

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya manusia yang berkualitas merupakan aset berharga yang dapat diperoleh suatu negara untuk mencapai pembangunan maju dan dapat ditingkatkan melalui pendidikan. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah keinginan terencana yang bertujuan untuk membangun suasana yang aktif dalam pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya agar memperoleh kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian dan kecerdasan, etika luhur dan kecakapan hidup dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Artinya pendidikan untuk mengembangkan seluruh potensi manusia dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungan. Sesuai keinginan bangsa Indonesia yang tertuang dalam pembukaan UUD 1945 pada alinea keempat, tertulis “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Belajar merupakan persiapan yang sangat penting bagi masa depan seorang anak. Dalam hal ini, kehidupan masa depan anak ditentukan oleh orang tua dan dirinya sendiri. Oleh karena itu, sekolah mempersiapkan anak untuk hidup dan berintegrasi ke dalam masyarakat masa depan. Pembelajaran adalah suatu proses transmisi pengetahuan, yang dicapai dengan cara menyampaikan pengetahuan kepada siswa. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan telah memberikan banyak kontribusi yang besar untuk kemajuan di berbagai sektor kehidupan.

Salah satu wujud nyata dari kemajuan teknologi adalah perbaikan di sektor Pendidikan, dengan hadirnya media pembelajaran berbasis teknologi seperti multimedia interaktif yang sangat membantu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Putra et al., 2022). Penggunaan media pembelajaran secara tepat mampu meningkatkan motivasi belajar serta memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Media pembelajaran berperan sebagai sarana pendukung utama dalam proses penyampaian materi agar peserta didik lebih mudah memahami isi Pelajaran (Fadilah et al., 2023) Seiring dengan kemajuan teknologi, jenis-jenis media pembelajaran pun semakin beragam, mencakup bentuk visual, audio, hingga audiovisual yang mampu merangsang semangat belajar siswa secara lebih efektif. Di Indonesia, teknologi pendidikan digunakan untuk meningkatkan media belajar, seperti dengan menciptakan materi ajar yang berbasis pada multimedia interaktif. Dengan bantuan teknologi multimedia ini, proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat mempengaruhi hasil belajar murid.

Media pembelajaran berfungsi sebagai perangkat atau jembatan yang membantu mempermudah proses belajar mengajar, demi meningkatkan komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Ini sangat mendukung guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan siswa dalam menerima serta memahami pelajaran. Teknologi multimedia memungkinkan penyampaian informasi terjadi secara lebih cepat, interaktif, dan menarik. Dalam bidang pendidikan, multimedia menjadi teknologi yang mempermudah proses pembelajaran. Dengan menggunakan multimedia, pengajar dapat menyajikan gambaran benda yang kompleks, berukuran sangat kecil atau sangat besar, serta peristiwa yang berlangsung sangat cepat dan

berada di tempat yang jauh dalam bentuk yang menarik. Hal ini bermanfaat dalam meningkatkan imajinasi, pemahaman dan minat pelajar.

Pendidikan yang baik dapat meningkatkan potensi yang ada dalam diri setiap individu, sehingga mereka dapat bersaing di era revolusi 4. 0 yang mewajibkan para guru untuk dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran (Putra et al., 2022). Terlebih lagi, pada saat dunia sedang menghadapi pandemi COVID-19 yang memaksa pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring (Putra et al., 2022). Selain itu, instruktur juga diharuskan untuk menciptakan pembelajaran yang menarik bagi para siswa dapat dijelaskan sebagai suatu proses interaksi antara pengajar dan murid.

Proses belajar yang efektif ditunjukkan oleh adanya interaksi yang mendidik. Interaksi ini berasal dari proses pembelajaran yang direncanakan dengan terstruktur (Putra et al., 2022). Guru diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang berkualitas, inovatif, dan kreatif. Peran dan tanggung jawab seorang pendidik adalah untuk membimbing siswa agar mereka dapat mengembangkan kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif yang baik (Putra et al., 2022). Pengembangan media atau alat pembelajaran sangat penting bagi guru sebagai usaha untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Perkembangan teknologi sangat cepat di era global ini, yang berarti bahwa orang mendapatkan semua informasi segera dan dengan cepat berkat teknologi yang sangat praktis. Teknologi memiliki dampak luar biasa di semua bidang kehidupan, terutama dalam Pendidikan (Nurjaya et al., 2022). Ini berarti bahwa pendidikan lebih terbantu oleh pengembangan teknologi terlalu cepat.

Pendidikan sangat penting di suatu negara karena berperan dalam menentukan arah negara (Nurjaya et al., 2022). Hal ini sejalan dengan tujuan nasional yaitu mencerdaskan kehidupan seluruh rakyatnya (Nurjaya et al., 2022). Pendidikan secara sistematis menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan positif sehingga dapat meningkatkan potensi kecerdasan dan kepribadian. Kemajuan teknologi sebenarnya dapat dimanfaatkan oleh guru untuk meningkatkan kualitas Pendidikan. Di era globalisasi saat ini, diharapkan guru mampu memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran agar berjalan dengan lebih efektif (Nurjaya et al., 2022). Pembelajaran yang berkualitas dapat menciptakan hubungan positif antara guru dan siswa, yang perlu diperhatikan dengan seksama. Guru harus mampu memotivasi siswa agar belajar secara aktif, sehingga mereka dapat memahami materi dengan baik. Dalam pembelajaran, pemilihan dan penerapan metode yang tepat sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang optimal (Nurjaya et al., 2022). Oleh karena itu, guru perlu merancang dan menerapkan metode yang efektif agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Guru juga harus memiliki pemahaman yang kuat tentang konsep serta cara menggunakan metode dan media pembelajaran yang sesuai, agar suasana pembelajaran menjadi lebih dinamis dan aktif. Teknologi memberikan banyak manfaat dalam pendidikan, seperti kemudahan akses informasi dan komunikasi antara guru dan siswa melalui internet dan berbagai platform digital. Penggunaan aplikasi dan perangkat lunak pembelajaran membuat proses belajar lebih menarik dan interaktif. Selain itu, teknologi juga memungkinkan pembelajaran jarak jauh, yang sangat berguna dalam situasi khusus seperti pandemi, serta memberikan

kesempatan belajar bagi siswa yang tinggal di daerah yang jauh atau kurang terjangkau untuk memiliki akses yang lebih baik dalam pendidikan.

Namun, masalah yang dihadapi saat ini adalah masih banyak pendidik yang mengalami kesulitan dalam merancang proses pembelajaran yang efektif. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tantangan dalam proses pembelajaran meliputi ketidakmampuan guru dalam menyediakan alat bantu pembelajaran bagi siswa (Sari et al., 2023). Penelitian lain juga mengindikasikan bahwa banyak guru yang belum memanfaatkan media pembelajaran secara optimal, sehingga hal ini menghalangi pencapaian tujuan pembelajaran (Sari et al., 2023).

Keberhasilan proses pembelajaran diukur dari sejauh mana siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran yang efektif diharapkan dapat mendorong siswa untuk mencapai Capaian Pembelajaran (CP), yang ditentukan melalui ketercapaian tujuan pembelajaran. Ukuran ketercapaian tersebut dikenal dengan istilah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Dalam penelitian ini, penilaian hasil belajar siswa mengacu pada KKTP yang telah ditetapkan oleh SD Saraswati 1 Denpasar, yaitu sebesar 75. Artinya, seluruh peserta didik diharapkan mampu memperoleh nilai rata-rata minimal yang setara dengan batas KKTP tersebut. Standar ini menjadi tolok ukur untuk menentukan apakah siswa telah memahami materi pembelajaran secara menyeluruh. Selanjutnya, nilai rata-rata yang diperoleh siswa akan dikonversikan menggunakan pedoman Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan skala 5, guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap pencapaian hasil belajar.

Menurut hasil wawancara pada hari Sabtu, 08 Maret 2025 dengan bapak I Kadek Surya Adi Pratama, S.E., S.Pd wali kelas 4A SD Saraswati 1 Denpasar dengan jumlah siswa 30 orang, kesulitan yang dialami guru adalah ketika tuntutan materi pembelajaran dengan cakupan yang luas namun waktu untuk pembelajaran di kelas terbatas. Dalam wawancara tersebut Bapak Surya Adi mengatakan bahwa kurangnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif dalam pembelajaran sains di kelas IV SD Saraswati 1 Denpasar yang mengakibatkan anak-anak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran dan ketika mereka diajak dalam bermain sambil belajar mereka hanya menangkap dan fokus dalam permainannya saja, tidak fokus ke dalam materinya oleh karena itu rendahnya pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud zat. Pada kenyataannya, banyak pembelajaran di kelas IV SD Saraswati 1 Denpasar yang masih mengandalkan metode pengajaran konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks yang kurang menarik bagi siswa. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada papan tulis dan gambar statis, yang tidak mampu memberikan pemahaman secara visual dan interaktif mengenai perubahan wujud zat. Padahal, media yang menarik dan interaktif sangat penting dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

Hal ini didukung dari capaian tujuan pembelajaran pada materi perubahan wujud benda ini masih terbilang kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian tujuan pembelajaran pada materi ini masih tergolong rendah. Berdasarkan data dari 33 orang siswa, hanya 12 orang siswa atau sebesar 40% yang memperoleh nilai rata-rata di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 75. Apabila diklasifikasikan menggunakan kriteria PAP, sebanyak 4 orang siswa atau sebesar 13,33% masuk dalam kategori nilai “tinggi” (nilai ≥ 90), sebanyak 9 orang

siswa atau sebesar 30% masuk dalam kategori nilai “sedang” (nilai antara 75–89), dan sisanya sebanyak 17 orang siswa atau sebesar 56,67% masuk dalam kategori nilai “rendah” (nilai < 75). Kondisi ini mengindikasikan bahwa lebih dari separuh siswa belum mencapai kompetensi yang diharapkan.

Dalam wawancara dengan salah satu guru kelas, disampaikan bahwa keterbatasan dalam penerapan teknologi pembelajaran menjadi salah satu penyebabnya. Meskipun fasilitas seperti laptop dan proyektor sudah tersedia, penggunaannya dalam proses pembelajaran masih minim. Penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang inovatif, seperti presentasi berbasis teknologi, dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memperjelas konsep-konsep yang abstrak seperti membuat materi atau ide yang sulit dipahami dan tidak tampak secara langsung menjadi lebih mudah dimengerti oleh siswa. Dalam konteks ini, konsep perubahan wujud zat (seperti perubahan dari padat ke cair, cair ke gas, dan sebaliknya) adalah materi yang bersifat abstrak, karena tidak bisa langsung dilihat dalam kehidupan sehari-hari oleh siswa.

Pendidikan tidak hanya dituntut untuk menyampaikan pengetahuan, tetapi juga harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan zaman. Seiring perkembangan teknologi, berbagai inovasi dalam pendidikan pun bermunculan, salah satunya melalui pengembangan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat menjadi jembatan komunikasi antara guru dan peserta didik, sehingga materi dapat disampaikan secara lebih menarik dan mudah dipahami. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk memanfaatkan teknologi guna meningkatkan kualitas

pembelajaran, salah satunya melalui penggunaan media pembelajaran berbasis *PowerPoint* interaktif.

PowerPoint interaktif dipilih dalam penelitian ini karena memiliki beberapa keunggulan strategis. Selain mudah diakses dan digunakan oleh guru, *PowerPoint* juga mampu mengakomodasi elemen-elemen multimedia seperti teks, gambar, audio, video, animasi, hingga kuis interaktif. Ketika dipadukan dengan aplikasi lain seperti Canva untuk memperindah desain visual, media ini dapat menjadi sarana pembelajaran yang tidak hanya informatif tetapi juga menyenangkan. *PowerPoint* bukan lagi sekadar alat presentasi, tetapi dapat dikembangkan menjadi platform multimedia interaktif yang dinamis, fleksibel, dan responsif terhadap karakteristik siswa sekolah dasar. Penggunaan *PowerPoint* interaktif sebagai solusi diharapkan mampu menyajikan materi perubahan wujud zat secara visual, konkret, dan menarik. Misalnya, melalui animasi mencair, membeku, menguap, dan mengembun yang dibuat dengan Filmora, serta tampilan estetis dari Canva yang dapat menarik perhatian siswa. Selain itu, fitur kuis interaktif dan navigasi menu akan membantu siswa belajar secara mandiri dan aktif. Media ini dinilai cocok digunakan untuk jenjang sekolah dasar karena desainnya dapat disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif dan minat belajar siswa. Pernyataan ini didukung oleh (Agustin et al., 2022) yang mengemukakan bahwa pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik di tingkat sekolah dasar terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar dalam mata pelajaran IPA. Dan hasil penelitian sebelumnya telah mengungkapkan bahwa media interaktif ini, jika disajikan untuk minat, akan merangsang minat motivasi siswa selama proses pembelajaran (Nurjaya et al.,

2022). Hasil penelitian lain juga mengungkapkan bahwa multimedia dapat meningkatkan antusiasme sehingga mempengaruhi hasil pembelajaran siswa (Nurjaya et al., 2022). Penggunaan multimedia ini dapat meningkatkan efektivitas waktu untuk kegiatan belajar menjadi lebih nyaman (Nurjaya et al., 2022). Media power point interaktif efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *powerpoint* interaktif. Media pembelajaran interaktif adalah satu contoh dari sarana pendidikan yang dapat diimplementasikan dengan mengoptimalkan kemajuan teknologi dalam sektor pendidikan dapat dilakukan melalui penggunaan media pembelajaran. berbasis *PowerPoint* yang bersifat interaktif. Media interaktif merupakan jenis media yang dapat menciptakan hubungan timbal balik atau interaksi aksi yang melibatkan interaksi antara siswa dan materi yang disampaikan dengan tujuan agar dapat meningkatkan semangat dan hasil belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran pada materi tersebut dapat tercapai dan terlaksana secara maksimal. Selain itu, Deria & Wardani, 2022) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang dirancang menggunakan *PowerPoint* interaktif terbukti sangat membantu siswa dalam memahami materi IPA yang bersifat abstrak, sebab media ini mampu menyajikan visualisasi yang menarik dan mudah dicerna oleh peserta didik.

Berdasarkan masalah ini mengidentifikasi kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dan memperjelas materi yang sulit dipahami, seperti perubahan wujud zat. Penggunaan metode pengajaran konvensional yang masih dominan, seperti ceramah dan buku teks, membatasi keterlibatan siswa dan membuat materi sulit dipahami secara mendalam. Maka dari

itu Solusi yang ditawarkan dari masalah ini yaitu adalah guru perlu menyediakan sarana belajar bagi siswa, seperti penerapan media pembelajaran yang inovatif (Sari et al., 2023). Penggunaan media pembelajaran yang kreatif dapat membuat proses belajar menjadi lebih bermakna dan meningkatkan semangat siswa saat mengikuti aktivitas pembelajaran (Sari et al., 2023). Oleh karena itu, dengan kemajuan teknologi berbagai bentuk media pembelajaran yang berbasis digital dapat dirancang untuk meningkatkan efisiensi proses belajar mengajar. Salah satu alternatif yang bisa diimplementasikan dalam konteks ini adalah pembuatan media interaktif. Media ini menyediakan beragam fitur menarik seperti animasi, ilustrasi, dan elemen interaktif yang mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar. Melalui penyampaian yang lebih ilustratif, para siswa akan lebih cepat menangkap ide-ide yang kompleks dan dapat menghubungkannya dengan peristiwa yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu dibutuhkan pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, seperti PPT berbasis interaktif, untuk membantu siswa lebih memahami konsep-konsep sains dengan cara yang lebih menyenangkan dan efektif. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat melalui hasil *Pre-test* (sebelum diberikan perlakuan) dan *post-test*nya (sesudah diberikan perlakuan).

Melalui adanya media pembelajaran *powerpoint* interaktif siswa dapat menjadi lebih semangat dalam mengikuti belajar mengajar karena mereka akan terfokus pada materi pada media dan siswa akan dapat lebih memahami materi serta pengetahuan siswa tentang teknologi yang berbasis komputer akan bertambah dan dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif, seperti PPT interaktif berbasis Canva, konsep-konsep tersebut dapat disajikan secara visual dan interaktif

(misalnya dengan animasi atau ilustrasi yang menggambarkan perubahan wujud zat), sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaitkan teori dengan contoh nyata.

Adanya kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi strategis antara fungsionalitas navigasi PowerPoint dengan estetika visual Canva dalam satu kesatuan multimedia. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menggunakan elemen visual statis, media yang dikembangkan dalam penelitian ini menekankan pada alur pembelajaran yang dinamis melalui fitur interaktif yang dirancang khusus untuk memvisualisasikan konsep abstrak perubahan wujud zat. Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan mandiri bagi siswa kelas IV SD Saraswati 1 Denpasar, sekaligus menjadi solusi inovatif bagi guru dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi yang mudah diakses namun tetap memiliki nilai pedagogis yang tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran IPA Berbasis *PowerPoint* yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Saraswati 1 Denpasar. Penggunaan *PowerPoint* interaktif dipilih sebagai media utama karena selain praktis dan mudah dioperasikan, juga mampu menjawab kebutuhan pembelajaran yang visual, fleksibel, serta adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan masa kini. Untuk itu, dibutuhkan media pembelajaran berupa PPT interaktif yang dinilai efisien karena dapat menggabungkan tampilan visual yang menarik dengan penyampaian materi yang jelas dan terstruktur, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar, pemahaman siswa, dan membantu tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal, maka dari

itu akan dilakukan penelitian pengembangan berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Wujud Zat Siswa Kelas IV SD Saraswati 1 Denpasar Tahun Pelajaran 2025/2026”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- 1) Terbatasnya waktu pada saat pembelajaran sehingga pada saat proses pembelajaran dilakukan secara terburu – buru.
- 2) Belum maksimalnya pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga pembelajaran bersifat monoton dan kurang kondusif.
- 3) Belum maksimalnya dalam penggunaan teknologi pada saat proses pembelajaran di kelas IV SD Saraswati 1 Denpasar.
- 4) Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas dan bersifat konvensional (papan tulis dan buku teks).
- 5) Hasil belajar siswa kelas IV masih rendah; hanya 40% siswa yang mencapai nilai minimal KKTP (≥ 75).
- 6) Guru belum memanfaatkan teknologi untuk menciptakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.
- 7) Pembelajaran cenderung pasif dan kurang menarik karena kurangnya visualisasi dan interaktivitas.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari adanya beberapa masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini sehingga masalah perlu dibatasi agar masalah utama yang akan diselesaikan

mendapatkan hasil yang maksimal. Maka dari itu, peneliti bertekad untuk membatasi masalah yang terkait dengan belum adanya pengembangan multimedia dalam perubahan materi IPA serta guru kelas IV tidak menggunakan fasilitas pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa untuk menciptakan sarana pembelajaran, menciptakan objek. Berdasarkan identifikasi masalah, masalah maka masalah dapat dibatasi dan fokus pada pengembangan multimedia interaktif dalam muatan IPA.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah rancang bangun multimedia interaktif perubahan wujud zat pada muatan IPA kelas IV di SD Saraswati 1 Denpasar tahun pelajaran 2025/2026?
- 2) Bagaimanakah kelayakan produk multimedia interaktif perubahan wujud zat pada muatan IPA kelas IV di SD Saraswati 1 Denpasar tahun pelajaran 2025/2026?
- 3) Bagaimanakah efektivitas media multimedia interaktif perubahan wujud zat pada muatan IPA kelas IV di SD Saraswati 1 Denpasar tahun pelajaran 2025/2026?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, maka tujuan dari adanya penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis *PowerPoint* pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV SD Saraswati 1 Denpasar.
- 2) Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif berdasarkan validasi dari ahli materi, ahli media, dan guru kelas.
- 3) Menganalisis efektivitas penggunaan media multimedia interaktif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi perubahan wujud zat.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang berbentuk multimedia interaktif yang dirancang untuk membantu siswa kelas IV SD Saraswati 1 Denpasar dalam memahami materi IPA, khususnya topik perubahan wujud zat. Media ini diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, mudah diakses, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman pada siswa. Adapun rincian spesifikasi produk yang diharapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran digital yang dikembangkan dalam penelitian ini bersifat interaktif dan dirancang agar kompatibel dengan berbagai perangkat seperti komputer, laptop, maupun ponsel pintar. Dengan fleksibilitas ini, guru dan siswa dapat mengakses serta memanfaatkan media kapan pun dan di mana pun sesuai kebutuhan.
- 2) Isi utama dalam multimedia ini mengangkat topik perubahan wujud zat, seperti proses mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim hingga mengkristal. Materi disajikan secara runtut dan telah diselaraskan

dengan kurikulum serta kompetensi dasar yang berlaku untuk siswa kelas IV di tingkat sekolah dasar.

- 3) Pada tampilan media multimedia tersebut, disediakan sejumlah menu utama yang tertata rapi, seperti halaman pembuka, panduan penggunaan, tujuan pembelajaran, materi inti, soal-soal latihan, kuis interaktif, evaluasi akhir, serta informasi mengenai pengembang dan struktur isi materi secara menyeluruh.
- 4) Media ini menyatukan berbagai elemen multimedia, antara lain gambar visual, animasi bergerak, video pembelajaran, suara narasi, teks edukatif, permainan yang bersifat mendidik, serta kuis dengan interaksi langsung yang memberi umpan balik. Semua elemen tersebut digabungkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa.
- 5) Dalam pengembangannya, media ini didukung oleh penggunaan beberapa perangkat lunak seperti Microsoft *PowerPoint*, Canva. Perangkat tersebut digunakan untuk mendesain visual, membuat animasi, serta menyusun konten video yang relevan dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan multimedia interaktif pada muatan IPA kelas IV SD Saraswati

1 Denpasar, khususnya materi perubahan wujud zat, dilakukan berdasarkan beberapa asumsi dan mempertimbangkan sejumlah keterbatasan sebagai berikut.

1.7.1 Asumsi Pengembangan

- 1) Pengembangan media pembelajaran interaktif ini diyakini mampu menjadi sarana pendukung yang efektif bagi guru dalam menyampaikan materi perubahan wujud zat dengan cara yang lebih menarik melalui penggunaan elemen visual dan audiovisual. Dengan kehadiran media ini, hambatan yang sering dihadapi guru dalam menjelaskan konsep-konsep yang bersifat abstrak dapat diminimalisir.
- 2) Selain itu, media ini diperkirakan dapat memudahkan siswa dalam memahami serta menguasai konsep perubahan wujud zat karena proses belajarnya dirancang agar berpusat pada aktivitas siswa. Penyajiannya yang interaktif dan menyenangkan juga diharapkan mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

1.7.2 Keterbatasan Pengembangan

- 1) Produk multimedia interaktif ini dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik siswa kelas IV di SD Saraswati 1 Denpasar. Oleh karena itu, penggunaan media ini lebih sesuai untuk siswa dengan karakteristik serupa. Meskipun demikian, produk ini masih bisa diadaptasi untuk digunakan di sekolah dasar lain dengan pendekatan yang relevan.
- 2) Media pembelajaran ini memiliki batasan dalam hal distribusi. Dalam penelitian ini, media hanya diuji coba dan diterapkan pada siswa kelas IV di SD Saraswati 1 Denpasar, sehingga hasil dan efektivitasnya belum bisa diterapkan secara luas atau digeneralisasikan untuk sekolah lain dengan kondisi pembelajaran yang berbeda.

- 3) Pengembangan media ini hanya mencakup materi perubahan wujud zat dalam mata pelajaran IPA sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) yang berlaku. Oleh karena itu, cakupan materi yang disediakan masih terbatas dan tidak mencakup keseluruhan ruang lingkup pelajaran IPA.
- 4) Penelitian pengembangan ini memiliki keterbatasan teknis karena media pembelajaran dirancang khusus untuk penggunaan klasikal secara bersama-sama di kelas, sehingga tidak dapat digunakan secara individual pada perangkat pribadi siswa. Media ini wajib dioperasikan menggunakan proyektor agar materi dapat ditampilkan secara optimal di depan kelas, sehingga efektivitas penggunaannya sangat bergantung pada ketersediaan sarana proyektor di sekolah.

1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan arti istilah-istilah penting yang digunakan agar tidak menimbulkan miskonsepsi atau kebingungan dari pembaca sebagai berikut:

- 1) Model ADDIE adalah model yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran, yang meliputi lima langkah: analisis (menentukan kebutuhan), desain (merancang media), pengembangan (membuat media), implementasi (menguji cobakan media), dan evaluasi (menilai hasil penggunaan media). Model ini digunakan untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program pembelajaran secara efektif dan terstruktur.

- 2) Multimedia interaktif adalah media pembelajaran yang menggabungkan berbagai elemen seperti gambar, suara, teks, dan animasi yang memungkinkan pengguna (siswa) berinteraksi secara langsung. Media ini dibuat agar siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi yang diajarkan.
- 3) Media *PowerPoint* adalah media pembelajaran berbasis perangkat lunak *PowerPoint* yang memadukan berbagai elemen multimedia seperti teks, audio, visual, video, dan animasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif, interaktif, dan kontekstual.
- 4) Muatan IPA adalah bagian dari pelajaran tematik di sekolah dasar yang membahas berbagai konsep dalam ilmu pengetahuan alam, seperti makhluk hidup, benda, energi, dan peristiwa alam. Materi ini disajikan secara terpadu dan kontekstual.
- 5) wujud zat adalah salah satu topik dalam pelajaran IPA yang membahas perubahan bentuk zat, seperti dari padat menjadi cair, cair menjadi gas, dan sebaliknya. Materi ini dipelajari siswa kelas IV dan penting untuk dipahami karena berkaitan dengan kejadian sehari-hari.
- 6) Hasil belajar adalah kemampuan atau perubahan positif yang ditunjukkan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Hasil belajar biasanya diukur dengan evaluasi seperti tes atau tugas.