

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab I membahas beberapa hal diantaranya; (1) Latar Belakang Masalah, (2) Identifikasi Masalah, (3) Pembatasan Masalah, (4) Rumusan Masalah, (5) Tujuan Pengembangan, (6) Spesifikasi Produk yang Diharapkan, (7) Asumsi Keterbatasan Pengembangan, dan (8) Definisi Istilah.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran di mana siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan ketrampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri dan masyarakat (Munandar dkk., 2022). Pendidikan juga merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting, terutama di tengah arus globalisasi yang semakin cepat. Dalam konteks ini, peserta didik dituntut untuk mampu beradaptasi dan mengikuti perkembangan zaman yang terus berubah (Astawan, 2021). Paradigma pembelajaran abad ke-21 ditandai dengan pergeseran fokus dari pusat guru menjadi pusat siswa. Akibatnya, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan. Dalam perspektif ekonomi global saat ini, keterampilan abad 21 diperlukan untuk pendidikan dan pekerjaan (Van Laar et al., 2020).

Di abad 21, literasi sains telah berkembang menjadi salah satu indikator penting untuk mengukur kemajuan pendidikan suatu negara. Abad 21 juga disebut

sebagai era perubahan besar, yang mengubah masyarakat dari era industri menuju era berbasis pengetahuan (Yoga & Tegeh, 2024). Penguasaan literasi menjadi esensial dalam menghadapi tuntutan pendidikan abad 21. Ini menunjukkan bahwa dalam mempersiapkan kompetensi untuk era modern, literasi sains menjadi kunci yang tidak sekadar tentang menghafal, melainkan lebih mengenai penerapan konsep-konsep ilmiah dalam konteks kehidupan sehari-hari (Fitria & Indra, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains merupakan fondasi yang esensial bagi siswa agar dapat memahami berbagai aspek lingkungan, kesehatan, sosial, teknologi, dan modernitas (Adnyana dkk., 2025). Siswa perlu memiliki kompetensi dan keterampilan yang memungkinkan mereka untuk menerapkan konsep-konsep sains tidak hanya sebagai teori, melainkan juga sebagai prinsip-prinsip hidup yang didasarkan pada sikap ilmiah. Mereka juga harus mampu menggunakan pengetahuan sains untuk mengatasi masalah-masalah dunia nyata dalam masyarakat yang memiliki literasi sains yang tinggi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Safrizal dkk. (2020) menunjukkan bahwa rendahnya literasi sains pada siswa disebabkan oleh kurangnya kesempatan dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran cenderung berfokus pada transfer pengetahuan sains tanpa mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata, dan lebih berorientasi pada persiapan ujian daripada memperhatikan aspek sains sebagai suatu proses dan sikap. Berbagai data empiris menunjukkan bahwa pendidikan sains masih berlangsung secara konvensional dan belum berhasil membuat siswa mengerti dan menerapkan ilmu sains dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan

langkah-langkah khusus dalam pola pengajaran dan sistem sekolah untuk mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan pendidikan abad 21.

Kurikulum merdeka dimulai pada Februari 2022 oleh Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek). Kurikulum ini dibuat setelah pandemi covid-19 Nugraha (dalam Akbar dkk., 2023). Kurikulum, menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, adalah sekumpulan rencana dan pengaturan yang mencakup isi, tujuan, dan bahan pelajaran serta cara mereka digunakan sebagai pedoman untuk penyelenggaraan pembelajaran (Ahmad dkk., 2021). Diharapkan kurikulum Merdeka belajar yang berpusat pada penguatan karakter dan kompetensi mendasar dapat membantu pemulihan pembelajaran. Kemampuan siswa dalam literasi, numerasi, dan sains, yang merupakan indikator penurunan prestasi Indonesia, harus ditingkatkan melalui pemulihan pembelajaran (Fuadi dkk., 2020).

Salah satu bukti krisis pembelajaran di Indonesia adalah pencapaian skor *Program for International Student Assessment* (PISA). Diketahui bahwa dalam kurun waktu sepuluh hingga lima belas tahun, skor (PISA) tidak mengalami peningkatan yang signifikan (belum cukup optimisme) dalam tiga domain: literasi (2000–2018), numerasi (2003–2018) dan sains (2008–2018) S. Arlis (dalam Akbar dkk., 2023). Hal ini di dukung dengan hasil survei mengenai sistem pendidikan menengah di dunia pada tahun 2018 yang dikeluarkan oleh *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2019 lalu, Indonesia menempati posisi yang rendah yakni ke-74 dari 79 negara lainnya (Kurniawati, 2022). Dengan kata lain, dibandingkan dengan negara-negara lain, Indonesia berada di posisi ke-6 terendah. Indonesia masih berada di posisi terendah

berdasarkan hasil (PISA) 2023. Pada bidang literasi numerasi, nilai rata-rata (PISA) adalah 366 poin, setara dengan 106 poin dari nilai rata-rata negara di seluruh dunia. Selain itu, bidang literasi numerasi memiliki jumlah peserta didik yang masih memiliki kemampuan level rendah di bawah level dua, dengan 82% dari seluruh kelas (Yuda & Rosmilawati, 2024). Ini adalah situasi yang sangat memprihatinkan. Sangat disayangkan, kualitas sumber daya manusia Indonesia seharusnya lebih baik dengan pendidikan, meskipun faktanya tidak demikian.

Dengan demikian, pendidikan telah menjadi komponen yang sangat penting untuk keberlangsungan pertumbuhan dan kemajuan suatu negara. Salah satu aspek paling penting dalam hidup adalah pendidikan. Studi perbedaan kurikulum adalah cara untuk mengetahui berbagai hal yang berhubungan dengan sistem pendidikan di Indonesia dengan sistem pendidikan di negara lain, terutama yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan sistem pendidikan di masing-masing negara (Nasution dkk., 2022). Tujuan ini berlaku untuk semua jenjang pendidikan, termasuk pendidikan dasar. Pendidikan di sekolah dasar sangat penting untuk kehidupan siswa di masa mendatang. Siswa sekolah dasar akan mendapatkan bimbingan, pengetahuan, dan pendidikan formal dari guru di sekolah mereka. Sifat dan Karakter siswa sekolah dasar cenderung mudah menyerap pelajaran, yang dapat menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan siswa dalam bersaing di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Namun, siswa harus mengikuti proses dalam setiap kegiatan pembelajaran untuk mencapai keberhasilan, salah satunya dalam pembelajaran IPAS.

Pada kurikulum merdeka, mata pelajaran IPA diganti menjadi IPAS, yang merupakan penggabungan IPA dan IPS. IPAS tidak kalah penting untuk dipelajari

karena mempelajari alam semesta dan peristiwa yang terjadi di dalamnya yang dikembangkan oleh para ahli berdasarkan proses ilmiah. Akibatnya, mata pelajaran IPAS telah diajarkan kepada siswa sejak tingkat sekolah dasar. Pembelajaran IPAS di sekolah dasar memiliki cakupan materi yang sangat luas (Sukma., dkk 2023). Harapannya agar siswa mampu memahami berbagai hal disekitarnya yang berkaitan dengan alam, sehingga siswa dapat menerapkan pengetahuan dari apa yang dipelajarinya (Rosiyani dkk., 2024). Menurut Winangun (2022), pembelajaran IPAS masih berpusat pada guru di sekolah dasar, di mana siswa kurang terlibat secara aktif dan belajar secara pasif. Berkaitan dengan masalah tersebut dan seiring dengan perkembangan pengetahuan muncullah istilah literasi sains.

Literasi sains merupakan kemampuan untuk memahami konsep dan proses sains dan memanfaatkannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Sutrisna, 2021). Literasi sains penting bagi siswa untuk memahami sains sebagai suatu konsep dan cara menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains terdiri dari empat dimensi besar yang saling berhubungan: kompetensi (proses sains), pengetahuan atau kontensains, konteks sains, dan sikap (Puspita dkk., 2021). UNESCO menyatakan bahwa jumlah orang yang melek huruf di Indonesia hanya sekitar 72%, yang berarti sekitar 28% dari populasi Indonesia buta huruf. Ini sejalan dengan hasil (PISA) 2023 yang masih menempatkan Indonesia di peringkat rendah. Nilai rata-rata (PISA) untuk literasi numerasi adalah 366 poin, lebih tinggi dari nilai rata-rata negara di seluruh dunia sebanyak 106 poin. Siswa Indonesia berada di urutan ke-57 dalam (PISA) dari 65 negara lainnya. Hasil literasi siswa Indonesia menduduki posisi ketiga terbawah,

hanya selisih 0,4% dari posisi keempat (Agus dkk., 2025) . Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains Indonesia rendah dan masih perlu di tingkatkan (Auliaty dkk., 2021).

Kemampuan literasi yang rendah juga ditunjukkan pada SD Negeri 4 Panji. Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber, guru wali kelas V di SD Negeri 4 Panji, diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran. Pertama, terdapat kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi pembelajaran IPAS, yang berimbas pada rendahnya minat belajar mereka. Kedua, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Ketiga, kemampuan siswa dalam menyampaikan kembali materi yang telah dipelajari juga sangat terbatas. Observasi yang dilakukan pada Kamis, 13 Maret 2025, memperkuat temuan tersebut. Selama proses pembelajaran, terlihat bahwa siswa kurang tertarik untuk membaca bahan ajar yang disediakan, dengan banyak dari mereka yang tidak fokus selama kegiatan belajar mengajar. Selain itu, proses pembelajaran IPAS yang berlangsung tidak memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi, dan guru belum menggunakan multimedia atau mengembangkan materi ajar sendiri sebagai media pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa tidak aktif mencari sumber belajar lain, sehingga pengetahuan mereka menjadi lemah dan banyak yang malas untuk belajar. Guru juga menghadapi kesulitan dalam mengembangkan bahan ajar yang beragam, yang mengakibatkan kurangnya variasi dalam pembelajaran.

Tabel di bawah merupakan Tabel Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) Literasi Sains di SD Negeri 4 Panji. Tabel tersebut memuat aspek literasi sains yang meliputi memahami konsep sains, menganalisis fenomena

ilmiah, menafsirkan data dan fakta, menggunakan bukti ilmiah, serta menyelesaikan soal literasi sains. Setiap aspek memiliki indikator pencapaian yang harus dikuasai siswa, dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 60 Berikut merupakan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) Literasi Sains disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1
Tabel Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) Literasi Sains

No.	Aspek Literasi Sains	Indikator Pencapaian	Kriteria Ketuntasan
1	Memahami Konsep Sains.	Siswa mampu menjelaskan konsep sains sesuai materi yang dipelajari melalui multimedia interaktif.	60
2	Menganalisis Fenomena Ilmiah.	Siswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan sains dalam kehidupan sehari-hari.	60
3	Menafsirkan Data dan Fakta.	Siswa mampu membaca, memahami, dan menarik kesimpulan dari data/gambar yang disajikan.	60
4	Menggunakan Bukti Ilmiah.	Siswa mampu memberikan alasan atau jawaban berdasarkan konsep dan fakta ilmiah.	60
5	Menyelesaikan Soal Literasi Sains.	Siswa mencapai nilai minimal sesuai standar ketuntasan yang ditetapkan sekolah.	60

Berdasarkan hasil tes literasi sains yang dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri 4 Panji pada materi siklus air, kemampuan literasi sains siswa masih tergolong rendah hingga sedang. Tes terdiri dari 20 soal dengan bobot masing-masing 5 poin, sehingga skor maksimal adalah 100. Dari 28 siswa yang mengikuti tes, diperoleh hasil sebagai berikut: nilai 75 diperoleh oleh 1 siswa (3,57%), nilai 70 oleh 1 siswa (3,57%), nilai 60 oleh 4 siswa (14,29%), nilai 55 oleh 4 siswa (14,29%), nilai 50 oleh 5 siswa (17,86%), nilai 45 oleh 5 siswa (17,86%), nilai 35 oleh 3 siswa (10,71%), dan nilai 30 oleh 5 siswa (17,86%).

Meskipun rata-rata nilai siswa berada pada angka 75, distribusi nilai menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai kategori tinggi dalam literasi sains. Sebanyak 22 siswa (78,57%) memperoleh nilai di bawah 60, yang berarti belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Hanya 2 siswa (7,14%) yang memperoleh nilai ≥ 70 . Hal ini menunjukkan bahwa secara umum pemahaman siswa terhadap konsep siklus air masih rendah. Kondisi tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh kurangnya minat belajar, keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif, serta rendahnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sebagaimana diperkuat oleh hasil wawancara dan observasi di lapangan.

KKTP yang telah ditetapkan digunakan sebagai acuan atau pembandingan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penggunaan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* dalam meningkatkan literasi sains siswa. Melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 60, dapat diketahui tingkat efektivitas media yang dikembangkan. Apabila hasil *posttest* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai atau melampaui kriteria ketuntasan yang ditetapkan, maka multimedia interaktif berbasis *Google Sites* tersebut dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu adanya perbaikan dalam pengembangan bahan ajar yang lebih menarik dan bervariasi, serta pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SD Negeri 4 Panji. Salah satu mata pelajaran yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah pelajaran sains pada siswa kelas V di SD Negeri 4 Panji. Rendahnya literasi sains disebabkan oleh kurangnya kesempatan dalam proses pembelajaran untuk

mengembangkan kemampuan berpikir kritis menjadi relevan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang konvensional dan kurang terkait dengan konteks kehidupan nyata mungkin tidak efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa. Oleh karena itu, sangat diperlukan adanya pengembangan bahan ajar interaktif yang dapat dirancang dengan pendekatan interaktif yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, seperti diskusi kelompok, eksperimen, simulasi, atau penggunaan teknologi yang mendukung.

Dalam Penelitian yang dilakukan Oleh Rahmatullah (2024) Pengembangan *Google Sites* dapat digunakan untuk membuat materi pembelajaran interaktif yang cocok di kelas dan telah terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. *Google Sites* memungkinkan pendidik membuat sumber daya pengajaran, memberikan pekerjaan rumah, mencatat informasi silabus, dan banyak lagi. Berbagai materi pengajaran, seperti teks, gambar, dan video, memungkinkan pendidik menyajikan materi dengan cara yang lebih kreatif. Selain itu, siswa hanya perlu menggunakan laptop atau perangkat lain yang terhubung ke internet untuk mengakses situs *web Google* dengan cepat.

Penelitian mengenai pengembangan Media pembelajaran *Goole sites* pernah dilakukan oleh Maharani (2023) dimana hasil penelitiannya mengungkapkan tentang media pembelajaran google sites berbasis literasi sains pada pembelajaran IPA kelas III SD untuk pokok bahasan perubahan wujud benda. Hasil penilaian media pembelajaran yang telah di implementasikan kepada peserta didik dan guru mendapat kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains sangat layak digunakan untuk menumbuhkan kemampuan literasi sains peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran *google sites* dapat mendorong kreativitas guru dalam mengembangkan berbagai media pembelajaran dan dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas III SD.

Berdasarkan uraian tersebut, terlihat jelas bahwa literasi sains dan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya di SD Negeri 4 Panji, masih menjadi tantangan yang perlu diatasi. Menurut Tegeh et al. (2022) Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang perlu dimiliki peserta didik dalam menghadapi kehidupan di lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat. Melalui pengembangan multimedia interaktif berbasis *google sites* untuk meningkatkan literasi sains, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah dan memperkaya pengalaman belajar mereka. Dengan adanya pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan dengan kehidupan nyata, diharapkan siswa dapat lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta mengatasi masalah-masalah dunia nyata. Oleh karena itu, langkah-langkah ini menjadi sangat penting dalam mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan pendidikan abad 21. Pentingnya pengembangan Multimedia di pendidikan sekolah dasar khususnya untuk meningkatkan literasi sains dari para murid sekolah dasar maka penulis tertarik untuk membuat penelitian yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Google Sites* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V SD Negeri 4 Panji”**.

1.2 Indentifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

- 1) Siswa tidak tertarik untuk mempelajari materi pembelajaran IPAS, yang mengakibatkan minat belajar yang rendah.
- 2) Siswa tidak dapat memahami dengan baik materi yang disajikan guru.
- 3) Siswa tidak memiliki kemampuan untuk menyampaikan materi pembelajaran yang telah mereka pelajari.
- 4) Siswa tidak menunjukkan minat yang signifikan untuk membaca materi pelajaran yang disediakan selama proses pembelajaran.
- 5) Proses pembelajaran IPAS yang dilaksanakan tidak menggunakan berbagai media pembelajaran dengan baik.
- 6) Guru belum memanfaatkan multimedia dalam bentuk bahan ajar digital yang dikembangkan sendiri sebagai media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran.
- 7) Rendahnya kemampuan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji.
- 8) Kemampuan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji pada topik siklus air masih rendah, yang dipengaruhi oleh kurangnya minat belajar dan keterbatasan media pembelajaran.
- 9) Belum ada pengembangan multimedia interaktif berbasis *google sites* untuk meningkatkan literasi sains IPAS siswa kelas V SD Negeri 4 Panji.
- 10) Kebutuhan akan Pengembangan Bahan Ajar Interaktif, Pentingnya pengembangan multimedia berbasis *google sites* sebagai solusi untuk

meningkatkan literasi sains dan kemampuan membaca siswa V SD Negeri 4 Panji.

- 11) Kemampuan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji pada materi siklus air masih rendah, ditandai dengan sebagian besar siswa memperoleh nilai di bawah 60.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar penelitian terfokus pada pengkajian masalah-masalah utama yang harus dipecahkan sehingga memperoleh hasil yang optimal. Permasalahan penelitian ini dibatasi pada: 1) rendahnya kemampuan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji, dan 2) guru belum memanfaatkan bahan ajar dalam bentuk digital yang dikembangkan sendiri sebagai media pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah rancang bangun multimedia interaktif berbasis *google sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji?
- 2) Bagaimanakah validitas multimedia interaktif berbasis *google sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji?

- 3) Bagaimanakah kepraktisan multimedia interaktif berbasis *google sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji sekolah dasar?
- 4) Bagaimana tingkat keefektifan multimedia interaktif berbasis *google sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji sekolah dasar?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui rancang bangun multimedia interaktif berbasis *Google Sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji.
- 2) Untuk mengetahui validitas multimedia interaktif berbasis *Google Sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji.
- 3) Untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji.
- 4) Untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif berbasis *Google Sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diinginkan pada penelitian ini adalah suatu multimedia pada topik siklus air berbasis *Google sites* untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V sekolah dasar. Berbagai spesifikasi produk yang diharapkan adalah sebagai berikut.

- 1) Produk berupa media interaktif yang mengintegrasikan multimedia pada topik siklus air untuk siswa kelas V, yang diposting di *Google Sites*.
- 2) Multimedia dibuat menggunakan beberapa aplikasi, di antaranya Canva untuk pembuatan karakter, bahan ajar, dan desain video animasi, serta Aplikasi CapCut untuk penggabungan video. Video yang dihasilkan memiliki rasio 16:9, berdurasi 5 menit, berformat MP4, dan beresolusi 1080p.
- 3) Multimedia akan diintegrasikan ke dalam *Google Sites*, yang memungkinkan siswa untuk mengakses materi secara interaktif. *Google Sites* akan digunakan untuk menyusun konten pembelajaran, termasuk video animasi, teks penjelasan, gambar, dan tautan ke sumber daya tambahan. Siswa dapat berinteraksi dengan konten melalui kuis, forum diskusi, dan aktivitas lain yang dirancang untuk memperdalam pemahaman mereka tentang siklus air.
- 4) Produk yang dikembangkan merupakan multimedia interaktif yang memiliki unsur interaksi dua arah. Interaktivitas tersebut meliputi tombol navigasi (*home, next, back*), menu pilihan materi, kuis interaktif, serta umpan balik otomatis setelah siswa menjawab soal.
- 5) Pengembangan media ini menggunakan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)* untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.
- 6) Produk ini bertujuan untuk meningkatkan literasi sains siswa dalam memahami konsep siklus air, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif melalui pengalaman belajar yang interaktif.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan video animasi berbasis Google Sites untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD Negeri 4 Panji.

1.7.1 Asumsi Pengembangan

- 1) Siswa kelas V SD Negeri 4 Panji sudah memiliki kemampuan dalam menggunakan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK), termasuk smartphone.
- 2) Siswa kelas V SD Negeri 4 Panji memiliki kemampuan membaca, meskipun minat baca mereka masih tergolong rendah.
- 3) Siswa kelas V SD Negeri 4 Panji merasa perlu adanya pengembangan media pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran IPAS.
- 4) Multimedia pembelajaran ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan meningkatkan literasi sains siswa.
- 5) Proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa kelas V SD Negeri 4 Panji masih kurang memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

1.7.2 Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam pengembangan produk ini adalah sebagai berikut.

- 1) Pengembangan multimedia ini didasarkan pada analisis kebutuhan siswa kelas V SD Negeri 4 Panji, sehingga media yang dihasilkan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik di sekolah tersebut.
- 2) Pengembangan multimedia ini hanya fokus pada topik siklus air untuk kelas V SD Negeri 4 Panji, sehingga untuk pengembangan materi lainnya diperlukan penyesuaian lebih lanjut.

- 3) Pengembangan multimedia ini terletak pada distribusi tingkat kesukaran soal yang belum sepenuhnya memenuhi proporsi ideal (25% mudah, 50% sedang, 25% sulit), sehingga perlu dilakukan penyempurnaan pada tahap pengembangan berikutnya.

1.8 Definisi Istilah

Definisi istilah merupakan istilah-istilah penting yang akan digunakan oleh peneliti. Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan adalah jenis penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan sebuah produk sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan pendidikan. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah Multimedia Interaktif berbasis *Google sites*.
- 2) Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu guru untuk menyalurkan pesan atau informasi kepada siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, pikiran, dan minat siswa belajar guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu.
- 3) Multimedia adalah kombinasi dari berbagai jenis media, seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi, yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau konten secara interaktif.
- 4) Multimedia interaktif adalah multimedia yang memberikan interaksi dua arah antara pengguna dan media, sehingga pengguna dapat mengontrol, memilih, dan merespons materi yang disajikan. Interaksi tersebut ditunjukkan melalui fitur seperti tombol navigasi, menu pilihan, kuis

interaktif, dan umpan balik otomatis. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah, tetapi melibatkan partisipasi aktif peserta didik.

5) *Google Sites* adalah platform berbasis *web* yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengelola situs *web* dengan mudah tanpa memerlukan keterampilan pemrograman. Dalam konteks pendidikan, *Google Sites* sering digunakan sebagai alat untuk menyusun dan menyajikan materi pembelajaran secara interaktif. Pengguna dapat menambahkan berbagai elemen, seperti teks, gambar, video, dan tautan, serta mengatur konten dalam format yang terstruktur.

6) Literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam memahami konsep sains sekaligus dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari yang berkenaan dengan sains.

