BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu proses yang menjadikan manusia lebih mengetahui segala informasi serta menguasai ilmu disegala bidang. Salah satu wadah seseorang memperoleh pendidikan yakni di sekolah. Pemerintah sangat berusaha melakukan pembaharuan-pembaharuan sebagai upaya di bidang pendidikan khususnya di sekolah oleh lembaga pendidikan sebagai bagian dari sistem pendidikan. Struktur kurikulum, sistem pendidikan, dan model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas merupakan beberapa upaya yang dilakukan oleh lembaga pendidikan.

Fathurrohman (2015) meyatakan bahwa peserta didik dapat belajar dengan baik dengan proses pembelajaran sebenarnya. Pembentukan sifat dengan mengembangkan pola pikir rasional, kritis, dan kreatif, serta membentuk sikap konstruktif merupakan tujuan pembelajaran biologi. Tujuan pembelajaran biologi dapat tercapai dan akan berpengaruh langsung terhadap hasil belajar peserta didik. Maka dari itu, pendidik dapat melibatkan semua peserta didik untuk aktif dalam mengikuti proses pembelajaran baik secara fisik maupun mental, serta sosial dengan memerhatikan media, strategi, model pembelajaran, metode, serta teknik yang tepat.

Pembelajaran merupakan suatu proses dan tindakan yang memengaruhi siswa dalam proses belajar, sehingga dibutuhkan bahan ajar inovatif yang nantinya akan digunakan sebagai perantara komunikasi baik antara pendidik dan peserta didik. Pendidik akan dimudahkan dalam menyampaikan isi pembelajaran dengan adanya bahan ajar yang inovatif.

Modul merupakan salah satu bahan ajar inovatif yang disusun atau dirancanf secara sistematis dan dapat digunakan oleh peserta didik secara mandiri (Ariana, et al., 2020). Peserta didik akan menguasai tujuan belajar dengan bantuan Modul sebagai bahan ajar yang sistematis dan didesain secara

inovatif. Pada modul biasanya berisi tujuan pembelajaran yang inovatif, materi/substansi belajar sesuai kurikulum yang berlaku, dan evaluasi pembelajaran. Selain itu, modul juga harus sesuai dengan materi kompetensi dasar yang berlaku disekolah tersebut serta keterbacaan yang jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Materi sistem ekskresi pada manusia menjelaskan bagaimana proses, organ yang terlibat, serta penyakit pada organ ekskresi yang membutuhkan penjelasan materi lebih rinci serta gambar-gambar organ ekskresi untuk mempermudah pemahaman peserta didik dalam memahami konsep materi. Sehingga peneliti memilih materi ini untuk dijadikan bahan materi yng akan dikembangkan bersama modul pembelajaran.

Kenyataan yang ditemukan dari pengamatan penulis di sekolah SMAN 2 Banjar, kurangnya implementasi bahan ajar yang digunakan. Penyebaran COVID-19 menyebabkan beberapa dampak di berbagai sektor yaitu perekonomian maupun pendidikan. Salah satu contoh pada sektor pendidikan Kebijakan pemerintah dalam mengatasi hal ini adalah dengan meliburkan aktivitas pendidikan dengan kata lain BDR (Belajar dari rumah) yang memaksa pemerintah serta lembaga terkait untuk memberikan alternatif proses pembelajaran bagi peserta didik yang tidak bisa belajar di lembaga pendidikan (Dewi, 2020). Banyak alternatif yang ditawarkan yang dapat mendukung dan membantu proses belajar mengajar. Pembelajaran daring atau BDR ini menggunakan E-Learning ataupun menggunakan aplikasi lain yang sesuai untuk mendukung proses pembelajaran seperti *Zoom Meeting, Google Classroom, Google Meet, Dan Cloudx* (Hutomo Atman Maulana, 2021).

Proses belajar mengajar secara daring ini didukung oleh beberapa perangkat elektronik sepeti laptop, smartphone, kuota internet, dan jaringan stabil (Basa dan Hudaidah, 2021). Tidak hanya itu, demi berlangsungnya proses belajar yang baik maka dibutuhkan juga media pembelaharan untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan baik. Namun, pada pengamatan peneliti, media pembelajarn yang digunakan di sekolah adalah buku paket yang tersedia di perpustakaan sekolah, sehingga pada era pembelajar daring ini sulit untuk

mengimplementasikan buku paket tersebut karena para peserta didik tidak diperbolehkan ke sekolah.

Prinsip pembelajaran dapat diterapkan pada bahan ajar yang digunakan, salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk dapat diterapkan di sekolah adalah modul dan e-modul aitu modul yang disajikan secara elektronik (Mardiah, dkk., 2021). Modul memiliki banyak kelebihan salah satunya yaitu peserta didik didorong untuk belajar mandiri, karena komponen modul sangat lengkap serta peserta didik juga dapat mengukur kemampuannya sendiri melalui soal evaluasi. Handoko (2016) menyatakan, modul yang mendorong peserta didik dengan mengarahkan pencarian pengetahuan secara aktif dalam memecahkan suatu masalah, membangun keingintahuan dan mendorong peserta didik dalam menemukan konsep merupakan pengertian dan tujuan modul yang diperlukan untuk mengatasi hasil belajar siswa rendah yang berorientasi pada keterampilan proses sains, sikap ilmiah dan kemampuan kognitif sesuai amanat kurikulum 2013. E-Modul dapat menjadi bahan ajar inovatif dalam mengatasi kesenjangan kondisi ideal pembelajaran dengan kondisi yang terjadi sebenarnya di lapangan (Kuncahyono, 2020). Selain kelebihan modul diatas, modul juga memiliki kelebihan yang lain yaitu, modul bersifat fleksibel bisa dijangkau oleh semua peserta didik pada masa era pembelajaran daring ini, sehingga implementasi bahan ajar akan sangat mudah dijalankan.

Model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam menemukan konsep salah satunya adalah model pembelajaran *discovery learning*. Pengaplikasian model discovery learning dalam mengembangkan cara belajar siswa aktif adalah dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan (Fadriati, 2017). Diharapkan peserta didik dapat belajar secara efektif dengan memahami konsep materi yang dipelajari. Apalagi pada sekolah daring, peserta didik diharapkan dapat menemukan konsepnya sendiri dengan menggunakan modul yang mempunyai sifat dapat berdiri sendiri, artinya dapat dikerjakan sendiri tanpa adanya pendidik.

Pembelajaran dengan menggunakan modul berbasis discovery learning dapat membantu peserta didik dalam belajar. Modul yang berbasis discovery learning yang mudah dibaca dan dipahami, serta menjelaskan materi secara lebih rinci akan menjadi pegangan peserta didik untuk memahami konsep pembelajaran. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Nurhasikin "Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa modul berbasis discovery learning pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dinyatakan sangat valid dengan nilai rata-rata validasi sebesar 1.00, artinya modul berbasis discovery learning ini sangat layak digunakan sebagai bahan ajar" (Nurhasikin, et al., 2019)".

Berdasarkan temuan permasalahan di atas, Peneliti mengambil judul penelitian pengembangan modul berbasis *Discovery Learning* materi sistem ekskresi. Dengan harapan pengembangan modul ini dapat menjadi bahan ajar yang layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi kelas XI di SMA terutama pada materi sistem ekskresi pada manusia.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya implementasi penggunaan buku paket di sekolah SMA pada pembelajarn daring.
2. Menurunnya minat belajar siswa akibat Kurangnya implementasi penggunaan buku paket pada mata pembelajaran biologi.
3. Menurunnya hasil belajar biologi siswa akibat menurunnya minat belajar siswa berdasarkan pengamatan peneliti di sekolah SMA.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, peneliti membatasi penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilaksanakan untuk menghasilkan modul pembelajaran berbasis *Discovery Learning* materi Sistem Ekskresi untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana validitas modul berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* materi sistem ekskresi pada manusia ?
2. Bagaimana keterlaksanaan pengembangan modul berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* materi sistem ekskresi pada manusia ?
3. Bagaimana keefektivitas pengembangan modul berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* materi sistem ekskresi pada manusia dalam meningkatkan hasil belajar siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

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

1.5.1 Tujuan Umum

1. Menghasilkan modul berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* materi sistem ekskresi pada manusia yang valid, dapat digunakan oleh siswa, dan yang efektif.

1.5.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui validitas modul berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* materi sistem ekskresi pada manusia.
2. Mengetahui keterlaksanaan pengembangan modul berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* materi sistem ekskresi pada manusia.
3. Mengetahui keefektivitas pengembangan modul berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* materi sistem ekskresi pada manusia dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa bahan ajar dalam bentuk modul. Modul yang dikembangkan berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* dengan bahasan materi sistem ekskresi pada manusia.

Produk bahan belajar yang dikembangkan adalah modul, dengan spesifikasi produk sebagai berikut :

1. Produk berbentuk media cetak yaitu modul pembelajaran biologi berbasis *Discovery Learning* pada materi sistem ekskresi manusia sesuai dengan kurikulum 2013.
2. Desain bahan ajar yang berupa modul pembelajaran ini sesuai dengan isi Permendikbud nomor 8 tahun 2016 pasal 3.
3. Kulit buku memenuhi kulit depan buku, kulit belakang buku dan kulit punggung buku.
4. Bagian awal buku modul terdiri atas halaman judul, halaman penerbit, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar gambar dan penomoran halaman.
5. Bagian isi buku terdiri atas beberapa aspek yaitu aspek materi, aspek kebahasaaan, aspek penyajian materi, dan aspek kegrafikan.
6. Bagian akhir terdiri atas informasi tentang pelaku perbukuan, glosarium, kunci jawaban, daftar pustaka dan indeks.

1.7 Pentingnya Penelitian

Pentingnya pengembangan dalam penelitian ini adalah pengembangan modul berbasis *Discovery Learning* dibuat untuk melengkapi sumber bacaan peserta didik, dimana sebelumnya peserta didik hanya memiliki buku cetak yang mereka pinjam di perpustakaan sekolah serta dapat memfasilitasi siswa belajar secara bermakna dan agar dapat menguasi konsep materi sistem ekskresi dan keterampilan proses sains.

1.8 Asumsi Pengembangan

Pengembangan modul pembelajaran didasarkan pada asumsi-asumsi sebagai berikut :

1. Modul pembelajaran disusun berbasis model pembelajaran discovery learning pada materi sistem ekskresi manusia di SMA N 2 Banjar kelas XI tahun ajaran 2020/2021, berdasarkan alur penelitian pengembangan R&D Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh peneliti.

2. Ahli validasi berjumlah 4 validator, diantaranya yaitu :
   a. Ahli pakar, terdiri dari dua dosen yaitu dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2.
   b. Dua praktisi, yaitu 2 guru biologi SMA N 2 Banjar.

1.9 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan persepsi, maka istilah penting pada penelitian ini dapat didefnisikan sebagai berikut :

1. Pengembangan modul adalah suatu proses penyusunan bahan ajar secara sistematis yang dapat memandu siswa dalam belajar secara mandiri.
2. Modul pembelajaran adalah salah satu bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik sehingga mudah untuk dipelajari secara mandiri.
3. Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan teringat di pikiran.
4. Sistem ekskresi adalah salah satu materi ajar dalam mata pelajaran biologi yang membahas tentang suatu proses pengeluaran zat – zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan lagi oleh tubuh.