

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu elemen penting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan sebuah bangsa (Rahayu dkk., 2022). Sistem pendidikan yang relatif akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mempercepat kemajuan suatu bangsa. Semakin baik pendidikan di sebuah negara, semakin pesat pula perkembangan negara tersebut. Hadirnya kurikulum merdeka belajar bertujuan untuk menjawab tantangan pendidikan di era revolusi 4.0 di mana pada kenyataannya program tersebut harus menunjang keterampilan dalam berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, kreatif, dan inovatif, serta keterampilan dalam berkomunikasi dan berkolaborasi yang baik bagi peserta didik (Manalu dkk., 2022). Konsep ini memberikan ruang lebih luas bagi guru dan siswa untuk memilih serta menciptakan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di tempat mereka berada (Suharsono, 2018).

Pendidikan yang dikelola secara baik dapat membentuk tenaga manusia (peserta didik) yang mampu bersaing. Pendidikan bertujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan potensi diri serta keterampilan dasar yang mereka miliki. Dalam Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2003 disebutkan bahwa "Pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar serta membangun kemampuan dan keterampilan yang dibutuhkan oleh diri sendiri, masyarakat, dan negara." Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan sains, yang bertujuan mempersiapkan siswa untuk memahami sains dengan mengembangkan keterampilan berpikir mereka, sehingga mereka dapat memecahkan masalah di lingkungan mereka.

Lingkungan siswa dapat mendorong mereka untuk memecahkan masalah yang muncul. Menurut Dewey dalam Orlich (2009), permasalahan memberikan suatu keraguan dan ketidakpastian. Menurut Dewey, masalah dapat digunakan sebagai kajian pembelajaran yang tepat. Dalam proses pembelajaran, masalah yang dapat digunakan harus terkait dengan kebudayaan masyarakat dan relevan dengan kehidupan peserta didik. Oleh karena itu, belajar melalui masalah dan

menyelesaikannya dapat dilakukan selama proses pembelajaran biologi (Jauhari, 2010).

Biologi merupakan mata pelajaran yang berhubungan dengan alam. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), biologi adalah mata pelajaran yang berawal dari proses penemuan dengan mengajarkan siswa untuk menggunakan logika induktif, deduktif, dan analisis untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan dunia nyata. Biologi dianggap sebagai mata pelajaran yang tepat untuk membangun kemampuan memecahkan masalah dan menjadikan masalah sebagai fokus pembelajaran (BSNP, 2006).

Dalam kehidupan sehari-hari, siswa cenderung hanya mengingat konsep tanpa mampu menerapkannya ketika dihadapkan pada masalah yang berhubungan dengan konsep tersebut (Trianto, 2011). Utamanya berkaitan dengan masalah keanekaragaman, khususnya punahnya spesies. Berdasarkan laporan WWF (*World Wide Fund for Nature*) menyatakan bahwa kepunahan global telah meningkat 1000 kali lebih cepat dalam 3,5 tahun terakhir dibandingkan kepunahan yang terjadi secara alami. Keanekaragaman hayati memiliki peran yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pangan, papan, sandang, kesehatan, budaya, dan sumber plasma nuftah bagi manusia serta keberlangsungan hidup berbagai spesies dalam ekosistem. Oleh karena itu, konsep keanekaragaman hayati dipandang sebagai hal yang sangat penting untuk menangani krisis dalam keanekaragaman hayati.

Saat ini, tujuan utama pendidikan di berbagai negara di dunia adalah mengembangkan kompetensi pemecahan masalah dalam mencapai hasil belajar yang maksimal. Hal ini merupakan fokus peneliti yang terdapat pada siswa SMA Negeri 11 Medan yang menunjukkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah pada materi keanekaragaman hayati masih tergolong rendah. Dilihat dari banyaknya peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah ditentukan sekolah yaitu 78. Oleh karena itu, sekolah ini dinilai relevan untuk menerapkan model *Problem Based Learning* sebagai alternatif peningkatan hasil belajar siswa. Abidin, (2016) menyatakan bahwa pemerolehan dan peningkatan kompetensi pemecahan masalah sangat penting bagi siswa untuk belajar di masa depan dan berpartisipasi dalam masyarakat dengan baik.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa terlihat pasif selama kegiatan pembelajaran dan hanya mendengarkan apa yang dikatakan guru. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang umum digunakan yaitu model pembelajaran konvensional dan didominasi dengan metode ceramah sehingga pembelajaran terkesan monoton dan tidak bervariasi. Akibatnya, siswa merasa jenuh dan bosan dengan kegiatan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa siswa tidak memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, ini berdampak signifikan pada hasil belajar siswa, yang sebelumnya dianggap kurang. Namun, dalam materi keanekaragaman hayati, siswa diminta untuk berpartisipasi secara aktif dalam memberikan pendapat atau argumen dalam upaya memecahkan masalah dan mencari solusi.

Hasil dari wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi Biologi di SMA Negeri 11 Medan Kelas X, dikatakan bahwa guru lebih sering berada di pusat pembelajaran saat pelajaran Biologi berlangsung. Selain itu, dia menyatakan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa hanya 45%, yang menunjukkan hasil belajar yang rendah. Penggunaan model pembelajaran sangat memengaruhi minat siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Keanekaragaman hayati adalah subjek bidang studi biologi kelas X. Biodiversitas atau materi keanekaragaman hayati adalah keseluruhan, baik bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang dapat ditemukan pada tingkat gen, spesies, atau ekosistem. Konsep keanekaragaman hayati mencakup: 1) tingkat keanekaragaman hayati; 2) persebaran flora dan fauna di Indonesia; 3) manfaat keanekaragaman hayati; 4) ancaman keanekaragaman hayati; dan 5) usaha pelestarian keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, siswa dapat memahami pentingnya menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati dan menemukan solusi untuk masalah yang terjadi pada keanekaragaman.

Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat digunakan untuk mengajar masalah keanekaragaman. Materi keanekaragaman hayati memerlukan pemahaman yang mendalam, keterampilan ilmiah, serta sikap peduli terhadap lingkungan sekitar. Namun dalam praktiknya, banyak siswa masih mengalami kesulitan karena pendekatan pembelajaran yang kurang aktif dan kontekstual. Oleh sebab itu, model PBL dipilih karena mampu melibatkan siswa secara langsung

dalam memecahkan masalah nyata di sekitarnya. Hal ini akan mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dan memainkan peran penting selama proses pembelajaran (Rerung dkk., 2017). Dengan menggunakan model PBL, diharapkan siswa dapat berkomunikasi dengan baik dengan anggota kelompoknya dan berbagi pengetahuan dengan teman yang memiliki keterampilan kognitif rendah. Dengan demikian, tingkat kesulitan belajar akan diminimalkan. Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) memiliki kelebihan dibandingkan dengan model pembelajaran lain karena selama proses pembelajaran siswa dihadapkan pada satu masalah dan diberikan tugas yang harus mereka selesaikan. Ini akan membuat siswa lebih bertanggung jawab atas pelajarannya sendiri dan memungkinkan mereka bekerja sama untuk meningkatkan pengetahuan mereka (Purnama, 2021).

Penggunaan model PBL dalam pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, terutama dalam hal menangani masalah lingkungan. Model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pengetahuan praktis. Selain itu, kemampuan ini dapat membangun kemampuan berpikir secara metakognitif, kemampuan mengatur diri sendiri (*self directed*), dan kemampuan menggali informasi, yang semuanya sangat penting dalam kehidupan sehari-hari (Amir, 2009).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu dan Dorkas (2023), yang menemukan bahwa hasil belajar rata-rata peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) sebesar 80,438 lebih tinggi daripada rata-rata peserta didik dengan model pembelajaran konvensional sebesar 74,565. Penelitian lainnya oleh Diarda dan Valentini (2024) menemukan bahwa pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa hasilnya meningkat setiap siklus.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, peneliti berkeinginan untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Efektivitas Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2025/2026”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemukan, sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa-siswi SMA Negeri 11 Medan masih rendah.
2. Hasil belajar siswa pada pelajaran Biologi masih tergolong rendah.
3. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru membuat siswa lebih cenderung pasif.

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka fokus dari penelitian ini adalah Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA Negeri 11 Medan setelah proses pembelajaran selesai. Peneliti melihat efektivitas yang ditimbulkan oleh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah serta keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia peneliti menemukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
2. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan kognitif siswa yaitu hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2025/2026.
3. Materi yang dipakai dalam penelitian ini adalah materi keanekaragaman hayati.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka yang rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah model *Problem Based Learning* efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2025/2026?

2. Bagaimana hasil belajar berdasarkan ranah kognitif C4-C6 siswa kelas X SMA Negeri 11 Medan melalui penggunaan model *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman hayati?
3. Bagaimana hasil belajar berdasarkan indikator pembelajaran siswa kelas X SMA Negeri 11 Medan melalui penggunaan model *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman hayati?

1.6. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui keefektifan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2025/2026
2. Mengetahui hasil belajar berdasarkan ranah kognitif C4-C6 siswa kelas X SMA Negeri 11 Medan melalui penggunaan model *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman hayati
3. Mengetahui hasil belajar berdasarkan indikator pembelajaran siswa kelas X SMA Negeri 11 Medan melalui penggunaan model *Problem Based Learning* pada materi keanekaragaman

1.7. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, memberikan pengalaman yang berbeda dalam proses belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* yang dapat memengaruhi hasil belajar mereka, meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta mendorong mereka untuk aktif dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengajaran dengan memanfaatkan model-model yang sesuai dengan materi yang diajarkan agar tujuan belajar dapat tercapai dan menciptakan belajar yang menyenangkan melalui pembelajarana yang beragam.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman mengenai pemanfaatan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari untuk mencapai tujuan pendidikan.