

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, tantangan yang dihadapi oleh generasi muda semakin kompleks, baik dari segi sosial, budaya maupun lingkungan. Kepribadian peserta didik tercermin dalam karakter, yaitu kumpulan sifat yang sering dikagumi sebagai tanda kebaikan dan kematangan moral seseorang (Hafidz *et al.*, 2023). Pada era globalisasi, digitalisasi memberikan akses yang lebih luas terhadap informasi dan metode pembelajaran yang menarik, tetapi disisi lain, dapat menyebabkan degradasi karakter dan moral peserta didik jika tidak diimbangi dengan pendidikan karakter yang baik (Ma'rufah, 2022). Pendidikan karakter merupakan bagian penting dari sistem pendidikan nasional yang dicapai melalui upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan pembelajaran yang efektif. Untuk mewujudkannya, diperlukan pembaharuan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi. Kurikulum tidak hanya berisi mata pelajaran dan kegiatan pembelajaran, tetapi juga mencakup berbagai aspek yang mendukung perkembangan dan pembentukan karakter peserta didik, selaras dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan.

Kurikulum yang mampu menjawab perkembangan pendidikan sesuai dengan tuntutan era globalisasi dan teknologi tersebut yaitu kurikulum merdeka (Hayati & Fadriati, 2023). Kurikulum merdeka dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang lebih fleksibel, sekaligus berfokus pada materi esensial dan pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik. Salah satu bentuk penerapannya yaitu melalui Profil Pelajar Pancasila, yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dengan membentuk karakter berdasarkan nilai-nilai Pancasila. Profil ini mengintegrasikan prinsip-prinsip utama seperti pendekatan holistik, kontekstual, berfokus pada peserta didik, dan eksploratif, serta dapat diimplementasikan melalui pembelajaran yang melibatkan berbagai disiplin ilmu (Purnawanto, 2022). Profil Pelajar Pancasila yang merupakan salah satu visi utama dalam sistem pendidikan Indonesia yang bertujuan

untuk membentuk generasi penerus bangsa yang memiliki karakter unggul sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. Melalui pendekatan pendidikan yang holistik, sekolah memiliki peran strategis dalam membentuk peserta didik yang memiliki kesadaran ekologis, yaitu sikap menghormati, menjaga keseimbangan, dan memanfaatkan alam secara bijak. Profil pelajar Pancasila mencakup sifat dan kemampuan yang dibangun dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Ini dihidupkan dalam budaya satuan pendidikan, pembelajaran intrakurikuler, proyek kokurikuler yang meningkatkan profil pelajar Pancasila, dan pramuka di luar kelas (Satria et al., 2024). Salah satu dimensi Profil Pelajar Pancasila sesuai yang disebutkan oleh Kemendikbud yaitu beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia dengan elemen akhlak kepada alam (Rusnaini *et al.*, 2021). Elemen akhlak kepada alam dalam Profil Pelajar Pancasila menyediakan landasan nilai dan karakter untuk mencintai dan melestarikan lingkungan. Oleh karena itu, penguatan profil pelajar Pancasila dengan menanamkan nilai akhlak kepada alam menjadi langkah esensial dalam menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki kesadaran spiritual dan tanggung jawab moral terhadap lingkungan. Peserta didik tidak hanya perlu memiliki profil Pelajar Pancasila yang unggul pada elemen akhlak terhadap alam, tetapi juga harus memiliki pengetahuan bioetika yang baik terkait lingkungan.

Bioetika terhadap lingkungan memberikan wawasan kritis dan etis, sehingga peserta didik tidak hanya bertindak atas dasar moral tetapi juga memahami dasar ilmiah dan etis atas tindakan tersebut. Keduanya menghasilkan individu yang sadar lingkungan, bertanggung jawab, dan mampu menghadapi tantangan global dengan pendekatan yang etis. Etika sangat berkaitan dengan masalah biologi yang merupakan penyelidikan mendalam mengenai aspek-aspek moral dan proses pengambilan keputusan dalam konteks yang berhubungan dengan biologi (Noviati & Ramdhayani, 2018). Bioetika merupakan disiplin ilmu yang memberikan solusi untuk mengatasi konflik moral yang muncul dalam berbagai hal salah satunya ilmu hayati. Pentingnya bioetika terletak pada perannya dalam mengarahkan dan mendampingi kemajuan biologi modern yang kerap memunculkan persoalan moral (Ali, 2019).

Pengetahuan bioetika tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga membekali peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis, reflektif, dan etis yang sangat penting untuk kehidupan mereka. Selain itu, pendidikan bioetika memiliki peran penting dalam meningkatkan kepekaan peserta didik terhadap berbagai isu etika, seperti biomedis, lingkungan, dan keanekaragaman hayati yang mendukung mereka dalam pengambilan keputusan secara bertanggung jawab. Selain itu, bioetika mendorong mereka untuk merefleksikan nilai-nilai pribadi, profesional, dan sosial secara kritis, sehingga dapat memahami dan mengevaluasi prinsip-prinsip etika yang mendasari keputusan yang diambil (Nunes *et al.*, 2015).

Namun faktanya, hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan September 2024 di kelas X SMA Negeri 2 Tasikmalaya menggunakan kuesioner dengan skala Likert menunjukkan bahwa nilai Profil Pelajar Pancasila pada dimensi akhlak terhadap alam berada di kategori berkembang. Sementara itu, nilai pengetahuan bioetika peserta didik hanya mencapai 13 dari 100, juga berada pada kategori rendah. Masih rendahnya kedua variabel tersebut juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 2 Tasikmalaya yang mengungkapkan bahwa peserta didik masih kurang dalam menjaga lingkungan sekitar, yang mencerminkan kurangnya tanggung jawab terhadap alam. Hal serupa juga terjadi pada pengetahuan bioetika, di mana peserta didik kurang menunjukkan sensitivitas terhadap isu-isu keanekaragaman hayati dan pengambilan keputusan terkait lingkungan. Rendahnya kesadaran lingkungan ini dipengaruhi oleh kurangnya pelatihan untuk merefleksikan dampak dari tindakan terhadap lingkungan. Banyak peserta didik belum terbiasa mempertimbangkan bagaimana perilaku mereka dapat mempengaruhi kondisi alam di sekitarnya.

Merujuk pada permasalahan yang telah diuraikan, diperlukan model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif, berpikir kritis, mencari informasi secara mandiri, dan bekerja sama secara kolaboratif dalam memecahkan masalah. Salah satu model yang dapat digunakan adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Model PBL dirancang untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah secara efektif (Riyanto, 2010). PBL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan

keterampilan pemecahan masalah peserta didik, serta mendorong mereka untuk belajar secara mandiri dengan menggunakan pendekatan yang berfokus pada penyelesaian masalah nyata. Selain itu, PBL membantu peserta didik memperoleh keterampilan yang relevan untuk kehidupan sehari-hari karena melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran.

Namun, penerapan PBL seringkali membutuhkan sumber daya tambahan yang memadai. Dalam pembelajaran PBL yang berfokus pada konsep keanekaragaman hayati, peserta didik sering menghadapi keterbatasan dalam mengakses informasi yang konkret. Oleh karena itu, diperlukan peran guru untuk menyediakan media pembelajaran yang membantu peserta didik memahami materi dengan lebih jelas, sehingga mereka tidak mengalami kebingungan saat mencari informasi tentang keanekaragaman hayati. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu *Sundanese edible plant* yang merupakan media pembelajaran berbasis aplikasi android dengan muatan konten-konten lokal, kehadiran media ini dalam proses pembelajaran memiliki potensi untuk membangun karakter peserta didik melalui pendekatan kontekstual yang relevan dengan lingkungan sekitarnya.

PBL berbantuan media *sundanese edible plant* merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran berbasis masalah dengan pemanfaatan media berbasis potensi lokal (Safitri *et al.*, 2024). PBL mengarahkan peserta didik untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah, dengan memanfaatkan situasi nyata sebagai konteks pembelajaran. Media bermuatan lokal dapat menyediakan konten yang relevan dan mudah diakses, seperti data lokal sehingga mendukung peserta didik dalam melakukan penelitian yang diperlukan. Memanfaatkan media yang menghadirkan permasalahan yang sesuai dengan konteks lokal, peserta didik dapat lebih mudah memahami situasi yang mereka hadapi, sehingga proses pemecahan masalah menjadi lebih cepat. Dengan dukungan media, peserta didik menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dan berkolaborasi, sehingga pemahaman mereka meningkat, begitu pula kemampuan berpikir kritisnya (Nurcahyandi *et al.*, 2024). Kelebihan media pembelajaran ini yaitu untuk mempermudah peserta didik atau pengguna dalam memahami konsep

biologi dalam materi keanekaragaman hayati, dengan tampilan yang menarik akan menjadikan pengguna atau peserta didik merasa lebih senang dalam pembelajaran.

Media dalam PBL dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dan mempermudah pemahaman materi. Selain itu juga, penggunaan media berbasis potensi lokal, seperti *sundanese edible plant*, memperkenalkan peserta didik pada budaya setempat sehingga meningkatkan relevansi pembelajaran dengan kehidupannya. PBL berbantuan media bermuatan lokal memiliki kelebihan dalam meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik bagi peserta didik. Model ini juga mendorong peserta didik untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan menyediakan pengalaman belajar yang kompleks, yang dirancang untuk berkembang sesuai dengan dunia nyata. Hal ini membantu peserta didik dalam mengaitkan teori dengan praktik (Umardiyah *et al.*, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah Profil Pelajar Pancasila yang difokuskan pada dimensi beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, khususnya pada aspek akhlak terhadap alam. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi klasifikasi tumbuhan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh model *problem based learning* berbantuan media *sundanese edible plant* terhadap Profil Pelajar Pancasila dan pengetahuan bioetika pada materi klasifikasi tumbuhan di kelas X SMA Negeri 2 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut : “Adakah pengaruh model *problem based learning* berbantuan media *sundanese edible plant* terhadap profil pelajar pancasila dan pengetahuan bioetika di kelas X SMA Negeri 2 Tasikmalaya?”

1.3 Definisi Operasional

Agar penelitian ini tidak menimbulkan kesalahan interpretasi, maka penulis mendefinisikan beberapa istilah yang relevan dengan penelitian.

1.3.1 Profil Pelajar Pancasila

Profil pelajar pancasila adalah representasi dari kemampuan karakter dan kompetensi yang diharapkan dicapainya oleh peserta didik di Indonesia. Profil pelajar pancasila aspek akhlak terhadap alam merupakan sikap peduli terhadap lingkungan, rasa tanggung jawab terhadap kebersihan dan kerapian, kemampuan menjaga dan melestarikan hewan serta tumbuhan, tidak merusak lingkungan, dan memanfaatkan sumber daya alam dengan bijaksana. Akhlak kepada alam dalam Profil Pelajar Pancasila mengedepankan kesadaran serta tanggung jawab sosial peserta didik terhadap lingkungan. Dengan pendidikan yang berorientasi pada nilai-nilai tersebut, peserta didik dapat berkembang menjadi individu yang tidak hanya unggul secara akademis, tetapi juga memiliki kepedulian dan tanggung jawab terhadap kelestarian alam. Indikator Profil Pelajar Pancasila pada aspek akhlak terhadap alam dikembangkan berdasarkan indikator Kemendikbudristek (2022), yang terdiri dari memahami keterhubungan ekosistem bumi dan menjaga lingkungan alam sekitar. Evaluasi Profil Pelajar Pancasila dapat dilakukan dengan mengembangkan instrumen penilaian yang memiliki validitas dan reliabilitas tinggi. Instrumen ini dirancang untuk menilai enam dimensi utama profil tersebut salah satunya pada aspek akhlak terhadap alam, yang mencakup aspek moral, melalui tes yang terstruktur, pendidik dapat menilai sejauh mana siswa mencapai berbagai aspek seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kreativitas (Hamdi et al., 2024). Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa kualitas yang terpenting dalam instrumen untuk memastikan instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya diukur maka validitas menjadi kualitas paling penting. Instrumen yang digunakan dalam mengukur profil pelajar pancasila dimensi akhlak terhadap alam menggunakan tes dalam bentuk *multiple choice* (pilihan majemuk) sebanyak 30 soal pilihan majemuk, pengukuran dilakukan dengan memberikan 1 poin pada setiap jawaban benar dan 0 poin pada setiap jawaban salah.

1.3.2 Pengetahuan Bioetika

Bioetika atau *bioethics* atau etika biologi didefinisikan sebagai pemahaman mengenai prinsip-prinsip etika yang berkaitan dengan isu-isu biologi, kedokteran, dan teknologi, serta dampaknya terhadap kehidupan manusia dan lingkungan.

Pengetahuan bioetika bertujuan untuk memberikan pedoman moral dalam proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan ilmu kehidupan, sekaligus memastikan perlindungan hak-hak individu dalam penelitian. Bioetika berperan dalam menghubungkan kemajuan ilmiah dengan nilai-nilai kemanusiaan yang lebih terfokuskan pada isu etis dalam ilmu hayati. Indikator pengetahuan bioetika dikembangkan berdasarkan Damayanti (2018) yang terdiri dari 6 indikator, yaitu :

1. Meningkatkan sensitivitas peserta didik terhadap isu biomedik, lingkungan, dan keanekaragaman hayati;
2. mengetahui refleksi kritis terhadap nilai dari aspek individu, profesi dan sosial secara umum;
3. teridentifikasinya prinsip etika yang mendasari setiap pengambilan keputusan;
4. menganalisis keadaan berdasarkan konsep dan etika;
5. mengusulkan pemikiran yang logis, koheren, dan argumen yang beralasan; dan
6. mengasumsikan peran fundamental terhadap isu bioetika.

Instrumen yang digunakan dalam mengukur pengetahuan bioetika menggunakan tes dalam bentuk *multiple choice* (pilihan majemuk) sebanyak 30 soal pilihan majemuk, pengukuran dilakukan dengan memberikan 1 poin pada setiap jawaban benar dan 0 poin pada setiap jawaban salah.

1.3.3 Problem Based Learning berbantuan Media Sundanese Edible Plant

PBL berbantuan media *Sundanese edible plant* merupakan model pembelajaran dengan bantuan media berbasis potensi lokal sebagai media utama untuk membantu peserta didik dalam memahami dan memecahkan masalah nyata. Dalam hal ini, metode pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian masalah nyata dengan memanfaatkan media berbasis informasi dan sumber daya tentang tanaman pangan khas Sunda. Pendekatan ini menggabungkan konteks budaya lokal dengan strategi pembelajaran berbasis masalah, peserta didik tidak hanya memahami konsep biologi dan ekosistem, tetapi juga menghargai kearifan lokal, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta analitis.

Penerapan PBL berbantuan media *sundanese edible plant* ini melibatkan beberapa tahapan sesuai dengan sintaks PBL, yaitu:

1. Orientasi masalah, guru menyajikan gambar yang berkaitan dengan keanekaragaman tumbuhan;
2. mengorganisasikan kegiatan, guru menginstruksikan peserta didik untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing;
3. membimbing penyelidikan, membimbing peserta didik dalam menggunakan aplikasi *Sundanese edible plant* dalam pengisian lembar kerja peserta didik (LKPD) dan memonitoring peserta didik dalam pengerjaan LKPD;
4. menyajikan hasil, guru melakukan penilaian dalam presentasi; dan
5. analisis dan evaluasi, guru memberikan *feedback* dan evaluasi materi;

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sebelumnya telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh *problem based learning* berbantuan media *sundanese edible plant* terhadap profil pelajar pancasila dan pengetahuan bioetika.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian diharapkan memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan, dengan mengeksplorasi pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *Sundanese edible plant* terhadap profil pelajar pancasila dan pengetahuan bioetika. Selain itu, penelitian ini juga dapat dijadikan referensi pembanding untuk studi lain yang memiliki topik serupa di masa mendatang.

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk mendukung dan mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya di bidang pendidikan dalam memperbaiki proses pembelajaran serta dalam penggunaan model pembelajaran yang efektif dan sebagai pembanding untuk penelitian lain sesuai dengan topik yang relevan di waktu yang akan datang.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1.5.2.1 Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan positif sekolah untuk menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *sundanese edible plant* terhadap pendidikan berkarakter dan dapat menjadi alternatif dalam upaya meningkatkan profil pelajar pancasila dan pengetahuan bioetika di kelas X.

1.5.2.2 Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan informasi, dan pengetahuan serta gambaran bagi guru tentang bagaimana proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *sundanese edible plant* dan sebagai masukan bagi guru dalam menggunakan model serta media untuk pembelajaran biologi di kelas X.

1.5.2.3 Bagi Peserta Didik

Diharapkan penelitian ini menjadi inspirasi untuk meningkatkan pengetahuan, mendorong karakter profil pelajar pancasila dan mengaitkan pengetahuan bioetika dengan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

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 berikutnya, memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman dan pengetahuan di bidang terkait.