

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses memberi dan menerima informasi antara guru kepada peserta didik. Kegiatan pembelajaran terjadi sebab adanya interaksi guru dan peserta didik sehingga guru dapat mengetahui karakteristik serta potensi yang dimiliki peserta didik. Guru harus menyesuaikan kondisi peserta didik dengan bentuk kegiatan pembelajaran supaya menciptakan pembelajaran yang aktif dan kondusif, dengan harapan peserta didik mampu menyimpulkan berbagai hal yang mengacu materi pembelajaran serta menyelesaikan masalah yang ada pada kegiatan pembelajaran, baik secara langsung maupun tertulis (Susanti *et al*, 2017).

Perkembangan abad ke-21 yang semakin pesat menjadikan segala aspek kehidupan terus berkembang, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pola pembelajaran yang pada dasarnya bersifat *teacher center* kini diharuskan menjadi *student center*, yang menitik beratkan fokus pembelajaran pada peserta didik, guru hanya berupa fasilitator dalam membantu dan membimbing. Peserta didik diharapkan mampu menguasai konsep secara mandiri, serta mendalami dan merealisasikan konsep yang dipelajari ke dalam kehidupan sehari-hari.

Ditinjau dari kurikulum yang sedang diterapkan, sebagian besar sekolah menggunakan kurikulum merdeka. Pada kurikulum ini siswa diberikan kebebasan untuk menambah pengetahuannya melalui berbagai sumber baik dari lingkungan sekolah, internet, maupun lingkungan masyarakat. Kurikulum merdeka memiliki pola pembelajaran yang menitikberatkan pada pengembangan keterampilan dan karakter

yang dilandasi pada profil pancasila dan struktur kurikulum yang lebih fleksibel (Jojo dkk, 2022:5154).

Penerapan kurikulum merdeka belum terlaksana dengan optimal pada sebagian sekolah, hal itu dikarenakan belum siapnya pendidik dalam mengimplementasikan sistematis kurikulum merdeka yang mana pendidik belum kreatif dalam menggunakan beragam strategi pada proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam kurikulum merdeka sehingga kurang efektif dalam mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna (Purba dkk, 2021:45).

Berdasarkan wawancara guru mata pelajaran biologi di SMA 11 Muaro Jambi diketahui bahwa peserta didik kurang aktif dan belum termotivasi dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih berupa diskusi dan pemberian tugas berupa soal latihan yang disesuaikan dengan materi yang telah diajarkan dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan pemahaman dan penguasaan materi.

Selain itu berdasarkan hasil sebaran angket di kelas FI B yang diisi sebanyak 32 orang menyatakan bahwa masih mengalami kesulitan dalam mencapai KKTP terutama untuk materi sistem ekskresi dengan persentase sebesar 28,12%, sistem gerak sebesar 25%, sistem peredaran darah sebesar 9,37%, Sistem reproduksi sebesar 18,75%, sistem imun sebesar 18,75%. Sehingga diperoleh data materi yang sukar dipahami peserta didik berdasarkan hasil sebaran angket tersebut adalah sistem ekskresi yang memiliki komponen kompleks yang berkaitan dengan organ sistem ekskresi, struktur dan zat yang dihasilkan dari masing-masing organ sistem ekskresi, mekanisme ekskresi, serta gangguan-gangguan pada sistem ekskresi. Peserta didik diharuskan memiliki pemahaman

yang luas untuk menguasai materi ini dikarenakan materi yang disajikan cukup kompleks.

Salah satu upaya untuk menyeimbangkan keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran yakni dengan menerapkan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ialah suatu bentuk pendekatan kajian ilmiah secara runtut dan sistematis yang diterapkan dalam proses pembelajaran, yang terdiri atas tahapan pembelajaran seperti, mengidentifikasi masalah, merumuskan, menalar, mencoba, dan menarik kesimpulan. Pendekatan saintifik mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan dan kemandirian dalam menguasai materi pembelajaran (Wigati, 2018).

Materi dan pendekatan pembelajaran dapat dikemas dalam sebuah bahan ajar. Bahan ajar menjadi penunjang penting selain peran pendidik dalam meraih hasil pembelajaran. Bahan ajar perlu disesuaikan dengan kebutuhan dan keberagaman gaya belajar peserta didik pada proses pembelajaran atau pembelajaran yang berdiferensiasi pada penerapan kurikulum merdeka. Pembelajaran diferensiasi adalah upaya untuk memenuhi kebutuhan siswa dengan menyesuaikan profil belajar, minat, dan kesiapan belajar siswa dengan materi belajar (Herwina, 2021:117).

Pada penerapan kurikulum merdeka, bahan ajar harus mampu memfasilitasi berbagai bentuk gaya belajar peserta didik seperti visual, auditori, dan kinestetik sehingga peserta didik mampu menemukan gaya belajar yang paling efektif sesuai kebutuhan mereka agar peserta didik mampu menguasai materi dengan serta mewujudkan proses pembelajaran yang lebih kondusif dan aktif (Maulida & Prafitasari, 2023:55).

Kegiatan wawancara yang dilakukan dengan guru biologi di SMA 11 Muaro Jambi menunjukkan bahwa sumber ajar yang sering digunakan seperti buku paket, PPT serta LKPD. Namun LKPD yang diterapkan masih bersifat umum, yakni LKPD berisi latihan soal yang memuat gambar, petunjuk pengerjaan dan teks, sehingga belum melatih peserta didik untuk mengkreasikan konsep yang dipelajarinya.

Penerapan kurikulum merdeka yang memperbolehkan peserta didik membawa dan menggunakan *smartphone* pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, seharusnya menjadi sumber daya pendukung dengan memanfaatkan perkembangan teknologi untuk mengembangkan LKPD berbasis elektronik (E-LKPD) dalam mempermudah pendidik dan peserta didik melaksanakan kegiatan pembelajaran secara fleksibel yang dikemas dalam bentuk bahan ajar yang interaktif.

Penggunaan E-LKPD interaktif dalam kegiatan pembelajaran membantu membiasakan peserta didik terhadap kemajuan perkembangan teknologi. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dalam pengembangan dan penggunaan E-LKPD interaktif akan memberikan kesan proses pembelajaran yang lebih menarik dan mampu memfasilitasi berbagai gaya belajar dan kemampuan kognitif peserta didik (Prastika & Masniladevi, 2021:2604). Dalam pembuatan E-LKPD dibutuhkan *website* pendukung, contohnya dengan aplikasi atau *website liveworksheet*.

Live worksheet merupakan *software* yang mampu mengubah materi dalam bentuk format *file*, *link*, dan lain-lainnya, menjadi bahan ajar berupa elektronik yang ditampilkan secara online (Fitriani et al., 2021). Situs *web* yang diciptakan

oleh Victor Gayol ini dapat diakses seluruh mesin pencarian. *Liveworksheets* mengonversi LKPD yang tersaji secara online dan dapat langsung dikerjakan serta sistem penilaian otomatis. Fitur yang ada dalam situs ini mampu membuat E-LKPD menjadi lebih interaktif yang dapat mengefektifkan pembelajaran (Sholehah et al., 2021: 26).

Data yang didapatkan dari angket kebutuhan juga menunjukkan dari 32 orang peserta didik kelas F1 B SMA 11 Muaro Jambi 95,8% merespon baik akan adanya bahan ajar E-LKPD, sehingga tepat jika proses pembelajaran menggunakan E-LKPD interaktif yang memuat pendekatan saintifik. E-LKPD interaktif akan dirancang menggunakan tahapan pendekatan saintifik yang dimulai dari kegiatan menganalisis, merumuskan masalah, mengasosiasi, mencoba serta mengkomunikasikan, dengan harapan agar pembelajaran menjadi terarah dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu E-LKPD dikembangkan karena memiliki komponen yang terstruktur, lengkap, ringkas, interaktif serta bisa diakses menggunakan segala jenis elektronik dengan harapan dapat menjawab permasalahan serta mampu meningkatkan minat, dan motivasi belajar khususnya saat pembelajaran biologi.

Berdasarkan uraian diatas dan permasalahan yang ditemukan di SMA 11 Muaro Jambi, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Pendekatan Saintik Pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI SMA”**

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil produk E-LKPD interaktif yang dikembangkan dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi sistem ekskresi di SMA 11 Muaro Jambi?
2. Bagaimana kelayakan produk berbasis pendekatan saintifik pada materi sistem ekskresi di SMA 11 Muaro Jambi?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap E-LKPD interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi sistem ekskresi di SMA 11 Muaro Jambi?
4. Bagaimana respon siswa terhadap sumber ajar E-LKPD interaktif yang berbasis pendekatan saintifik pada materi sistem ekskresi?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan dalam pengembangan ini antara lain:

1. Untuk membuat produk berupa E-LKPD interaktif dengan menerapkan pendekatan saintifik untuk pembelajaran berdiferensiasi pada materi sistem ekskresi.
2. Untuk menganalisis kelayakan produk pengembangan E-LKPD interaktif dengan menerapkan pendekatan Saintifik pada materi sistem ekskresi.
3. Untuk mengetahui penilaian guru bidang studi terhadap E-LKPD interaktif dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi sistem ekskresi.
4. Untuk melihat respon peserta didik terhadap E-LKPD interaktif berbasis pendekatan Saintifik pada materi sistem ekskresi.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

1.4.1 Spesifikasi isi

1. E-LKPD memuat materi sistem ekskresi dengan sub materi meliputi organ sistem ekskresi, struktur organ, mekanisme pembentukan urine, serta gangguan pada sistem ekskresi.
2. E-LKPD yang dikembangkan berupa bahan lembar kerja yang berisi teks, gambar, audio, dan skema yang disusun untuk memenuhi gaya belajar peserta didik.
3. E-LKPD disusun secara interaktif yang langsung dapat diakses menggunakan Tab menu yang meliputi, TP dan CP, petunjuk penggunaan, peta konsep, daftar pustaka, kegiatan pembelajaran, kata pengantar dan lembar kerja.

1.4.2 Spesifikasi Operasional

1. E-LKPD yang dikembangkan akan didesain menggunakan *canva*.
2. E-LKPD dirancang menggunakan *Live worksheet* secara interaktif yang dimuat dalam bentuk *link* dan ditautkan pada masing masing pokok bahasan.
3. E-LKPD disajikan dengan bantuan *Flip Pdf Profesional* dalam bentuk *link* dan *Qr code*.
4. E-LKPD dapat dioperasikan menggunakan semua *browser* di perangkat elektronik.

1.5 Pentingnya Pengembangan

1.5.1 Akademis

1. Mempermudah guru mengamati pemahaman siswa terhadap materi sistem eksresi.
2. Membentuk pembelajaran berdiferensiasi yang disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik.
3. Menambah variasi bahan ajar sehingga dapat menarik minat dan perhatian siswa sehingga tidak merasa bosan saat pembelajaran materi sistem eksresi.

1.5.2 Praktis

1. Bahan rujukan informasi tentang pengembangan E-LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi sistem ekskresi.
2. Bahan pertimbangan pihak sekolah untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, peneliti akan membataskan pengembangan agar tidak terlalu luas asumsi. Asumsi dan pembatasan pada penelitian ini antara lain:

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Pada penelitian ini terdapat beberapa asumsi antara lain:

1. E-LKPD yang dikembangkan dapat digunakan pendidik pada proses pembelajaran.

2. E-LKPD interaktif digunakan untuk pembelajaran berdiferensiasi yang disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik.
3. Peserta didik dapat mengakses E-LKPD melalui peramban di *smartphone* mereka masing masing.
4. Pengaplikasian E-LKPD yang mudah dipahami sehingga mudah digunakan peserta didik tanpa perlu keahlian khusus.

1.6.2 Batasan Pengembangan

Pembatasan pada pengembangan ini antara lain sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan hanya mencakup materi sistem ekskresi.
2. Subjek penelitian peserta didik kelas XI SMA 11 Muaro Jambi.
3. Penelitian hanya dilakukan sampai tahap pengembangan yaitu menguji kelayakan media.

1.7 Defenisi Istilah

1. Pengembangan merupakan sebuah upaya dalam meningkatkan pengetahuan maupun teknologi yang sudah ada atau merancang produk baru yang lebih optimal.
2. Bahan ajar merupakan alat bantu menyampaikan materi dan mengetahui sejauh mana penguasaan materi saat pembelajaran dengan harapan bisa mencapai tujuan pembelajaran.
3. E-LKPD ialah sebuah bahan ajar yang dimuat dalam sebuah *software* yang berisi gambar, teks, video, skema, dan pertanyaan disusun secara interaktif

4. *Liveworksheet* adalah sebuah perangkat atau sebuah laman *website* yang bisa digunakan untuk mengoperasikan *file* dalam bentuk word atau pdf menggunakan *tools* yang ada menjadi lebih interaktif.
5. Pendekatan saintifik adalah bentuk pendekatan saat pembelajaran untuk membantu meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar peserta didik dengan konsep *student centered* yang diawali kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengomunikasikan.