

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga pendidikan harus terus dikembangkan dengan memperbarui kualitas pendidikan yang berkualitas. Pendidikan yang bermutu dan berkualitas dapat mengikuti perkembangan zaman dan bersaing dengan lingkungan (Cholil et al., 2024). Terkait dengan tuntutan zaman, Abad ke-21 ditandai dengan adanya era revolusi industri 4.0 yang menjadikan abad ini sebagai abad keterbukaan atau abad globalisasi (Mardhiyah et al., 2021).

Dalam konteks ini, kurikulum memegang peran sentral sebagai jantung pendidikan yang menentukan keberlangsungan proses pendidikan. Menurut Munandar (2017) Kurikulum merupakan jantung pendidikan yang dapat menentukan keberlangsungan proses pendidikan, sehingga implementasi kurikulum akan menunjukkan kebijakan pendidikan yang benar. Oleh karena itu, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen) meluncurkan kurikulum merdeka sebagai respon dalam menyongsong perubahan dan kemajuan bangsa seperti majunya teknologi, serta menegaskan pentingnya pendidikan karakter dalam membentuk kesadaran lingkungan (Jannah et al., 2023).

Kegiatan pembelajaran yang disajikan oleh guru pada kurikulum merdeka juga harus mengarahkan peserta didik untuk menguasai keterampilan abad ke-21 yang dikenal dengan keterampilan 6C, yaitu berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), kolaborasi (*collaboration*), komunikasi (*communication*), karakter (*character*), dan kewarganegaraan (*citizenship*) (Jannah et al., 2023). Hal ini sejalan dengan keterampilan abad-21 yang perlu dikuasai peserta didik salah satunya adalah memiliki kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran biologi sangatlah penting, karena semua informasi masuk dengan mudah, sehingga hal tersebut menyebabkan informasi yang bersifat baik atau buruk akan terus mengalir tanpa henti dan dapat mempengaruhi peserta didik (Sonia et al., 2023). Kemampuan ini tidak dapat diabaikan, mengingat kompleksitas fenomena biologis dan kebutuhan untuk menganalisis data ilmiah secara kritis

dibutuhkan (Hayati & Setiawan, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Riana et al., (2022) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis adalah ketika peserta didik masuk kesuatu kelas, kemudian peserta didik memiliki pengetahuan yang terpotong-potong sehingga peserta didik sulit untuk mengaitkan konsep satu dengan yang lainnya dan kebanyakan peserta didik yang lebih nyaman dengan penjelasan dari guru daripada menanyakan lebih dalam. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu dilatihkan, diajarkan dan memerlukan latihan untuk dapat memilikinya.

Kemampuan berpikir kritis memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, namun rendahnya kemampuan berpikir kritis di Indonesia menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya hasil belajar (Pangestuti, 2017). Sejalan dengan penelitian Pratama et al., (2024) yang menunjukan bahwa 38,71% peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar masih rendah atau belum mencapai ketuntasan. Adapun rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik menjadi salah satu yang disebabkan oleh proses atau model pembelajaran yang kurang tepat, dan rendahnya kemampuan berpikir dan pemahaman konsep para peserta didik (Gita et al., 2020). Indonesia mempunyai hasil belajar yang kurang maksimal, survei mengenai sistem pendidikan menengah di dunia pada tahun 2022 yang dikeluarkan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*), Indonesia menempati posisi menempati peringkat ke-69 dari 80 negara atau posisi ke-12 dalam daftar dengan total skor 1.108 dan peringkat ke-6 dari negara ASEAN (Afra, 2024).

Rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik juga dapat dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga guru lebih banyak mendominasi dalam kegiatan pembelajaran, dikarenakan keterbatasan waktu dan penggunaan teknologi yang kurang efektif dalam proses pembelajaran di kelas (Maharani et al., 2024). Pembelajaran di kelas masih kurang mendorong kemampuan berpikir, lebih fokus pada menghafal informasi, hal ini membuat peserta didik kesulitan menghubungkan materi dengan penerapannya dalam situasi baru, sehingga pemahaman dan hasil belajar menurun yang mengakibatkan pembelajaran dianggap gagal jika peserta didik tidak mencapai kompetensi target dan tidak memahami materi dengan baik (Gita et al., 2020).

Berdasarkan observasi dan wawancara pada 17 September 2024 yang dilakukan oleh penulis dengan guru biologi bahwasannya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik masih perlu ditingkatkan, yang dimana untuk hasil belajar peserta didik dinyatakan masih tergolong rendah kategori tersebut menurut Lestari et al., (2017) yang dilihat dari nilai PSAS (Penilaian Sumatif Akhir Semester) mata pelajaran biologi di kelas X tahun ajaran 2024/2025 di SMAN 2 Ciamis dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 52,5 sedangkan nilai yang harus memenuhi standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditentukan yaitu 76. Karena belum adanya data kemampuan berpikir kritis penulis melaksanakan Studi Pendahuluan di SMA Negeri 2 Ciamis mulai pada tanggal 11-12 November 2024 dengan memberikan soal esai 5 butir menggunakan *google form* tentang perubahan lingkungan, hasilnya menunjukkan kemampuan berpikir kritis dengan nilai rata-rata 55 yang dimana termasuk pada kategori rendah menurut Setyowati & Subali, (2011).

Permasalahan terkait kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar berkaitan juga dengan penerapan model pembelajaran yang biasa digunakan pada pembelajaran biologi di SMAN 2 Ciamis yaitu model *Discovery Learning* yang dimana masih kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti sikap pasif dan kurang antusias peserta didik terutama peserta didik yang duduknya di belakang selama pembelajaran serta keterbatasan kemampuan mereka dalam bertanya, mendeskripsikan hasil pengamatan, dan mengomunikasikan temuan atau permasalahan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif di kelas. Model ini mendorong peserta didik untuk terlibat dalam proses berpikir kritis, berkomunikasi secara efektif, mengolah informasi, menganalisis permasalahan, mencari solusi yang relevan, serta berkolaborasi dengan temannya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik secara keseluruhan dalam proses pembelajaran (Alfira & Fitri, 2023). Dengan adanya penerapan model *problem based learning* (PBL) dapat membantu

mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Selain itu, model ini juga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik karena keunggulan PBL dalam memberikan pengalaman belajar yang relevan dengan menghubungkan masalah yang disajikan dengan situasi kehidupan nyata, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik terhadap materi yang dipelajari (Robiyanto, 2021).

Implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) ini akan tetapi masih memiliki beberapa kekurangan, sejalan dengan penelitian Arumsari et al., (2023) menyatakan bahwa salah satu kekurangan model PBL ini memerlukan persiapan yang lebih panjang dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, peserta didik yang belum memahami permasalahan dengan baik cenderung kurang antusias dan kurang percaya diri dalam menyelesaikan tugas, sehingga partisipasi mereka dalam pembelajaran menjadi berkurang. Sedangkan menurut Lubis, (2022) implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) ini tidak terlepas dari berbagai kendala, seperti keterbatasan sumber belajar dan kesulitan mengakses informasi yang relevan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan waktu yang efektif, sistem pemantauan terstruktur, dan integrasi teknologi dalam implementasi PBL untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dan mengatasi kendala yang ada.

Untuk mengatasi kendala tersebut, perlunya pembelajaran menggunakan model PBL yang didukung dengan teknologi, salah satu teknologi yang dapat membantu yaitu *Google Sites*. *Google Sites* merupakan layanan yang diluncurkan oleh *google* untuk pembuatan *website* kelas, sekolah, atau lainnya dengan menggabungkan berbagai informasi dalam satu tempat dan dapat dibagikan sesuai kebutuhan penggunaannya. Sejalan dengan penelitian Hayunnita et al., (2023) menyebutkan bahwa pembelajaran menggunakan *google sites* memberikan keuntungan bagi guru maupun peserta didik, diantaranya yaitu pembelajaran akan lebih menarik, bahan pembelajaran lebih mudah di akses, materi pembelajaran tidak mudah hilang, dan peserta didik dapat memperoleh informasi pembelajaran dengan cepat. Menurut Mirani, (2023) pembelajaran berbasis *Google Sites* yang dikombinasikan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, sekaligus mendorong penyelesaian masalah secara kolaboratif dan relevan dengan kehidupan nyata. Sejalan dengan penelitian Bidayati et al., (2023) menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL)

berbasis *Google Sites* dalam pembelajaran biologi memberikan dampak positif, seperti meningkatkan keterlibatan peserta didik, memudahkan akses materi pembelajaran, mendukung kolaborasi, serta memfasilitasi penyelesaian masalah dalam pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi tentang perubahan lingkungan cocok diterapkan melalui model PBL karena materi ini sering dianggap sebagai hafalan akibat banyaknya konsep, padahal penting untuk dipelajari secara kontekstual (Handika et al., 2021). Akibatnya, kesadaran lingkungan dan kepedulian terhadap makhluk hidup peserta didik menurun karena pembelajaran hanya berfokus pada hafalan konsep tanpa melibatkan pemahaman yang mendalam dan relevan dengan kehidupan nyata (Sahadah, 2024). Tanpa model pembelajaran yang efektif dan dukungan teknologi yang memadai, pembelajaran materi perubahan lingkungan dapat menghambat pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian hasil belajar peserta didik.

Oleh karena itu, untuk mendukung keterbaruan dalam penelitian ini, penulis memilih memanfaatkan teknologi, khususnya *Google Sites*, untuk mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi yang telah diajarkan. Penelitian ini berfokus pada model *Problem Based Learning* berbasis *Google Sites* pada materi perubahan lingkungan, dengan tujuan tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mengasah keterampilan praktis peserta didik dalam berpikir kritis. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, masalah yang teridentifikasi sebagai berikut:

- a. jenis pembelajaran seperti apa yang cocok diterapkan di SMAN 2 Ciamis pada kondisi saat ini?;
- b. apa kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran Biologi di kelas X SMAN 2 Ciamis?;
- c. bagaimana agar peserta didik tertarik pada pembelajaran Biologi?;
- d. bagaimana peran guru terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Biologi di kelas X SMAN 2 Ciamis?;
- e. apakah guru Biologi sudah pernah mencoba menerapkan model pembelajaran

problem based learning berbasis *google sites* pada pembelajaran biologi di kelas X SMAN 2 Ciamis?; dan

- f. adakah pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dengan berbasis *google sites* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik di kelas X SMAN 2 Ciamis?.

Agar permasalahan di atas dapat diselesaikan sesuai dengan harapan, maka peneliti perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun pembatasan tersebut yakni hasil belajar diperoleh dari ranah kognitif yang diukur adalah hasil tes dengan tipe soal pilihan majemuk (*multiple choice*). Hasil belajar meliputi pengetahuan faktual (K1), konseptual (K2), dan prosedural (K3) serta dimensi proses pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan “Adakah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *google sites* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar pada materi perubahan lingkungan?”.

1.3 Definisi Operasional

Agar penelitian ini tidak menimbulkan kesalahan dalam penafsiran terhadap istilah yang digunakan, maka penulis mendefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1.3.1 Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan pemikiran yang bersifat selalu ingin tahu terhadap informasi yang ada untuk mencapai suatu pemahaman yang mendalam. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes esai sejumlah 11 soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu: a) memberikan penjelasan sederhana; b) membangun keterampilan dasar; c) membuat inferensi; d) membuat pernyataan lebih lanjut; e) mengatur strategi dan taktik menurut (Ennis, 1985). Pengukuran kemampuan berpikir kritis pada peserta didik terkait materi perubahan lingkungan dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis yang memiliki rentangan skor 0-4.

1.3.2 Hasil Belajar

Dalam penelitian ini, hasil belajar peserta didik merujuk pada kemampuan yang mereka peroleh setelah melalui proses pembelajaran. Kemampuan tersebut hanya dibatasi pada ranah kognitif. Pengukuran hasil belajar dilakukan melalui tes setelah pembelajaran (*posttest*), dengan menggunakan 32 soal tipe pilihan majemuk (*multiple choice*) terkait materi perubahan lingkungan, dengan opsi jawaban (a, b, c, d, dan e). Aspek kognitif yang diukur meliputi dimensi pengetahuan Faktual (K1), Konseptual (K2), dan Prosedural (K3), serta dimensi proses yang mencakup jenjang Mengingat (C1), Memahami (C2), Mengaplikasikan (C3), Menganalisis (C4), dan Mengevaluasi (C5) menurut (Anderson & Krathwohl, 2001).

1.3.3 Model *Problem Based Learning* Berbasis *Google Sites*

Model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Google Sites* merupakan suatu pembaruan dari model PBL yang memerlukan dukungan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki 5 sintaks menurut (Arends, 2008) yang di antaranya orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, dilakukan di kelas eksperimen dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Google Sites*. *Google sites* digunakan sebagai *Learning Management System* (LMS) karena *platform* ini dapat menyajikan materi pembelajaran yang interaktif dan terstruktur, serta mendukung pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan baik. Adapun sintaks dari model *problem based learning* berbasis *google sites* dalam proses penelitian adalah sebagai berikut :

- a) Orientasi masalah, guru memperkenalkan masalah nyata terkait perubahan lingkungan. Masalah tersebut disampaikan melalui *google sites* dapat berupa artikel studi kasus atau berita, video dan gambar yang telah disediakan oleh guru;
- b) Mengorganisasikan kegiatan, peserta didik akan dibagi ke dalam kelompok kecil untuk memahami dan berdiskusi mengenai masalah perubahan lingkungan. Peserta didik dapat mengakses *google sites* yang di dalamnya sudah tersedia LKPD dan bahan ajar;
- c) Membimbing penyelidikan, guru akan membimbing peserta didik dalam

mengumpulkan data atau informasi mengenai perubahan lingkungan. Peserta didik juga dapat menggunakan *google sites* untuk membuka bahan ajar mengenai perubahan lingkungan dan mengunggah laporan hasil kerja (LKPD) kelompoknya yang sudah selesai;

- d) Mengembangkan dan menyajikan hasil, LKPD yang telah diunggah di *google sites* dapat dipresentasikan oleh peserta didik, hasil diskusi mereka terhadap masalah perubahan lingkungan; dan
- e) Menganalisis dan mengevaluasi, guru dan peserta didik bersama-sama memberikan kritik dan saran terhadap solusi kelompok lain, *google sites* dapat digunakan untuk menampilkan *feedback* (umpan balik) dan hasil refleksi, kemudian guru memberikan penguatan konsep materi yang sedang dibahas.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *google sites* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar pada materi perubahan lingkungan.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai sumbangan terhadap ilmu pengetahuan terutama dalam kajian ilmu pendidikan untuk melihat *problem based learning* berbasis *google sites* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi, dan sebagai pembandingan untuk penelitian lain sesuai dengan topik yang relevan di waktu yang akan datang.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1.5.2.1 Bagi Guru

Penelitian ini memberi referensi bagi guru mengenai *problem based learning* berbasis *google sites* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada materi perubahan lingkungan, memberikan kebermanfaatan dalam perbaikan kualitas pembelajaran dan membangun pembelajaran secara kolaboratif antar tenaga pendidik, menyusun, dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

1.5.2.2 Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan menjadi daya motivasi dalam peningkatan ilmu pengetahuan, memacu untuk melatih kemampuan berpikir kritis, aktif, inovatif dan kreativitas, membentuk karakter yang baik, memberikan kemudahan dalam mengaitkan konsep pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

1.5.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi peran sekolah sebagai fasilitator bagi peserta didik yang nantinya dapat berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

1.5.2.4 Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan upaya untuk meraih pemahaman baru yang dapat diterapkan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting untuk pengembangan penelitian selanjutnya, memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman dan pengetahuan di bidang terkait.