

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia saat ini tidak hanya berfokus pada pengembangan pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan karakter dan sifat positif, hal tersebut sesuai dengan harapan dari kurikulum merdeka yang menginginkan peserta didik tidak hanya dibentuk menjadi cerdas, tetapi juga berkarakter (Sistia et al, 2023). Pembentukan karakter peserta didik dimulai dengan menanamkan nilai-nilai yang bermanfaat, salah satunya seperti lebih peka terhadap kehidupan sosial dan bertanggungjawab serta mampu menerapkan nilai-nilai tersebut pada lingkungan sekitar. Dalam konteks pembentukan karakter dan sikap positif tersebut, maka penting untuk membekali peserta didik agar dapat menerapkan nilai-nilai tersebut terhadap lingkungan sekitar (Nantara, 2022).

Dengan pemahaman tersebut, diharapkan peserta didik dapat menyadari pentingnya menjaga keseimbangan dalam kehidupan sosial di lingkungan sekitar. Salah satu konsep yang perlu diperhatikan mengenai kehidupan sosial di lingkungan sekitar adalah kesadaran akan pentingnya tumbuhan bagi kehidupan atau yang biasa disebut dengan *plant awareness*. Istilah tersebut mungkin tidak begitu familiar, namun penelitian di luar Indonesia telah banyak mengkaji mengenai *plant awareness*. Istilah *plant awareness* ini awalnya muncul dan diciptakan oleh Wansersee dan Schussler, yang sebelumnya dikenal sebagai "kebutaan tanaman" atau "*plant blindness*". Banyak orang cenderung mengabaikan mengenai tumbuhan, padahal tumbuhan memiliki peran penting dalam kehidupan, terutama dalam proses fotosintesis. Penelitian mengenai *plant awareness* sebelumnya pernah dilakukan di kalangan peserta didik, dan menunjukkan bahwa peserta didik cenderung tidak mampu mengenali tumbuhan saat perjalanan ke sekolah (Pany et al, 2022).

Tumbuhan memiliki peran yang sangat krusial dalam menjaga keseimbangan ekosistem, tumbuhan bukan hanya sekedar makhluk hidup, tetapi juga merupakan penyedia oksigen, sumber makanan, serta menjaga kelestarian lingkungan. Dengan memahami pentingnya tumbuhan, diharapkan peserta didik

dapat mengembangkan sikap peduli terhadap lingkungan terutama pada tumbuhan, berperan aktif dalam upaya pelestarian alam dan lebih bijak dalam memperlakukan lingkungan sekitar (Sutrisno et al, 2020). Pemahaman tersebut tidak hanya sebatas teori, tetapi juga dapat diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap tanaman di sekitar rumah, seperti sayuran atau tanaman obat yang biasanya ada di lingkungan sekitar. Hal tersebut bertujuan agar peserta didik dapat memiliki nilai berkehidupan sosial, belajar menumbuhkan rasa syukur dan kepedulian terhadap tumbuhan, khususnya di sekitar rumah (Farida et al, 2022).

Di era digitalisasi saat ini, di samping melaksanakan pengamatan secara langsung, peserta didik juga bisa memanfaatkan platform digital untuk memperluas pengetahuan mereka terhadap tumbuhan (Karolina et al., 2022). Mulai dari mengidentifikasi jenis tumbuhan, memahami siklus hidup tumbuhan, hingga mempelajari teknik budidaya yang tepat, semua informasi ini tersedia dengan mudah di dunia digital. Berbagai platform pembelajaran juga menyediakan materi interaktif dan menarik, seperti video tutorial, animasi, dan kuis, yang membuat proses belajar lebih menyenangkan. Menurut indeks literasi digital yang dirilis Kementerian Komunikasi dan Informatika pada tahun 2021, Indonesia mencatat skor 3,49 dari skala 1-5, naik dari 3,46 pada tahun sebelumnya dan masih tergolong kategori sedang. Direktur Jenderal Aplikasi Informatika menyatakan bahwa pemerintah akan terus mendorong peningkatan literasi digital untuk mengikuti perkembangan teknologi yang semakin cepat. Hal ini sangat penting, terutama dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran dan pengembangan pengetahuan peserta didik.

Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMAN 2 Kota Tasikmalaya diketahui bahwa *plant awareness* peserta didik masih rendah. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa beberapa peserta didik kurang menyadari keberadaan tumbuhan. Ketika disajikan gambar yang menampilkan hewan dan tumbuhan, banyak peserta didik hanya fokus pada hewan dan mengabaikan tumbuhan di dalam gambar. Hal tersebut mengindikasikan adanya ketidakseimbangan dalam kesadaran mereka terhadap makhluk hidup di sekitar. Salah satu penyebab rendahnya kesadaran ini adalah kurangnya pemahaman

tentang pentingnya peran tumbuhan dalam ekosistem. Peserta didik seringkali melihat hewan sebagai makhluk yang lebih menarik dan penting, sementara tumbuhan dianggap sekadar latar belakang yang tidak signifikan (Pany et al, 2022). Ketidaksadaran ini menunjukkan perlunya pembelajaran yang lebih mendalam dan relevan mengenai tumbuhan.

Begitupun dengan hasil studi pendahuluan di SMAN 2 Kota Tasikmalaya mengenai literasi digital, menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang belum mengetahui cara mengakses *hyperlink*, tidak memastikan kebenaran ketika mendapatkan informasi, dan masih ada yang belum mengerti mengenai bagaimana cara mencari informasi dengan cepat dan tepat. Dalam pembelajaran pun mayoritas peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran yang melibatkan visualisasi, seperti Gambar dan video, dibandingkan dengan materi teks yang hanya bersifat tertulis. Peserta didik merasa lebih mudah memahami materi ketika disajikan secara visual dan interaktif. Oleh karena itu, pembelajaran tentang tumbuhan yang memanfaatkan teknologi, seperti video edukasi, kuis interaktif, dan media digital lainnya, dapat memberikan hasil yang lebih efektif. Pembelajaran ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga mampu meningkatkan fokus dan motivasi peserta didik untuk memahami dan peduli terhadap tumbuhan. Generasi muda saat ini cenderung mencari pengalaman belajar yang lebih dinamis dan tidak monoton, sehingga dengan menggabungkan teknologi dalam pembelajaran menjadi sangat relevan (Rosadi et al, 2023).

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik saat ini. Pembelajaran berbasis tekstual saja dianggap kurang menarik (Firmansyah, 2024). Terutama untuk materi yang membutuhkan visualisasi seperti tumbuhan. Oleh karena itu, media yang dapat menggabungkan elemen visual, interaktif, dan edukatif dalam satu platform dinilai lebih efektif. Media ini tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang membantu pemahaman yang lebih mendalam dan praktis (Yuniarti et al, 2023). Salah satu solusi yang tepat adalah penggunaan e-modul interaktif. E-modul ini dirancang untuk mengintegrasikan berbagai elemen visual (Mataya & Gufran, 2020), seperti gambar tumbuhan lokal, video

pembelajaran yang menjelaskan materi, serta kuis interaktif untuk mengukur pemahaman peserta didik. Penggunaan gambar dan video membantu memvisualisasikan konsep yang sulit dipahami hanya melalui teks, sementara fitur interaktif dalam e-modul membuat pembelajaran lebih dinamis dan tidak membosankan. Selain itu, e-modul ini memberi peserta didik fleksibilitas untuk belajar secara mandiri sesuai dengan keinginan mereka (Eugara & Efendi, 2023). Untuk jenis e-modul interaktif yang akan digunakan adalah *Sundanese edible plant*, yang berisi mengenai penjelasan yang berkaitan dengan materi klasifikasi makhluk hidup dan contoh-contoh berupa tumbuhan yang berada di lingkungan sekitar.

E-modul interaktif tidak dapat berdiri sendiri dalam proses pembelajaran, namun memerlukan model pembelajaran yang tepat untuk memaksimalkan efektivitasnya (Lastri, 2023). Mengingat sifatnya yang interaktif, e-modul ini sangat membutuhkan model pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Model pembelajaran yang efektif harus mampu menciptakan suasana kolaboratif, di mana siswa dapat berinteraksi satu sama lain, bertukar ide, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah. Selain itu, model tersebut juga harus mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mengeksplorasi konten yang disajikan dalam e-modul interaktif (Sartika et al, 2024). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu *problem based learning*. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa sesuai dengan prinsip kurikulum merdeka yakni dapat berinteraksi secara aktif dengan peserta didik lain, saling bertukar ide, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah, maka model pembelajaran yang cocok adalah PBL (Nisa et al, 2024).

Model pembelajaran PBL menempatkan peserta didik dalam situasi di mana mereka harus berkolaborasi, mengeksplorasi, dan menemukan solusi ketika memecahkan masalah, model pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran, tidak hanya menghafal informasi tetapi juga memahami konteks dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Anisa Aprina et al, 2024). Dalam konteks pembelajaran sains, materi klasifikasi makhluk hidup merupakan salah satu materi yang tepat untuk diimplementasikan. Karena, di dalam

materi tersebut peserta didik memerlukan pemahaman yang kompleks tentang hubungan organisme berdasarkan karakteristik tertentu dan menganalisis ciri-ciri yang dimiliki oleh makhluk hidup. Sehingga ketika diintegrasikan pada materi tersebut, peserta didik akan dihadapkan dengan permasalahan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari, dan memerlukan keterampilan kolaborasi untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Integrasi PBL di dalam materi klasifikasi makhluk hidup memiliki korelasi yang signifikan dengan upaya meningkatkan *plant awareness* dan literasi digital. *Plant awareness* dapat dikembangkan melalui permasalahan yang melibatkan eksplorasi terhadap tumbuhan lokal atau yang berada di lingkungan sekitar, terutama dibarengi dengan penggunaan teknologi dalam e-modul interaktif, peserta didik dapat mencari informasi terkait tumbuhan, mengelompokkan tumbuhan, dan memecahkan permasalahan mengenai tumbuhan dengan optimal menggunakan media digital upaya meningkatkan *plant awareness* dan literasi digital pada peserta didik.

Dengan demikian penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis e-modul interaktif untuk meningkatkan *plant awareness* dan literasi digital peserta didik”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang nyata dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah ”Bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis e-modul interaktif untuk meningkatkan *plant awareness* dan literasi digital peserta didik?”.

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 *Plant awareness*

Plant Awareness merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengenali, memahami, dan melestarikan terhadap keberadaan, peran, dan pentingnya tanaman dalam lingkungan kehidupan sehari-hari. Hal ini mencakup kesadaran terhadap berbagai jenis tanaman, peran, manfaatnya, pun melibatkan pengakuan akan

pentingnya menjaga keberagaman tanaman. Dengan demikian, memahami tanaman merupakan aspek penting dalam meningkatkan *plant awareness*. Dalam Penelitian ini variabel *plant awareness* akan diukur melalui tes berupa *pretest* dan *posttest* dengan bentuk soal *multiple choice* dengan menggunakan 4 indikator yang dikembangkan dari teori Parsley (2020), yaitu: persepsi visual terhadap tumbuhan, mengkategorikan tumbuhan sebagai makhluk hidup, pengetahuan mengenai tumbuhan, dan sikap terhadap tumbuhan visual, pengukuran yang digunakan adalah menggunakan *dichotomus scoring* (benar-salah), untuk soal berjumlah 19 soal dengan pengukuran skor 1 untuk jawaban yang benar, dan 0 untuk jawaban yang salah.

1.3.2 Literasi digital

Literasi digital merupakan kemampuan untuk menggunakan teknologi digital secara efektif, memahami informasi yang disampaikan melalui media digital, menilai, menciptakan, dan berkomunikasi dengan menggunakan berbagai media digital. Di dalam penelitian ini variabel literasi digital akan diukur melalui test berupa *pretest* dan *posttest* dengan bentuk soal *multiple choice* dengan menggunakan 10 indikator yang dikembangkan dari Japelidi (2020) yaitu: mengakses, menyeleksi, memahami, menganalisis, memverifikasi, mengevaluasi, mendistribusikan, memproduksi, berpartisipasi, dan berkolaborasi. Pengukuran yang digunakan adalah menggunakan *dichotomus scoring* (benar-salah), untuk soal berjumlah 22 soal dengan pengukuran diberi skor 1 untuk jawaban yang benar, dan 0 untuk jawaban yang salah.

1.3.3 Media pembelajaran e-modul interaktif

Media pembelajaran e modul interaktif merupakan suatu alat bantu yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pelajaran secara lebih efektif, yang memiliki fungsi sebagai alat interaktif berbasis teknologi yang memfasilitasi komunikasi antara materi pelajaran dengan peserta didik, dan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dalam mendorong pencapaian tujuan pembelajaran. Tujuan utama penggunaan media pembelajaran adalah untuk mengatasi keterbatasan dalam proses pembelajaran. Pada media pembelajaran e-modul interaktif ini mencakup video pembelajaran, konten

sundanese edible plants, kuis pertanyaan, penjelasan pembelajaran, dan lain-lain. Dengan demikian, peserta didik dapat lebih mudah memahami materi pelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh guru.

Implementasi media pembelajaran e-modul interaktif ini pada proses pembelajaran akan terintegrasi pada model pembelajaran PBL, berikut penguraian sintaks pada model pembelajaran tersebut:

1. orientasi masalah, pada sintaks ini peserta didik diperkenalkan dengan suatu permasalahan yang dibantu dengan e-modul interaktif untuk memperjelas permasalahan yang diterima.
2. mengorganisasi kegiatan, guru membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan pembelajaran.
3. membimbing penyelidikan, pada sintaks ini peserta didik menggunakan e-modul interaktif sebagai sumber untuk mengumpulkan informasi.
4. menyajikan hasil, peserta didik menyusun dan mempersentasikan solusi dari permasalahan yang diterima.
5. menganalisis dan evaluasi, peserta didik menggunakan e-modul interaktif sebagai bentuk evaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Integrasi e-modul interaktif ini terdapat pada sintaks orientasi masalah, membimbing penyelidikan, menyajikan hasil serta menganalisis dan evaluasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran e-modul interaktif untuk meningkatkan *plant awareness* dan literasi digital peserta didik pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas X SMAN 2 Kota Tasikmalaya.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan untuk kepentingan di bidang pendidikan secara teoritis maupun praktis.

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan menambah wawasan keilmuan mengenai media pembelajaran e-modul interaktif kepada peserta didik.

1.5.2 Kegunaan Praktis

- a. Bagi sekolah, dapat membantu dalam menentukan media pembelajaran yang relevan dengan materi pembelajaran yang berkaitan dengan tumbuhan sekitar.
- b. Bagi peneliti, memberikan pengetahuan dan pengalaman meneliti mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis e-modul interaktif untuk meningkatkan *plant awareness* dan literasi digital peserta didik.
- c. bagi peserta didik, memberikan solusi pembelajaran yang lebih meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengenalkan klasifikasi makhluk hidup di lingkungan sekitar dengan menggunakan e-modul interaktif untuk peningkatan *plant awareness* dan literasi digital pada peserta didik.