dari Pihak Sekolah

Pihak sekolah, termasuk kepala sekolah dan para guru, menunjukkan dukungan penuh terhadap penelitian ini, yang penting untuk kelancaran proses pengumpulan data dan implementasi model pembelajaran yang dikembangkan.

3.2.4 Keberagaman Siswa

Sekolah ini memiliki siswa dengan latar belakang sosial ekonomi yang beragam, yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang lebih komprehensif dan representatif (Suryana, 2022).

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dirancang secara sistematis dengan mengacu pada kerangka *Design-Based Research* (DBR), yang terdiri dari empat tahapan utama: analisis masalah praktis, pengembangan solusi, implementasi dan evaluasi, serta refleksi dan penyempurnaan. Setiap tahapan dilaksanakan secara iteratif untuk memastikan bahwa solusi yang dikembangkan relevan dengan pendidikan dan memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan kemampuan membaca pemahaman siswa. Tahap pertama merupakan identifikasi dan analisis masalah, tahap kedua perencanaan solusi, tahap ketiga percobaan yang berulang, dan tahap terakhir adalah refleksi yang dilakukan setelah selesai semua tahapan percobaan. Berikut penjelasan dari setiap tahap pada penelitian ini.

3.3.1 Tahap pertama Identifikasi dan Analisis Masalah Praktis

Pada tahap ini, peneliti berupaya memahami secara mendalam permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran membaca pemahaman. Proses ini dilakukan melalui kolaborasi dengan guru untuk menggali informasi terkait tantangan yang muncul di kelas. Metode yang digunakan meliputi wawancara dengan guru, observasi langsung terhadap proses pembelajaran, serta analisis dokumentasi seperti silabus, RPP, dan bahan ajar. Hasil analisis menunjukkan bahwa rendahnya motivasi membaca, keterlibatan siswa yang masih terbatas, serta minimnya penggunaan media interaktif menjadi hambatan utama dalam pembelajaran membaca pemahaman.

3.3.2 Tahap kedua Perencanaan Solusi

Proses merancang media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang disusun sebagai respons terhadap temuan dari tahap analisis. Media ini dirancang untuk menyajikan konten secara interaktif dan menarik, dengan memanfaatkan fitur seperti video, gambar, dan kuis. Perancangan dilakukan dengan mengintegrasikan teori literasi membaca serta teori pembelajaran multimedia (Mayer, 2002), agar penyampaian materi lebih efektif melalui kombinasi elemen visual dan audio. Sebelum diterapkan, media ini divalidasi oleh ahli di bidang pendidikan dan teknologi. Validasi mencakup isi materi, kesesuaian pedagogis, serta aspek teknis, yang kemudian digunakan untuk menyempurnakan desain sebelum masuk ke tahap

implementasi.

3.3.3 Tahap ketiga Percobaan Berulang dalam Pengujian dan Penyempurnaan Rancangan

Pada tahap ini, media yang telah dirancang diimplementasikan di kelas dan diuji coba secara langsung oleh siswa dan guru. Proses implementasi dilakukan secara iteratif, artinya media diuji, dievaluasi, kemudian diperbaiki secara berkelanjutan. Data dikumpulkan melalui observasi keterlibatan siswa selama pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa untuk memperoleh umpan balik, serta kuesioner untuk menilai kepuasan terhadap media. Selain itu, dilakukan pretest dan posttest untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan media terhadap peningkatan kemampuan membaca pemahaman siswa.

3.3.4 Tahap keempat Refleksi

Refleksi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan media pembelajaran, serta menyusun prinsip-prinsip desain yang dapat diadaptasi pada pembelajaran lain. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif, dengan analisis tematik untuk data wawancara dan observasi, serta analisis statistik deskriptif dan inferensial untuk hasil tes. Berdasarkan hasil refleksi, dilakukan penyempurnaan terhadap media dari aspek konten, tampilan, dan struktur, agar lebih optimal dalam mendukung proses belajar siswa.

Dengan keempat tahapan ini, prosedur penelitian tidak hanya menghasilkan media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa sekolah dasar, tetapi juga menyusun prinsip desain yang dapat diadaptasi secara lebih luas dalam pembelajaran berbasis teknologi.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini dirancang untuk mengukur efektivitas media pembelajaran berbasis *Google Sites* dalam meningkatkan kemampuan membaca pemahaman siswa sekolah dasar sesuai dengan pendekatan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang fleksibel, berbasis proyek, serta integrasi teknologi dalam proses pembelajaran (Kemendikbud, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan berbagai instrumen untuk memperoleh data yang relevan dan kredibel guna memastikan triangulasi data dan menghasilkan

kesimpulan yang valid.

3.4.1 Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Observasi

Peneliti gunakan untuk mendokumentasikan keterlibatan siswa dalam pembelajaran membaca menggunakan *Google Sites*. Observasi dilakukan secara partisipatif, sehingga memungkinkan pengumpulan data langsung dari interaksi pembelajaran di kelas. Indikator observasi mencakup keaktifan siswa dalam membaca teks, pemanfaatan fitur interaktif *Google Sites*, serta respons siswa terhadap media pembelajaran digital, yang sesuai dengan prinsip pembelajaran KWL dalam Kurikulum Merdeka.

Tabel 3. 1Kisi-kisi Lembar Observasi

No	Indikator	Detesis
1	Penerapan strategi membaca dalam memahami teks	Siswa menerapkan strategi KWL saat membaca, seperti menuliskan apa yang diketahui, ingin diketahui, dan dipelajari
2	Pemanfaatan fitur interaktif <i>Google Sites</i>	Siswa menggunakan hyperlink, kuis, dan media interaktif dalam pembelajaran
3	Respons siswa terhadap media pembelajaran digital	Siswa menunjukkan minat dan keterlibatan dalam menggunakan <i>Google Sites</i>
Sumber: Adaptasi dari Paris & Hamilton (2009); Duke & Pearson (2009); Afflerbach et al. (2008)		

2. Pedoman Wawancara

Peneliti akan melakukan wawancara untuk menggali persepsi guru dan siswa mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Pedoman wawancara bersifat semi-terstruktur, sehingga memungkinkan eksplorasi lebih lanjut terhadap pengalaman pengguna (Creswell & Creswell, 2017). Wawancara dengan guru berfokus pada efektivitas *Google Sites* dalam pembelajaran membaca pemahaman, sedangkan wawancara dengan siswa diarahkan untuk memahami pengalaman mereka dalam menggunakan media ini. Indikator

wawancara meliputi efektivitas strategi KWL dalam membaca pemahaman, kemudahan akses, daya tarik, serta efektivitas *Google Sites* dalam mendukung membaca pemahaman siswa.

Tabel 3. 2Kisi-kisi Pedoman Wawancara

No	Indikator	Pertanyaan
1	Efektivitas strategi KWL	Apakah strategi KWL efektif dalam membantu memahami teks?
2	Kemudahan akses	Apakah <i>Google Sites</i> mudah di akses?
3	Daya tarik media	Apakah tampilan dan fitur dalam <i>Google Sites</i> menarik?
4	Efektivitas <i>Google Sites</i> dalam membaca pemahaman	Apakah <i>Google Sites</i> efektif dalam membantu memahami teks?

Sumber: Adaptasi dari Creswell & Creswell (2017) dan Ogle (1986).

3. Kuesioner

Kuesioner akan peneliti gunakan untuk mengukur persepsi siswa terhadap pengalaman belajar menggunakan *Google Sites* dalam meningkatkan membaca pemahaman. Instrumen ini menggunakan skala Likert dengan empat opsi jawaban untuk menilai kemudahan penggunaan, desain visual, interaktivitas, serta efektivitas media terhadap pemahaman teks berdasarkan prinsip pembelajaran multimedia (Mayer, 2009).

Tabel 3. 3Kisi-kisi Kuesioner

No	Indikator	Pernyataan
1	Kemudahan penggunaan	<i>Google Sites</i> mudah digunakan dalam pembelajaran membaca pemahaman
2	Desain visual	Tampilan <i>Google Sites</i> menarik dan memudahkan pemahaman teks
3	Interaktivitas	<i>Google Sites</i> menyediakan fitur interaktif yang membantu pemahaman
4	Efektivitas media	<i>Google Sites</i> meningkatkan pemahaman saya terhadap teks yang dibaca

Sumber: Adaptasi dari Cohen et al. (2018) dan Mayer (2009).

4. Soal *Pretest* dan *Posttest*

Peneliti akan menggunakan *Pretest* dan *posttest* untuk mengukur

perubahan kemampuan membaca pemahaman siswa sebelum dan setelah penggunaan *Google Sites* sebagai media pembelajaran. Tes ini mencakup aspek pemahaman literal, inferensial, dan kritis sesuai dengan teori membaca pemahaman (Snow, 2002).

Tabel 3. 4Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*

No	Aspek Pemahaman	Indikator	Contoh Soal
1	Pemahaman Literal	Mengidentifikasi informasi eksplisit dalam teks	Apa ide pokok dari paragraf pertama? Siapakah tokoh utama dalam cerita Mau masak apa Lintang? Mengapa Lintang ingin mengikuti lomba memasak?
2	Pemahaman Inferensial	Menyimpulkan informasi yang secara tidak langsung tertulis dalam teks	Apa kemungkinann yang akan terjadi pada Lintang jika tidak merubah resep masakan?
3	Pemahaman Kritis	Mengevaluasi isi teks secara logis dan faktual	Apa kejadian itu menurutmu masuk akal?

Sumber: Adaptasi dari Snow (2002).

3.4.2 Validasi Media Pembelajaran oleh Para Ahli

Validasi media pembelajaran merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan memenuhi standar pedagogis dan teknis yang relevan. Validasi dilakukan oleh dua kelompok ahli, yaitu ahli materi dan ahli media, dengan menggunakan lembar evaluasi yang komprehensif.

1. Validasi oleh Ahli Materi

Validasi oleh ahli materi bertujuan untuk memastikan bahwa konten media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku, relevan dengan kebutuhan pembelajaran, dan disajikan dengan tingkat kesulitan yang sesuai untuk siswa sekolah dasar. Menurut Mayer (2002), validasi konten merupakan proses esensial untuk memastikan bahwa materi pembelajaran dapat mendukung

pengembangan kognitif siswa secara optimal. Masukan ahli materi mencakup evaluasi terhadap kelengkapan informasi, kejelasan bahasa, dan relevansi konsep yang diajarkan.

2. Validasi oleh Ahli Media

Ahli media mengevaluasi aspek desain dan teknis media pembelajaran, termasuk navigasi, antarmuka pengguna, dan elemen visual. Reeves dan Hedberg (2003) menegaskan bahwa media pembelajaran harus dirancang dengan prinsip kemudahan akses, interaktivitas, dan daya tarik visual untuk memastikan keterlibatan siswa. Dalam penelitian ini, ahli media memberikan masukan terkait struktur halaman, konsistensi format, serta integrasi elemen multimedia seperti video dan kuis interaktif.

Tabel 3. 5Kisi-kisi Lembar Validasi Media

No	Aspek Validasi	Indikator
1	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi membaca pemahaman dalam Kurikulum Merdeka
2	Kejelasan bahasa	Bahasa yang digunakan dalam <i>Google Sites</i> mudah dipahami oleh siswa SD
3	Navigasi dan aksesibilitas	<i>Google Sites</i> memiliki navigasi yang jelas dan mudah digunakan
4	Integrasi multimedia	Media dalam <i>Google Sites</i> mendukung membaca pemahaman dengan kombinasi teks, gambar, dan video

Sumber: Adaptasi dari Mayer (2009), Reeves & Hedberg (2003)

Proses validasi dilakukan dengan melibatkan para ahli dalam pengisian lembar evaluasi yang mencakup penilaian kuantitatif menggunakan skala Likert dan komentar kualitatif. Hasil validasi digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan media pembelajaran sebelum implementasi di lapangan. Proses ini memastikan bahwa media yang dihasilkan tidak hanya efektif secara teori, tetapi juga dapat diterapkan secara praktis dalam pembelajaran nyata.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dirancang dengan pendekatan komprehensif yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif, guna menghasilkan data yang valid, reliabel, dan relevan dengan tujuan penelitian. Kombinasi metode ini memungkinkan triangulasi data yang tidak hanya

meningkatkan akurasi hasil tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait efektivitas media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Penjelasan rinci mengenai setiap teknik pengumpulan data yang digunakan dijelaskan sebagai berikut.

3.5.1 Observasi Partisipatif

Observasi partisipatif dilaksanakan untuk mencatat secara langsung dinamika pembelajaran di kelas, dengan peneliti berperan sebagai pengamat aktif. Teknik ini dipilih karena kemampuannya dalam menangkap perilaku naturalistik siswa dan guru dalam pembelajaran berbasis teknologi. Sebagaimana dijelaskan oleh Cohen et al.(2018), observasi partisipatif merupakan alat yang kuat untuk mendokumentasikan perilaku nyata dan interaksi dalam situasi alami. Fokus observasi pada penelitian ini meliputi:

- 1) Keaktifan siswa dalam diskusi dan aktivitas pembelajaran.
- 2) Kolaborasi antar siswa selama penggunaan media pembelajaran.
- 3) Strategi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis *Google Sites*.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi pola interaksi dan kontribusi media terhadap dinamika kelas.

3.5.2 Wawancara Semi-Terstruktur

Wawancara semi-terstruktur dipilih untuk menggali wawasan mendalam dari informan kunci, yaitu guru dan siswa. Pendekatan ini memungkinkan fleksibilitas dalam mengeksplorasi topik yang relevan sekaligus menjaga fokus pada tujuan penelitian. Creswell dan Creswell (2017) menekankan bahwa wawancara semi-terstruktur ideal untuk mengungkap informasi kompleks yang mungkin sulit diakses melalui metode lain. Dalam penelitian ini, wawancara dengan guru diarahkan pada evaluasi efektivitas, kendala, dan peluang pengembangan media pembelajaran. Sementara itu, wawancara dengan siswa difokuskan pada pengalaman mereka dalam menggunakan media, termasuk aspek kenyamanan, estetika, dan kontribusinya terhadap pemahaman materi. Analisis data dilakukan secara tematik untuk mengidentifikasi pola utama yang mendukung validitas temuan.

3.5.3 Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengukur persepsi siswa terhadap media pembelajaran berbasis *Google Sites*, dengan menitikberatkan pada tingkat kepuasan dan efektivitasnya dalam mendukung pembelajaran. Instrumen kuesioner disusun berdasarkan skala Likert empat poin, yang mencakup beberapa dimensi berikut.

- 1) Kemudahan Penggunaan: Mengukur navigasi dan aksesibilitas media.
- 2) Daya Tarik Visual: Mengevaluasi desain dan estetika media.
- 3) Motivasi Belajar: Menilai pengaruh media terhadap semangat belajar siswa.
- 4) Pemahaman Materi: Mengukur kontribusi media terhadap kemampuan siswa memahami konten pembelajaran.

Menurut Brown (2004), kuesioner merupakan metode yang efektif untuk mengumpulkan data persepsi secara kuantitatif dari responden dalam jumlah besar. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi tren persepsi siswa terhadap media pembelajaran.

3.5.4 Pretest dan Posttest

Pretest dan *posttest* diterapkan sebagai metode evaluasi kuantitatif untuk mengukur perubahan keterampilan membaca pemahaman siswa sebelum dan sesudah intervensi. *Pretest* bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa, sedangkan *posttest* mengevaluasi peningkatan keterampilan tersebut setelah penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites*. Instrumen tes dirancang berdasarkan indikator kompetensi literasi membaca yang mencakup:

- 1) Identifikasi ide pokok.
- 2) Inferensi dari teks.
- 3) Evaluasi argumen.

Sebagaimana dijelaskan oleh Hyun (2014), *pretest* dan *posttest* merupakan komponen krusial dalam penelitian pendidikan untuk menilai efektivitas intervensi. Analisis data dilakukan dengan uji statistik untuk menentukan signifikansi perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini dilaksanakan melalui dua

pendekatan utama: analisis statistik deskriptif dan uji perbedaan skor *pretest* serta *posttest*. Analisis statistik deskriptif diterapkan untuk memvisualisasikan distribusi data, menentukan nilai rata-rata, median, standar deviasi, dan proporsi. Pendekatan ini memberikan representasi mendalam terkait karakteristik data yang dihasilkan dari penerapan media pembelajaran berbasis *Google Sites*, serta mendukung identifikasi pola dan tren yang muncul selama penelitian (Creswell, 2014).

Untuk menilai efektivitas media pembelajaran, dilakukan uji statistik inferensial. Jika data memenuhi asumsi normalitas, *paired sample t-test* digunakan untuk mengukur perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Proses uji ini dirancang untuk mengevaluasi dampak intervensi secara robust. Seperti yang dijelaskan Field (2013), pendekatan ini sangat efektif dalam penelitian pendidikan untuk menganalisis perubahan yang signifikan pada variabel yang diamati. Sebagai pelengkap analisis, penilaian terhadap kemampuan literasi membaca siswa dilakukan berdasarkan kriteria yang telah disesuaikan dengan indikator kemampuan membaca pemahaman. Nilai kemampuan literasi siswa baik literasi membaca maupun literasi sains dihitung menggunakan perhitungan persentase antara skor yang benar dengan jumlah skor maksimum (Purwanto, 2008). Persentase nilai yang diperoleh siswa dikelompokkan ke dalam kriteria seperti pada tabel 3.6 (Hilmawan & Darmawan, 2024):

Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Kemampuan Literasi Siswa

No	Kategori	Interval
1	Sangat Tinggi	86-100
2	Tinggi	76-85
3	Sedang	60-75
4	Rendah	55-59
5	Sangat Rendah	<55

Selain itu, untuk mengukur peningkatan kemampuan siswa secara lebih akurat, digunakan perhitungan *gain ternormalisasi* (N-gain). Data N-gain diperoleh dengan membandingkan selisih antara skor *posttest* dan *pretest* dengan selisih antara skor maksimum ideal (SMI) dan skor *pretest*. Nilai ini digunakan untuk melihat efektivitas intervensi dalam meningkatkan pemahaman siswa, serta

memberikan informasi mengenai pencapaian individual siswa di dalam kelas.

Adapun rumus perhitungan N-gain adalah sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Pretest}}$$

Nilai N-gain berkisar antara 0 hingga 1. Semakin tinggi nilai N-gain, maka semakin besar peningkatan yang dicapai oleh siswa. Kriteria klasifikasi nilai N-gain disajikan dalam Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3. 7Kriteria Nilai N-gain

Nilai N-gain	Kriteria
$N\text{-gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,30$	Rendah

Melalui kombinasi analisis deskriptif, inferensial, penilaian literasi, dan perhitungan N-gain, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang utuh mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran *Google Sites* dalam meningkatkan pemahaman membaca siswa sekolah dasar. Analisis ini tidak hanya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, tetapi juga mengungkap sejauh mana media yang dikembangkan mampu memfasilitasi ketercapaian kompetensi literasi siswa secara optimal dan berkelanjutan.

3.6.2 Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik dengan tujuan mengidentifikasi pola, tema, dan makna yang muncul dari data yang terkumpul, seperti transkrip wawancara, catatan observasi, dan umpan balik siswa. Proses analisis dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dari trantesis data secara verbatim, pembacaan intensif untuk memahaminya, pengkodean terbuka untuk menandai informasi penting, hingga pengelompokan kode menjadi tema-tema utama yang relevan dengan fokus penelitian. Untuk meningkatkan validitas dan keandalan hasil, dilakukan triangulasi dengan membandingkan data dari berbagai sumber, seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pendekatan ini memberikan pemahaman menyeluruh terhadap dampak penggunaan media pembelajaran berbasis *Google Sites*, khususnya dalam aspek motivasi, keterlibatan, dan persepsi siswa selama proses pembelajaran

berlangsung.

3.7 Indikator Keberhasilan

Keberhasilan implementasi media pembelajaran berbasis *Google Sites* dalam penelitian ini ditentukan melalui tiga indikator utama yang mencakup: peningkatan skor membaca pemahaman siswa, umpan balik positif dari siswa dan guru, serta peningkatan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Ketiga indikator ini dirancang untuk memberikan evaluasi yang holistik dan berlapis terhadap efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

3.7.1 Peningkatan Skor Membaca Pemahaman Siswa

Indikator kuantitatif ini berfokus pada perubahan skor hasil *pretest* dan *posttest* sebagai tolok ukur utama peningkatan kemampuan membaca pemahaman siswa. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel sesuai standar evaluasi pendidikan. Hasil analisis statistik, baik deskriptif maupun inferensial, menjadi dasar untuk mengidentifikasi adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa setelah penerapan media pembelajaran. Peningkatan yang signifikan tidak hanya mencerminkan efektivitas media pembelajaran, tetapi juga menjadi bukti empirik kontribusi media terhadap pengembangan literasi siswa. Sebagaimana diungkapkan oleh Anderson dan Krathwohl (2001), evaluasi berbasis kuantitatif merupakan pendekatan krusial untuk menilai dampak pedagogis dalam pendidikan formal.

3.7.2 Umpan Balik Positif dari Siswa dan Guru

Kualitas media pembelajaran juga dinilai berdasarkan perspektif langsung dari siswa dan guru melalui pendekatan kualitatif. Umpan balik dikumpulkan menggunakan wawancara semi-terstruktur, kuesioner berbasis Likert scale, dan diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*). Dimensi yang dievaluasi meliputi daya tarik visual, kemudahan navigasi, kesesuaian konten dengan kurikulum, dan potensi media untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Perspektif guru digunakan untuk mengevaluasi aspek pedagogis, seperti integrasi media dalam pembelajaran dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Menurut Creswell (2014), umpan balik partisipan berfungsi sebagai validasi kritis yang dapat memperkaya interpretasi hasil penelitian.

3.7.3 Keterlibatan Siswa dalam Proses Pembelajaran

Keterlibatan siswa selama proses pembelajaran dinilai dari tiga dimensi utama: perilaku, emosional, dan kognitif, sebagaimana dijelaskan oleh Fredricks, Blumenfeld, dan Paris (2004). Dimensi keterlibatan perilaku meliputi partisipasi aktif siswa dalam diskusi dan aktivitas pembelajaran, sementara keterlibatan emosional mengukur antusiasme dan kepuasan siswa terhadap pengalaman belajar. Keterlibatan kognitif mencerminkan kemampuan siswa untuk memproses informasi secara mendalam dan kritis. Data keterlibatan siswa dikumpulkan melalui observasi langsung di kelas, catatan lapangan, dan analisis aktivitas siswa di *PlatformGoogle Sites*. Hasil analisis ini diharapkan dapat menunjukkan kontribusi media pembelajaran dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna.

Ketiga indikator ini tidak hanya memberikan kerangka evaluasi yang komprehensif tetapi juga mendukung analisis triangulasi data untuk memastikan keabsahan hasil penelitian. Pendekatan gabungan antara metode kuantitatif dan kualitatif diharapkan mampu menghasilkan wawasan yang mendalam mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis teknologi dalam pendidikan dasar.