

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan fundamental bagi setiap individu (Khoiriyah & Husamah, 2018; Juliantini et al., 2020). Pada jenjang sekolah dasar, pendidikan diarahkan untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, yang berkaitan erat dengan literasi sains (Upadani et al., 2021). Literasi sains mencakup kompetensi dasar seperti mengidentifikasi persoalan, menarik simpulan berdasarkan bukti, merancang eksperimen, serta mengambil keputusan terkait gejala alam dan dampak ulah manusia (Anjarsari, 2014; P. Luh et al., 2025). Kemampuan ini penting dikuasai semua kalangan, baik yang berprofesi sebagai ilmuwan maupun tidak (Santoso et al., 2017). Literasi sains memiliki hubungan yang kuat dengan pembelajaran IPA di SD, karena pada dasarnya menunjukkan bahwa sains dapat dipadukan dengan konsep literasi, sehingga tidak hanya menekankan hafalan, melainkan juga pemahaman, pengolahan, dan penerapan informasi secara kritis dalam kehidupan nyata (Yuliati, 2017).

Kemampuan literasi sains sendiri terbagi ke dalam dua indikator utama, yaitu kemampuan dalam mendalami teknik penyelidikan untuk memperoleh wawasan yang objektif, serta kemampuan dalam menyusun, menelaah, dan menginterpretasikan data kuantitatif maupun informasi objektif (Setiawan, 2020 ; N. Luh, Rata, et al., 2021). Selaras dengan itu, OECD mengemukakan empat ciri

literasi sains, yaitu: (1) kemampuan memanfaatkan informasi logis dan terpercaya untuk mengidentifikasi masalah, memperbaharui data, menganalisis topik, dan mencapai kejelasan berbasis fakta; (2) kepekaan terhadap mutu informasi; (3) kesadaran akan perkembangan sains, inovasi pendidikan, serta dinamika sosial dan ilmiah; serta (4) kapasitas untuk mengaitkan persoalan dengan proses nalar yang berlandaskan pendekatan ilmiah (Kamza et al., 2021). Berangkat dari pemikiran tersebut, penguatan kapasitas berpikir kritis menjadi fondasi utama yang hendaknya terintegrasi dalam materi pembelajaran bermuatan ilmiah. Hal ini dikarenakan kecakapan literasi sains tergolong sebagai kompetensi mendasar yang memberikan bekal bagi pelajar untuk menafsirkan realitas secara logis sekaligus menimbang berbagai alternatif solusi secara bijaksana di tengah derasnya arus pengetahuan digital masa kini.

Meskipun kemampuan literasi ilmiah tergolong sebagai kecakapan fundamental yang semestinya dikuasai oleh para siswa, realitas di lapangan justru memperlihatkan bahwa beragam hambatan masih kerap ditemui dalam proses pencapaiannya. Pembelajaran IPA di SD memang diarahkan untuk menanamkan pemahaman konsep ilmiah yang aplikatif, namun implementasinya sering terkendala oleh keterbatasan sarana belajar, minimnya pendekatan inkuiri, serta lemahnya kaitan materi dengan situasi nyata (Efendi & Barkara, 2021). Kemampuan literasi sains siswa di sekolah dasar sangat rendah dan perlu ditingkatkan (Nurhayati & Handayani, 2020). Data dari Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) melalui studi Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 memperkuat gambaran terkait rendahnya capaian literasi sains di Indonesia. Pada ajang tersebut, negeri ini meraih

nilai 359 untuk literasi matematika dan 366 untuk literasi sains, sekaligus menempati posisi ke-67 dari total 80 negara peserta. Pencapaian tersebut mengindikasikan bahwa kapasitas ilmiah pelajar Indonesia masih tergolong di bawah rata-rata, sebagaimana turut diungkapkan oleh Muhammad Zuhair (2020). Lebih lanjut, peringkat ke-67 dari 80 negara tersebut menegaskan bahwa tingkat penguasaan sains siswa Indonesia belum menunjukkan kemajuan yang berarti (Jensen et al., 2023).

Permasalahan mengenai rendahnya literasi sains ini, sejalan dengan penemuan di lapangan pada 11 Agustus 2024, di Gugus Kepodang Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung. Berdasarkan hasil observasi langsung di kelas serta wawancara mendalam dengan beberapa guru kelas, diketahui bahwa proses pembelajaran sains masih berlangsung secara konvensional, minim inovasi, dan belum menyentuh aspek keterampilan ilmiah yang seharusnya menjadi inti dari pembelajaran sains. Pada umumnya, pendidik masih mengandalkan pendekatan konvensional berupa paparan lisan dan kegiatan menghafal yang bersumber dari buku teks, tanpa menyertakan aktivitas belajar yang dapat merangsang kemampuan analitis, eksplorasi gejala, dan pemecahan kasus berbasis penalaran ilmiah. Di sisi lain, partisipasi peserta didik dalam suasana kelas tampak minim, ditandai dengan sikap pasif serta rendahnya keterlibatan dalam sesi tanya jawab maupun kegiatan penemuan konsep secara langsung. Guru jarang memberikan ruang bagi siswa untuk bertanya, merancang percobaan, melakukan pengamatan, atau menarik kesimpulan dari data sederhana. Kegiatan praktikum dan eksperimen hampir tidak pernah dilakukan, baik karena keterbatasan alat dan bahan maupun kurangnya waktu dan pelatihan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis sains secara

kontekstual. Padahal, unsur-unsur tersebut merupakan komponen vital dalam pembentukan literasi sains siswa, yakni kecakapan memahami gagasan, memanfaatkan pengetahuan ilmiah dalam keseharian, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti dan nalar ilmiah.

Pada saat wawancara, beberapa guru juga mengungkapkan bahwa mereka kesulitan untuk merancang pembelajaran yang melibatkan aktivitas penyelidikan atau pemecahan masalah karena tuntutan administratif dan padatnya kurikulum. Beberapa guru masih menganggap bahwa pembelajaran sains cukup dilakukan dengan menjelaskan materi, memberikan contoh, dan menguji pemahaman siswa melalui soal-soal pilihan ganda. Pendekatan semacam ini tentu tidak memadai untuk membekali siswa dengan kemampuan sains abad 21, seperti berpikir analitis, bernalar logis, dan menangkap keterkaitan sains dengan realitas. Keadaan ini berujung pada lemahnya kemampuan siswa dalam menghubungkan materi ilmiah dengan fenomena yang terjadi di sekitarnya. Misalnya, dalam topik metamorfosis, siswa hanya mampu menyebutkan tahap-tahap perubahan bentuk serangga atau hewan lain tanpa dapat menjelaskan proses biologis maupun fungsi setiap tahap secara mendalam. Ketika diberikan soal berbasis masalah kontekstual, siswa sering mengalami kebingungan karena terbiasa menghafal urutan tahap tanpa memahami makna perubahan tersebut secara ilmiah. Padahal, literasi ilmiah sejatinya berperan sebagai landasan fundamental bagi pembentukan individu yang cerdas, kritis, dan tanggap terhadap permasalahan ekologis serta kehidupan biotik di lingkungannya. Namun, kompetensi tersebut nyatanya belum tumbuh secara maksimal bahkan sejak jenjang pendidikan dasar.

Selain itu, temuan terkait rendahnya literasi sains semakin diperkuat dengan pencatatan nilai siswa pada pembelajaran IPAS khususnya muatan IPA yang rendah, disajikan pada Tabel 1.1

Tabel 1. 1 Data Nilai Literasi Sains

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	KKM	Tuntas	Tidak Tuntas	Presentase Tuntas	Presentase Tidak Tuntas
1	SD Negeri 1 Batukandik	25	65	12	13	45,45%	54,55%
2	SD Negeri 2 Batukandik	28	65	13	15	46,36%	53,64%
3	SD Negeri 3 Batukandik	11	65	5	6	45,45%	54,55%
4	SD Negeri 4 Batukandik	20	65	10	10	50,00%	50,00%
5	SD Negeri 5 Batukandik	24	65	12	1	50,00%	50,00%

Merujuk pada sajian data di Tabel 1.1, tampak bahwa tingkat penguasaan literasi ilmiah pada lima satuan pendidikan dasar di kawasan Batukandik masih berada dalam kategori kurang memuaskan. Apabila ditinjau dari jumlah peserta didik di tiap-tiap sekolah, hanya sebagian kecil yang berhasil melampaui batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 65. Capaian tertinggi, yakni 50,00%, dicatatkan oleh SD Negeri 4 Batukandik dan SD Negeri 5 Batukandik, sementara

persentase terendah, yaitu 45,45%, terdapat pada SD Negeri 1 Batukandik. Sementara itu, SD Negeri 1 Batukandik menunjukkan persentase ketuntasan sebesar 45,45%, dan SD Negeri 2 Batukandik sebesar 46,36%. Ini menunjukkan bahwa di seluruh sekolah yang diteliti, lebih dari setengah jumlah siswa belum memenuhi standar KKM yang ditetapkan. Selain itu, jumlah siswa dengan nilai literasi sains rendah juga cukup signifikan, berkisar antara 4 hingga 7 siswa per sekolah. Hal ini menandakan bahwa intervensi dalam bentuk peningkatan kualitas pembelajaran sains dan literasi sangat diperlukan, terutama untuk membantu siswa yang berada pada kategori belum tuntas atau memiliki nilai rendah.

Secara keseluruhan, data ini mengindikasikan bahwa tingkat literasi sains di sekolah dasar wilayah Batukandik masih perlu ditingkatkan guna mencapai standar pembelajaran yang diharapkan. Alternatif pemecahan yang dapat ditawarkan adalah dengan mengimplementasikan model pembelajaran inovatif serta media interaktif. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terbukti sanggup merangsang peserta didik agar mengembangkan keterampilan analitis sekaligus terlibat secara produktif dalam upaya pemecahan persoalan nyata yang berkaitan dengan kajian Ilmu Pengetahuan Alam (Made et al., 2023). Di samping itu, pemanfaatan media ajar interaktif seperti Prezi dapat mempertinggi keterlibatan siswa serta menunjang pemahaman terhadap gagasan-gagasan ilmiah secara visual dan menarik.

Siswa kelas IV SD umumnya berada dalam fase operasional konkret (Septiyanti et al., 2023). Pada fase ini, mereka telah mampu bernalar logis terhadap benda nyata, melakukan pengelompokan, menyusun urutan, dan menangkap hubungan sebab-akibat sederhana (Mifroh, 2020). Kemampuan bernalar secara logis tersebut menjadi pijakan utama dalam membangun kecakapan berpikir aras

tinggi dan kesadaran metakognitif melalui serangkaian kegiatan yang menuntut penyelesaian masalah secara autentik (Sucipto, 2017). Oleh sebab itu, model PBM dinilai sesuai untuk diterapkan pada peserta didik kelas IV sekolah dasar, mengingat pendekatan ini dikembangkan untuk memicu daya kritis dan analitis dalam menghadapi berbagai situasi nyata yang berkaitan dengan keseharian mereka (Sukowati & Harjono, 2023). Melalui penerapan PBM, siswa tidak sekadar mengingat teori, melainkan secara aktif terlibat dalam proses mencari solusi, yang pada gilirannya turut memperkuat penguasaan konsep, keterampilan kolaboratif, serta otonomi belajar mereka (Rika Widianita, 2023).

Sebagaimana dikemukakan oleh Kemendikbud dalam Haryani (2017), model Pembelajaran Berbasis Masalah menawarkan berbagai keunggulan, di antaranya: (1) peserta didik dilatih menyelesaikan permasalahan dengan memanfaatkan pengetahuan yang telah dikuasai; (2) peserta didik memadukan ranah kognitif dan keterampilan secara terintegrasi dalam kerangka konsep yang kontekstual; (3) mendorong perkembangan nalar kritis, menggugah prakarsa pribadi, memperkuat dorongan dari dalam diri, sekaligus membina relasi sosial dalam dinamika kelompok. Hal ini diperkuat oleh temuan Aiman & Amelia (2020) yang membuktikan bahwa implementasi model PBM secara nyata berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan literasi ilmiah pada kalangan pelajar.

Agar model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat diimplementasikan secara optimal, diperlukan sarana penunjang yang tepat guna. Media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan untuk memudahkan penyajian materi, mengonkretkan gagasan yang bersifat abstrak, serta mengaitkan siswa dengan situasi problematik yang dihadapi selama proses belajar berlangsung (Desi,

2020; Diputra, 2025b). Terlebih bagi peserta didik jenjang sekolah dasar yang masih berada pada fase operasional konkret, keberadaan media menjadi krusial untuk menyajikan informasi secara visual, nyata, dan atraktif agar lebih mudah dicerna dan dipahami. Media yang baik juga dapat meningkatkan semangat belajar, keterlibatan, serta mendorong siswa aktif mencari solusi atas masalah yang dihadapi (K. Husna & Supriyadi, 2023).

Salah satu alternatif media yang dapat dipakai untuk menunjang implementasi PBL adalah Prezi, yakni sarana presentasi digital yang menyuguhkan informasi secara interaktif, tampak visual, dan sistematis (Saroaha & Simbolon, 2019). Tidak seperti media presentasi konvensional yang bersifat linear, *Prezi* memungkinkan guru untuk menyampaikan materi dengan tampilan yang dinamis dan fleksibel, menyoroti hubungan antar konsep secara lebih jelas (Mulyasari et al., 2023). Keunggulan utama Prezi terletak pada antarmuka zooming user interface (ZUI), yang memberi fleksibilitas bagi pengguna untuk memperkecil ataupun memperbesar tampilan layar presentasi (Rohiman & Anggoro, 2019). Kemampuan ini sangat mendukung proses pemahaman peserta didik terhadap rangkaian pemecahan masalah, sebab setiap fase dapat disajikan secara komprehensif dan memikat. Berkat tata visual yang menarik serta sistem navigasi yang sederhana, Prezi terbukti mampu mempertajam fokus, menggugah ketertarikan, serta mendorong partisipasi aktif siswa selama pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah (Saroaha & Simbolon, 2019).

Konten yang akan disajikan dalam media ini adalah materi metamorfosis, salah satu topik IPA kelas IV SD. Pemilihan tema penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil wawancara dengan pendidik kelas, yang mengungkapkan bahwa para

siswa masih mengalami kendala dalam mencerna konsep metamorfosis secara menyeluruh, misalnya dalam membedakan ragam metamorfosis, mengenali setiap fase, dan menghubungkannya dengan kejadian nyata di alam sekitar. Selain itu, guru juga mengakui bahwa proses pengajaran selama ini masih bertumpu pada pola ceramah tanpa dukungan media interaktif, sehingga murid-murid terlihat kurang aktif dan kehilangan dorongan untuk belajar.

Situasi tersebut mencerminkan bahwa taraf penguasaan literasi ilmiah peserta didik masih berada pada level yang rendah, utamanya dalam aspek mencerna dan memaknai data atau fakta ilmiah secara rasional serta selaras dengan situasi yang dihadapi. Oleh sebab itu, pengembangan media Prezi yang terintegrasi dengan PBL diharapkan menjadi alternatif untuk memperbaiki pemahaman siswa terhadap metamorfosis dan sekaligus mendorong literasi sains melalui proses belajar yang aktif, bermakna, dan student-centered. Keselarasan dengan hasil kajian Eviani dkk. (2020) serta Wulandari & Sholihin (2015) turut memperkuat argumen bahwa model PBM berpotensi meningkatkan sikap ilmiah peserta didik. Dengan berpijak pada landasan pemikiran tersebut, penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Prezi terhadap Literasi Sains pada Materi Metamorfosis Kelas IV Gugus Kepodang Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung” kemudian direalisasikan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik sejumlah rumusan inti permasalahan sebagai berikut.

- 1) Pendekatan pembelajaran yang diterapkan masih bersifat tradisional, berupa ceramah, tanya jawab, dan diskusi terbatas, tanpa menekankan pengembangan literasi sains siswa secara aktif dan kontekstual.
- 2) Minimnya kaitan antara bahan ajar dengan situasi kehidupan nyata, terlihat dari penyampaian materi yang hanya bersumber pada teks buku tanpa melibatkan siswa dalam kegiatan eksploratif atau ilmiah.
- 3) Literasi sains siswa kelas IV masih rendah, ditunjukkan oleh capaian nilai IPAS khususnya pada muatan IPA yang masih di bawah KKM.
- 4) Minimnya pemanfaatan pendekatan pengajaran, sarana multimedia yang interaktif, serta peraga yang inovatif, sebab tenaga pendidik cenderung terbatas pada penggunaan perangkat tradisional semisal papan kapur, bahan bacaan, dan ilustrasi statis.
- 5) Partisipasi aktif siswa masih minim, karena guru jarang memberikan apresiasi, dorongan, atau penguatan positif seperti pujian yang dapat memotivasi dan menumbuhkan kepercayaan diri siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Dengan mengacu pada konteks awal serta temuan-temuan masalah yang telah dipaparkan, maka lingkup penelitian ini dibatasi pada beberapa hal berikut.

1. Pertama, pelaksanaan studi dilakukan di kalangan peserta didik kelas IV di Gugus Kepodang, Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung, selama periode akademik 2024/2025.
2. Kedua, kajian difokuskan pada implementasi model Pembelajaran Berbasis Masalah sebagai kerangka utama dalam aktivitas pengajaran yang ditujukan untuk mengembangkan kompetensi literasi ilmiah.
3. Ketiga, dalam proses belajar-mengajar, media Prezi digunakan sebagai sarana penunjang guna memfasilitasi penyampaian materi
4. Cakupan materi terbatas pada topik Metamorfosis dalam mata pelajaran IPAS kelas IV SD, yang memerlukan pendekatan inovatif untuk meningkatkan pemahaman dan literasi sains siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berpedoman pada batasan ruang lingkup yang telah ditetapkan, maka dirumuskanlah pertanyaan pokok yang hendak dijawab dalam kajian ini, yakni: adakah dampak yang signifikan dari pengaplikasian model Pembelajaran Berbasis Masalah yang ditunjang oleh media Prezi terhadap kompetensi literasi ilmiah pada siswa kelas IV di lingkungan sekolah dasar Gugus Kepodang, Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung?

1.5 Tujuan Penelitian

Bertolak dari rumusan masalah yang telah dikemukakan, kajian ini memiliki sasaran utama, yaitu untuk menguraikan pengaruh dari implementasi model Pembelajaran Berbasis Masalah yang dilengkapi dengan media Prezi terhadap kemampuan literasi ilmiah peserta didik kelas IV di satuan pendidikan dasar Gugus Kepodang, Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Sejalan dengan sasaran yang hendak dicapai, hasil dari penelitian ini diantisipasi akan membawa sejumlah kegunaan yang meliputi hal-hal di bawah ini:

1) Manfaat teoretis

Penelitian ini diproyeksikan dapat memperkaya khazanah keilmuan di ranah kependidikan terkait pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah yang diperkuat dengan media Prezi terhadap kompetensi literasi ilmiah siswa kelas IV pada pokok bahasan metamorfosis. Lebih jauh, temuannya berpotensi dijadikan sebagai rujukan dalam menyusun dan mengembangkan pendekatan serta piranti pembelajaran yang kreatif guna menunjang kecakapan literasi para pelajar.

2) Manfaat praktis

a) Bagi siswa

Diharapkan penerapan PBL berbantuan Prezi dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, sehingga pemahaman mereka terhadap materi metamorfosis menjadi lebih baik.

b) Bagi Guru

Model ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan interaktif, serta panduan dalam menciptakan kegiatan belajar yang aktif, efektif, dan berpusat pada siswa untuk memperkuat pemahaman konsep metamorfosis.

c) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi atau bahan rujukan bagi studi lain yang berkaitan dengan penggunaan PBL berbantuan Prezi dalam upaya meningkatkan literasi sains siswa.

