

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kurikulum adalah komponen utama (krusial) pada bidang pendidikan sebagai pengarah tujuan pendidikan ke depannya agar terlaksana dengan baik dan optimal (Simanjorang dan Martin, 2021). Pembelajaran dalam kurikulum 2013 idealnya tidak hanya sekedar mempelajari atau menghafalkan suatu teori tetapi terkait bagaimana menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi dunia nyata (Fitriani dan Ramiawati, 2020). Pembelajaran biologi salah satu pelajaran yang menekankan pada pemberian informasi langsung kepada peserta didik melalui aktivitas belajar ilmiah (*learning in real life setting*) guna meningkatkan suatu pemahaman konsep, prinsip, hukum, dan sikap ilmiah yang dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Pembelajaran biologi dalam K13 harus mampu mengaitkan materi dengan permasalahan kehidupan nyata, sehingga peserta didik dapat memahami dan menerapkan konsep-konsep biologi dalam konteks sehari-hari. Guru menggunakan pengajaran dan pembelajaran kontekstual dalam pengajarannya agar siswa dapat menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya

Proses pembelajaran biologi membutuhkan bahan ajar untuk menunjang kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan K13. Bahan ajar salah satu komponen penting yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar mengajar (Sinambela dkk, 2020). Bahan ajar berperan sebagai pedoman dan sumber informasi yang membantu peserta didik dalam menyelaraskan antara pengetahuan dan pengalaman untuk mencapai tujuan dan hasil belajar yang diharapkan (Laela dan Rinaningsih., 2021). Bahan ajar yang baik tidak hanya menyajikan materi secara informatif, tetapi juga mampu merangsang rasa ingin tahu siswa dengan mengaitkan konsep-konsep biologi dengan permasalahan nyata dalam kehidupan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap siswa kelas XI MIPA di SMA Negeri 2 Lubuk Pakam terhadap pembelajaran biologi di kelas menyatakan

bahwa 85,7 % siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran biologi terutama pada materi pokok yaitu sistem ekskresi, dengan alasan bahwa 45,7% siswa sulit dalam memahami konsep karena konsep yang diberikan rumit dan penjelasannya terlalu panjang pada setiap proses dalam sistem ekskresi sehingga sulit dimengerti, 28,6% siswa menyatakan dalam pembelajaran biologi terlalu banyak hafalan dan menyertakan alasan lainnya seperti siswa merasa kesulitan untuk mengerti istilah atau bahasa latin pada struktur organ. Dari analisis angket kebutuhan terhadap sumber belajar menunjukkan bahwa seluruh siswa menggunakan buku paket sebagai sumber belajar, sedangkan 28,5% siswa menggunakan internet sebagai sumber belajar, 2,8% siswa menggunakan *e-book*, 17,1% siswa menggunakan LKPD dan hanya 8,5% siswa yang menggunakan modul sebagai sumber belajar biologi. Dari ketiga sumber belajar yang digunakan siswa ternyata 60% siswa mengalami kesulitan menggunakan sumber belajar tersebut dengan alasan, 62,9% siswa menyatakan gambar pada bahan ajar yang digunakan tidak menarik, 71,5% siswa menyatakan tampilan tidak menarik, 71,1% siswa menyatakan bahwa pada bahan ajar tersebut belum digunakan bahasa yang komunikatif untuk menguraikan materi dalam buku teks yang terlalu panjang.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap guru biologi di SMA Negeri 2 Lubuk Pakam diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan oleh guru kurang bervariasi seperti buku paket biologi, modul, LKPD, dan internet. LKPD sederhana yang disusun guru kurang menarik dan variatif karena cenderung fokus pada soal-soal latihan saja, tanpa mengintegrasikan aktivitas pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif siswa. Dari ketiga bahan ajar tersebut, guru menggunakan buku paket biologi sebagai salah satu sumber utama dalam pembelajaran di kelas. Buku paket bersifat umum, dirancang untuk keperluan luas, sehingga mungkin tidak sesuai dengan kebutuhan spesifik siswa. Cakupan materi didalamnya sangat luas dan penyajiannya kurang menarik. Siswa sering kali memerlukan bantuan guru untuk memahami materi dalam buku paket, yang dapat membatasi pembelajaran mandiri. Buku paket yang digunakan belum bersifat kontekstual, di dalamnya hanya memuat contoh dan konsep secara umum, tidak memuat contoh-contoh yang dekat dengan siswa.

Berdasarkan hasil observasi hasil belajar siswa bahwa sistem ekskresi merupakan salah satu materi pada mata pelajaran biologi yang sulit untuk dikuasai oleh siswa yang ditandai dengan rendahnya hasil belajar siswa. Banyak siswa yang tidak mencapai KKM yaitu 75, yaitu ada 23 siswa dari 35 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM (<75). Hasil belajar yang rendah dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman konsep materi biologi oleh siswa.

Pemahaman konsep yang baik sangat penting untuk keberhasilan belajar siswa (Rahmadhani, 2022). Hal ini terkait kemampuan peserta didik dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Dahar, 2011). Untuk menguasai konsep baru, maka diperlukan konsep awal yang diperoleh dari pengalaman-pengalaman keseharian pada berbagai aspek pengetahuan. Rendahnya penguasaan konsep tersebut dapat disebabkan oleh faktor pengalaman belajar yang lebih banyak terpaut pada buku teks. Buku teks yang digunakan sudah mengikuti kurikulum pendidikan nasional yang sedang berlangsung, namun belum maksimal dalam membantu pendidik dalam pengajaran karena tidak sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik dan masih memisahkan pengetahuan formal siswa dari pengalaman sehari-hari sehingga mengurangi minat peserta didik untuk mengulas pelajaran secara mandiri.

Guru sebagai fasilitator memiliki peran penting dalam menyediakan bahan ajar yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penyusunan bahan ajar ini juga bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik mendapatkan sumber materi pembelajaran selain buku teks pelajaran agar proses belajar mengajar terasa lebih mudah (Depdiknas, 2008). Dengan menyusun bahan ajar yang menarik, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan siswa, guru dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan dan meningkatkan hasil belajar mereka secara keseluruhan. Salah satu bahan ajar yang dapat dirancang guru untuk memudahkan pelaksanaan proses pembelajaran adalah *handout*.

Handout dipilih karena memiliki tingkat kepraktisan yang optimal dan dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan retensi (ingatan). *Handout* berupa bahan ajar tertulis yang sifatnya sangat informatif, menyajikan materi dalam bentuk konsep-konsep penting dan bersumber dari beberapa literatur

sehingga peserta didik dapat menguasai, memahami dan mengingat konsep-konsep yang dipelajari (Prastowo, 2012). Hal ini akan memicu peningkatan minat belajar serta frekuensi aktivitas belajar siswa sehingga berkontribusi pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan mendorong tercapainya peningkatan hasil belajar siswa (Ayu, 2021). Untuk membantu meningkatkan kualitas dan keberhasilan pembelajaran maka diperlukan desain bahan ajar yang sesuai dengan model pembelajaran (Agung dan Lin, 2017). Model pembelajaran yang sesuai untuk dikembangkan yaitu *handout* yang dipadukan dengan pendekatan kontekstual.

Pembelajaran kontekstual yang digunakan guru dalam pengajaran agar siswa dapat menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya sehingga mampu meningkatkan minat belajar siswa dalam mengeksplorasi materi belajar (Hasruddin dkk., 2017). Hal ini juga berdampak pada pola pemahaman yang memusatkan bagaimana siswa mengerti makna dari apa yang mereka pelajari, apa manfaatnya bagaimana mencapainya dan bagaimana mereka mengaplikasikan atau menerapkan kehidupan atau kondisi sehari-hari (Ahmad dan Sulistiyono, 2021). Pernyataan ini didukung oleh peneliti yang pernah mengembangkan bahan ajar yang serupa, dalam penelitiannya tersebut (Yusuf dan Rahayu, 2021) menyatakan bahwa *handout* berbasis kontekstual pada materi jaringan hewan kelas XI IPA SMAN 1 Sendana mendapatkan hasil validitas oleh para ahli terhadap *handout* dari segi materi 84% dan dari segi desain 87% dengan kriteria "Valid". Hasil uji praktikalitas *handout* berdasarkan hasil uji respon guru 83% dan hasil uji respon siswa 91% dengan kriteria "Praktis". Sehingga dalam penelitian pengembangan ini diharapkan *handout* berbasis kontekstual yang diujikan di kelas dapat mempermudah pembelajaran, membantu guru dalam menyajikan materi dengan baik, meningkatkan minat, pemahaman konsep, serta meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian masalah diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **"Pengembangan Bahan Ajar *Handout* Biologi Berbasis Kontekstual Pada Materi Sistem Ekskresi Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Lubuk Pakam"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka diidentifikasi masalah antara lain :

- 1) Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa pada materi sistem ekskresi.
- 2) Kurangnya variasi bahan ajar.
- 3) Buku paket yang digunakan menyajikan materi dengan cakupan yang luas dan umum dan tidak sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.
- 4) LKPD sederhana yang disusun guru kurang menarik dan variatif karena cenderung fokus pada soal-soal latihan saja, tanpa mengintegrasikan aktivitas pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif siswa.
- 5) Bahan ajar yang tersedia belum memenuhi implementasi langkah-langkah pendekatan kontekstual.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dapat terfokus dan mencapai hasil yang diharapkan, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu :

- 1) Model yang digunakan dalam penelitian pengembangan produk *handout* ini adalah model pengembangan instruksional 4D yang terdiri dari tahapan: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) hanya sampai tahap penyebaran lapangan terbatas.
- 2) Bahan ajar yang akan didesain dalam penelitian ini berupa *handout* berbasis pendekatan kontekstual.
- 3) Materi *handout* yang akan dimuat dalam penelitian ini dibatasi pada lingkup materi Sistem Ekskresi Pada Manusia kelas XI.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah yang disajikan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana kelayakan *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi menurut ahli materi?

- 2) Bagaimana kelayakan *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi menurut ahli desain pembelajaran?
- 3) Bagaimana kelayakan *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi menurut ahli desain grafis?
- 4) Bagaimana respon guru biologi SMA Negeri 2 Lubuk Pakam terhadap *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi yang dikembangkan?
- 5) Bagaimana respon siswa di kelas XI MIPA SMA N 2 Lubuk Pakam terhadap *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi yang dikembangkan?
- 6) Bagaimana efektivitas penggunaan *handout* biologi berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik di kelas XI MIPA SMA N 2 Lubuk Pakam ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Mengetahui tingkat kelayakan *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi menurut ahli materi.
- 2) Mengetahui tingkat kelayakan *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi menurut ahli desain pembelajaran.
- 3) Mengetahui tingkat kelayakan *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi menurut ahli desain grafis.
- 4) Mengetahui respon guru biologi SMA Negeri 2 Lubuk Pakam terhadap *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi yang dikembangkan.
- 5) Mengetahui respon siswa di kelas XI MIPA SMA N 2 Lubuk Pakam terhadap *handout* berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi yang dikembangkan.
- 6) Mengetahui efektivitas penggunaan *handout* biologi berbasis kontekstual pada materi sistem ekskresi terhadap peningkatan nilai peserta didik di kelas XI MIPA SMA N 2 Lubuk Pakam.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari tujuan penelitian diatas, diharapkan manfaat yang dapat setelah penelitian, sebagai berikut:

1) Manfaat Teoritis

Handout ini dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam rangka meningkatkan hasil belajarnya, untuk mempermudah siswa dalam memahami dan menerima pembelajaran pada materi yang diajarkan.

2) Manfaat Praktis

a. Memberikan sumbangan pemikikiran dan bahan acuan bagi guru dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran biologi dan memperluas pengetahuan tentang strategi belajar mengajar dalam usaha mengatasi kesulitan belajar siswa, memperoleh pengalaman langsung dalam membuat *handout* berbasis kontekstual.

b. Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan perbaikan mutu pendidikan sekolah.