

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Perubahan global yang cepat merupakan ciri khas abad ke-21, yang didorong oleh perkembangan informasi, teknologi, dan konektivitas internasional. Dengan tujuan membekali siswa dengan keterampilan berpikir seperti (1) berpikir kritis, (2) pemecahan masalah, (3) metakognisi, (4) komunikasi, (5) kolaborasi, (6) inovasi dan kreativitas, dan (7) literasi informasi, pembelajaran abad ke-21 dalam konteks pendidikan menekankan berpusat pada siswa (Mardhiyah dkk., 2021). Selain menguasai materi, siswa harus mampu menghadapi tantangan yang mungkin mereka hadapi di masa depan sebagai bagian dari pembelajaran abad ke-21 (Sari dkk., 2021). Sehingga nantinya diharapkan siswa lebih peka terhadap permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungannya.

Tindakan manusia yang mengabaikan pertimbangan lingkungan merupakan sumber utama masalah lingkungan ini (Ramadhan dkk., 2024). Untuk mengatasi masalah ini, upaya sistematis dan berkelanjutan harus dilakukan untuk menanamkan kesadaran lingkungan dan nilai-nilai moral pada generasi penerus sejak usia muda (Ludiya, 2024). Dalam konteks ini, hasil belajar siswa tidak lagi hanya diukur dari kemampuan kognitif semata, melainkan juga dari pembentukan karakter dan sikap, terutama sikap peduli terhadap lingkungan. Sikap peduli lingkungan dimaksudkan sebagai cara bertindak, perilaku, dan keputusan terhadap lingkungan (Agustin, 2023). Menurut Anilia (2023), kepedulian terhadap lingkungan adalah pola pikir dan perilaku yang terus-menerus bertujuan untuk

menghentikan kerusakan terhadap lingkungan alam di sekitarnya dan membangun inisiatif untuk memperbaiki kerusakan yang telah terjadi.

Permasalahan lingkungan hidup, khususnya terkait sampah plastik saat ini menjadi isu global sekaligus tantangan serius di Indonesia. Di Bali, permasalahan sampah menjadi isu strategis, mengingat timbunan sampah harian pada tahun 2025 mencapai 3,4 ribu ton/hari dan didominasi oleh sampah organik dan serta plastic sekali pakai (Atnews, 2025). Data Dinas Lingkungan Hidup Bali menunjukkan bahwa timbunan sampah di beberapa pantai dapat mencapai ratusan ton pada musim tertentu, sehingga berdampak pada ekosistem laut, kesehatan, serta sektor ekonomi berbasis wisata (Antara News, 2022). Kondisi ini menimbulkan urgensi bagi intervensi pendidikan lingkungan (ekoliterasi) yang menargetkan perubahan perilaku, pengurangan sampah di sumber, dan peningkatan keterampilan praktis pengelolaan sampah pada tingkat sekolah sebagai bagian dari solusi jangka panjang.

Menyikapi kondisi tersebut, pemerintah daerah mengambil langkah strategis dengan menerbitkan kebijakan pembatasan penggunaan plastik sekali pakai dan meluncurkan Gerakan Bali Bersih Sampah melalui Surat Edaran Gubernur (SE No. 9 Tahun 2025) yang dicanangkan oleh Gubernur Bali sebagai upaya pengelolaan sampah berbasis sumber dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan baik pemerintah daerah, masyarakat dan pelajar (Pemerintah Provinsi Bali, 2025). Krisis lingkungan seperti ini berhubungan erat dengan target *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDGs 12 dan 15, yang berfokus pada perlindungan ekosistem laut dan darat, SDG 13 tentang mitigasi perubahan iklim dengan akses ke air bersih, dan SDG 14 dan 15 tentang konsumsi

dan produksi yang bertanggung jawab (Perserikatan Bangsa-Bangsa, 2024). Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut, pendidikan memiliki peran penting dalam menumbuhkan kesadaran dan sikap peduli lingkungan di kalangan siswa.

Data PISA (*Programme for International Student Assessment*) tidak secara langsung mengukur sikap peduli lingkungan secara kuantitatif. Namun, PISA mengukur literasi sains, yang mencakup aspek kesadaran, kepedulian, dan agen lingkungan. Selama 20 tahun terakhir sejak dirilis oleh PISA, literasi sains tidak mengalami peningkatan yang signifikan (Paulutu et al., 2025). Dari berbagai negara OECD, hasil penilaian tiga tahun terakhir Indonesia mendapatkan rata-rata nilai literasi sains sebesar 485 dan menempatkan Indonesia sebagai negara dengan skor rata-rata rendah (Hisanah et al., 2025). Hal ini mengakibatkan sikap peduli lingkungan yang termuat dalam literasi sains juga tergolong rendah. Sampah yang dihasilkan siswa merupakan bukti bahwa kesadaran lingkungan masih rendah, menurut penelitian sebelumnya. Selain grafiti di dinding dan kursi, sampah anorganik masih ditemukan berserakan di sekitar kelas selama proses pembelajaran (Qodriyanti dkk., 2022).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, terlihat dengan jelas bahwa tingkat sikap peduli lingkungan di kalangan siswa masih memprihatinkan, tercermin dalam berbagai perilaku sehari-hari yang kurang bertanggung jawab terhadap kelestarian alam. Misalnya, seringkali dijumpai siswa yang dengan acuh tak acuh membuang sampah tidak pada tempatnya, baik di halaman sekolah, koridor kelas, maupun di dalam ruang kelas itu sendiri. Sisa-sisa makanan, bungkus jajanan, hingga kertas bekas terlihat berserakan, mengindikasikan kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan dan dampak buruk sampah terhadap

lingkungan. Selain itu, pemeliharaan fasilitas sekolah yang berkaitan dengan kebersihan dan kerapian juga belum menjadi prioritas bagi sebagian siswa. Tindakan seperti mencoret-coret meja, kursi, atau dinding kelas, serta kurangnya inisiatif untuk membersihkan lingkungan belajar setelah digunakan, menunjukkan kurangnya rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap ruang publik yang seharusnya dijaga bersama. Lebih lanjut, pengamatan terhadap penggunaan sumber daya alam di sekolah, seperti air dan listrik, juga menunjukkan kurangnya efisiensi dan kesadaran akan pentingnya penghematan. Keran air yang dibiarkan menetes setelah digunakan atau lampu kelas yang tetap menyala meskipun tidak ada aktivitas menjadi indikasi bahwa nilai-nilai pelestarian sumber daya belum sepenuhnya tertanam dalam perilaku siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan sejumlah guru di Sekolah Dasar, terungkap beberapa faktor yang diyakini menjadi penyebab rendahnya sikap peduli lingkungan di kalangan siswa. Salah satu faktor yang seringkali ditekankan adalah kurangnya penekanan pada pendidikan karakter dan nilai-nilai lingkungan dalam kurikulum yang diajarkan. Meskipun isu lingkungan mungkin disinggung dalam beberapa mata pelajaran, implementasinya seringkali bersifat teoritis dan kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengalami dan mempraktikkan perilaku peduli lingkungan secara langsung. Selain itu, guru juga menyoroti kurangnya keteladanan dari lingkungan sekitar siswa, baik di rumah maupun di masyarakat. Jika siswa tidak melihat orang dewasa di sekitar mereka menunjukkan perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, seperti membuang sampah pada tempatnya atau menjaga kebersihan, maka akan sulit bagi mereka untuk menginternalisasi nilai-nilai tersebut. Faktor lain yang

diidentifikasi adalah kurangnya fasilitas dan infrastruktur pendukung di sekolah yang dapat menstimulasi perilaku peduli lingkungan, seperti tempat sampah yang memadai dan terpilah, program daur ulang yang aktif, atau ruang terbuka hijau yang terawat. Selain itu, faktor penghambat dalam sikap peduli lingkungan pada siswa antara lain yaitu faktor teman dan faktor rasa malas pada diri siswa hal ini disebabkan masih labilnya dalam proses berpikir siswa (Febiyana et al., 2024).

Berdasarkan pengamatan mendalam terhadap proses pembelajaran di kelas, tampak jelas bahwa metode ceramah mendominasi penyampaian materi oleh guru. Akibatnya, interaksi dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran menjadi terbatas. Lebih lanjut, kurangnya variasi metode pembelajaran ini berimplikasi pada belum optimalnya penanaman sikap peduli lingkungan di kalangan siswa. Ketiadaan aktivitas yang secara langsung mengajak siswa untuk berinteraksi dengan isu lingkungan dan mencari solusi nyata, juga berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa secara keseluruhan. Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Dari pengamatan kegiatan belajar di kelas V, ditemukan beberapa hal yang menjadi penyebab hasil belajar siswa belum maksimal. Salah satunya adalah perbedaan gaya belajar dan kemampuan awal siswa yang belum sepenuhnya diperhatikan dalam metode pengajaran yang digunakan di kelas. Hal ini bisa membuat sebagian siswa kesulitan memahami materi yang diajarkan. Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya, gaya belajar dan hasil belajar siswa saling memengaruhi secara signifikan. Hal ini menunjukkan pentingnya mengetahui gaya belajar siswa dalam lingkungan pendidikan karena dapat memengaruhi hasil belajar mereka (Telaumbanua & Harefa, 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dicarikan solusi agar pembelajaran mampu memfasilitasi gaya belajar siswa dan mampu menanamkan sikap peduli lingkungan. Solusi yang dilakukan adalah menerapkan model pembelajaran berbasis proyek bermuatan ekoliterasi. Pembelajaran berbasis proyek menekankan proses pembelajaran dengan hasil akhir dan menempatkan siswa sebagai topik atau pusat pembelajaran (Nababan dkk., 2023). Metode pembelajaran berbasis masalah digunakan dalam model pembelajaran berbasis proyek untuk membantu siswa memahami dan mengasimilasi konsep yang diajarkan. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan mendorong pemikiran kritis, strategi ini membantu siswa memikirkan cara terbaik untuk memecahkan kesulitan yang mereka hadapi (Anggraini & Wulandari, 2020). Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa secara aktif terlibat dalam merancang dan melaksanakan proyek nyata yang relevan dengan isu lingkungan di sekitar mereka, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan mereka dalam membangun pengetahuannya sendiri dan memiliki rasa kepedulian terhadap sekitar (Dewi et al., 2025). Untuk memperkuat relevansi pembelajaran dengan isu lingkungan, diintegrasikan muatan ekoliterasi dalam model pembelajaran berbasis proyek.

Menurut Augustina dkk. (2023), ekoliterasi adalah literasi lingkungan yang bertujuan untuk menyelamatkan nyawa dengan melestarikan dan melindungi lingkungan. Mendorong sikap dan tindakan yang menghasilkan hidup berdampingan secara damai dengan lingkungan dan alam membutuhkan ekoliterasi (Maimunah & Fahrimal, 2023). Idealnya tujuan penerapan ekoliterasi di sekolah dasar adalah untuk meningkatkan kesadaran, pemahaman, empati,

ketekunan, dan pemahaman siswa terhadap lingkungan hidup serta perencanaan jangka panjang (Anggraini & Subrata, 2024). Dengan mengintegrasikan muatan ekoliterasi dalam setiap tahapan proyek model pembelajaran berbasis proyek, membuat siswa secara langsung berinteraksi dengan permasalahan lingkungan di sekitar mereka, menganalisis dampaknya, dan mencari solusi yang berkelanjutan.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan ekoliterasi dan pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kesadaran lingkungan dan hasil belajar siswa di berbagai mata kuliah. Menurut penelitian pertama, hasil belajar kognitif siswa dipengaruhi oleh penerapan pendekatan pembelajaran berbasis proyek (Saufi dkk., 2024). Menurut penelitian kedua, kesadaran dan tanggung jawab lingkungan siswa dipengaruhi oleh metodologi pembelajaran berbasis proyek (Asri dkk., 2025). Menurut penelitian ketiga, ekoliterasi dan metode ESD memiliki dampak besar pada kesadaran lingkungan (A. F. Ramadhan & Surjanti, 2022).

Namun, penelitian yang secara spesifik mengkaji model pembelajaran *Pembelajaran berbasis proyek* bermuatan ekoliterasi yang secara eksplisit berpengaruh terhadap hasil belajar dan sikap peduli lingkungan siswa masih belum ada, terutama dalam konteks pendidikan di Indonesia. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana paradigma pembelajaran berbasis proyek yang berwawasan ekologi memengaruhi hasil belajar dan sikap siswa terhadap kesadaran lingkungan.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Data PISA menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa masih tergolong rendah, sehingga sikap peduli lingkungan yang termuat dalam literasi sains juga tergolong rendah.
2. Tingkat sikap peduli lingkungan di kalangan siswa masih memprihatinkan, tercermin dalam berbagai perilaku sehari-hari yang kurang bertanggung jawab terhadap kelestarian alam seperti membuang sampah tidak pada tempatnya, kurangnya kesadaran menjaga lingkungan, dan sikap kurang menjaga ruang publik.
3. Integrasi pendidikan karakter dan nilai-nilai lingkungan dalam proses pembelajaran di sekolah belum optimal.
4. Metode ceramah mendominasi penyampaian materi oleh guru. Akibatnya, interaksi dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran menjadi terbatas.
5. Kurangnya variasi metode pembelajaran ini berimplikasi pada belum optimalnya penanaman sikap peduli lingkungan di kalangan siswa.
6. Ketidadaan aktivitas yang secara langsung mengajak siswa untuk berinteraksi dengan isu lingkungan dan mencari solusi nyata, juga berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa secara keseluruhan.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan di atas, perlu adanya pembatasan masalah guna memperjelas ruang lingkup masalah yang akan dikaji. Batasan dalam penelitian ini difokuskan pada sikap peduli lingkungan yang mencakup indikator: (1) menjaga kebersihan sekolah, (2) membuang sampah di tempat sampah, (3) mengetahui tentang pemilahan sampah, dan (4) sikap kepedulian

terhadap air, tanah, dan udara. Hasil belajar dibatasi pada ranah kognitif meliputi kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan Mencipta (C6) berdasarkan materi IPA kelas V Kurikulum Merdeka. Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran berbasis proyek yang dibatasi pada enam sintaks utama, yaitu: (1) menentukan pertanyaan mendasar, (2) mendesain perencanaan produk, (3) menyusun jadwal, (4) memonitoring keaktifan dan perkembangan proyek, (5) menguji hasil, dan (6) mengevaluasi pengalaman belajar. Muatan ekoliterasi dalam penelitian ini dibatasi pada pemahaman dan penerapan konsep dasar kepedulian lingkungan yang berkaitan dengan permasalahan lingkungan sekitar siswa, khususnya mengenai pengelolaan sampah, pengurangan penggunaan plastik, pemanfaatan kembali barang bekas, serta upaya menjaga kelestarian air, tanah, dan udara melalui kegiatan proyek sederhana yang kontekstual dengan lingkungan sekolah dan kehidupan sehari-hari siswa.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan batasan masalah yang telah ditetapkan, maka dapat dirumuskan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Apakah terdapat pengaruh secara simultan model pembelajaran berbasis proyek bermuatan ekoliterasi terhadap hasil belajar dan sikap peduli lingkungan siswa?
- 2) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek bermuatan ekoliterasi terhadap hasil belajar siswa?
- 3) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek bermuatan ekoliterasi terhadap sikap peduli lingkungan siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui dampak simultan dari ekoliterasi dan paradigma pembelajaran berbasis proyek terhadap kesadaran lingkungan dan hasil belajar siswa.
- 2) Untuk mengetahui bagaimana pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang menggabungkan ekoliterasi memengaruhi hasil belajar siswa.
- 3) Untuk mengetahui bagaimana pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang menggabungkan ekoliterasi memengaruhi pengetahuan siswa tentang lingkungan.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi informasi positif bagi ilmu pendidikan, khususnya terkait manfaat penggunaan model pembelajaran berbasis proyek yang memasukkan literasi ekologi ke dalam pengajaran.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan manfaat praktis kepada berbagai pihak.

a. Bagi Siswa

Penelitian ini memberikan pengalaman belajar langsung untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan sekaligus mengembangkan

keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan kemandirian melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran kontekstual yang bermakna dan berorientasi pada solusi nyata terhadap masalah lingkungan.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini memberikan alternatif bagi guru untuk mengembangkan keterampilan dalam merancang dan mengelola pembelajaran berbasis proyek serta lebih mudah menanamkan nilai peduli lingkungan secara kontekstual, bukan hanya melalui ceramah atau teori.

c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian memberikan landasan empiris bagi kepala sekolah dalam merumuskan kebijakan dan program sekolah yang inovatif dan relevan dengan isu lingkungan. Ini dapat menjadi dasar untuk mengintegrasikan ekoliterasi dalam kurikulum dan memilih model pembelajaran yang efektif.

d. Bagi Peneliti Lain

Temuan studi ini dapat berfungsi sebagai panduan bagi para peneliti di masa mendatang yang mengerjakan subjek terkait.