

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan didefinisikan sebagai proses untuk mengembangkan potensi peserta didik, baik secara akademik maupun keterampilan yang bertujuan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap bersaing secara global. Selain mendorong pertumbuhan individu, pendidikan juga berperan penting dalam pengembangan karier dan peningkatan keahlian dalam dunia kerja. Tujuan Pendidikan Nasional Indonesia adalah membentuk generasi cerdas, berkarakter, bertakwa, serta mampu memberi kontribusi positif bagi bangsa. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan terus menjadi fokus utama yang terus dikerahkan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

Mengacu pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, penyelenggaraan pendidikan membutuhkan kurikulum yang mencakup perencanaan pembelajaran, materi, isi, serta metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Saat ini, Indonesia menerapkan Kurikulum Merdeka yang menonjolkan pendekatan pembelajaran yang fleksibel, sesuai dengan kebutuhan, dan berorientasi pada peserta didik. Dengan memberikan otonomi kepada sekolah dan tenaga pendidik untuk menyesuaikan kurikulum, diharapkan dapat

meningkatkan kualitas pendidikan (Tuerah & Tuerah, 2023; Heryanti & Herlambang, 2023).

Penerapan Kurikulum Merdeka memberikan guru kebebasan untuk menentukan penentuan bahan ajar yang dibutuhkan. Hal tersebut bertujuan agar kebutuhan peserta didik dalam proses belajar sesuai dengan yang telah disusun. Bahan ajar berperan penting untuk menyampaikan pesan atau isi materi kepada peserta didik dan memajukan efektifitas guru dalam peningkatan hasil belajar peserta didik (Anggara, 2022). Bahan ajar dapat berupa *handout*, buku, modul, dan Lembar Kerja Peserta Didik (Yulandari & Mustika, 2021). Bahan ajar dirancang dengan baik dan sesuai kurikulum yang berlaku, tidak hanya mempermudah guru dalam mengajar, tetapi mendorong siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar (Setiawan, 2023; Nuryasana & Desiningrum, 2020). Kurikulum Merdeka memiliki karakteristik metode yang fleksibel, dimana fasilitator dapat melakukan pembelajaran dengan bervariasi sesuai dengan kompetensi peserta didik, sehingga bahan ajar yang dikembangkan saat ini perlu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi (Nafiah, *et al.*, 2023).

Pembelajaran berdiferensiasi dilakukan dengan tujuan untuk menyesuaikan metode belajar agar sesuai dengan keragaman dan kebutuhan peserta didik.. Pembelajaran berdiferensiasi sejalan dengan Kurikulum Merdeka karena keduanya menekankan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar, memungkinkan guru untuk menyesuaikan bahan ajar, metode, materi pembelajaran, sesuai dengan kebutuhan, kemampuan dan minat peserta didik (Muthaharoh, *et al.*, 2024). Pembelajaran berdiferensiasi terjadi penyesuaian terhadap minat preferensi belajar, gaya belajar, dan kesiapan peserta didik agar terjadi peningkatan hasil belajar

(Jacobse, *et al.*, 2019; Ardyansyah, 2023). Jika pembelajaran berdiferensiasi tidak diterapkan, maka peserta didik dengan kemampuan tinggi mengalami kebosanan dan tidak merasa tertantang, sementara peserta didik yang membutuhkan dukungan lebih merasa tertinggal, menurunkan partisipasi di kelas yang tentunya mempengaruhi hasil belajar karena semua peserta didik dinilai dengan pendekatan yang sama sementara kebutuhan individual tidak terpenuhi (Amri & Adifa, 2024; Sofiah & Hikmawati, 2023).

Kurikulum Merdeka menekankan pada pembelajaran yang bersifat fleksibel dan penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi, namun dalam kenyataannya guru kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan, ukuran kelas yang besar dan kesulitan guru dalam melakukan analisis kebutuhan belajar peserta didik karena karakteristik kebutuhannya yang beragam (Umayrah & Wahyudin, 2024; Hermansyah, 2023; Panandu, 2024). Melalui pengembangan bahan ajar berdiferensiasi diharapkan dapat membantu guru untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran berdiferensiasi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru Biologi dan penyebaran kuisioner terhadap peserta didik kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Kubutambahan yang dilakukan pada 18 November 2024, diperoleh informasi bahwa penggunaan media dan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran Biologi berupa pemakaian buku paket *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI* yang ditulis oleh Solohati, *et al.*, (2022), Lembar Peserta Didik (LKPD), video pembelajaran, dan *PowerPoint*. Penggunaan bahan ajar seperti yang selama ini digunakan dalam proses pembelajaran Biologi belum mempertimbangkan

keberagaman peserta didik dan bersifat kumpulan teks dan gambar yang cenderung lebih fokus pada penyampaian materi secara langsung sehingga kurang merangsang kemampuan berfikir kritis dan memfasilitasi keberagaman masing-masing peserta didik. Alat penyampaian materi pembelajaran sebatas format *full text* yang kurang menarik dapat membuat peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran sehingga berakibat pada pemahaman yang buruk dan menurunkan kinerja peserta didik (Muti, 2024).

Permasalahan lain yang muncul adalah ketidakpahaman siswa terhadap materi sistem ekskresi. Guru mengungkapkan bahwa siswa kerap mengalami kesulitan dalam memahami berbagai proses pada sistem organ tersebut. Berdasarkan 60 responden peserta didik yang menjawab kuesioner terkait pemahaman materi sistem ekskresi, sebanyak 68,3% peserta didik menyatakan merasa sulit memahami materi sistem ekskresi. Salah satu faktor yang mempengaruhi kesulitan tersebut yaitu 61,7% menjawab konsep materi yang luas dan banyak yang harus dihafalkan. Dalam pembelajaran sistem organ di sekolah materi yang diajarkan berfokus pada identifikasi struktur dan fungsinya secara terpisah, sehingga peserta didik cenderung menghafal bagian organ tanpa memahami alasan ilmiah dibalik desain struktur tersebut dalam mendukung prosesnya yang terjadi dalam tubuh, kurangnya pendekatan konseptual pada keterkaitan antara bentuk dan fungsi organ menyebabkan materi sulit dipahami secara mendalam. Capaian pembelajaran Biologi pada fase F Kurikulum Merdeka diharapkan peserta didik dapat memahami keterkaitan antara struktur organ pada sistem organ dan fungsinya dalam tubuh manusia (BSKAP, 2022).

Pada proses pembelajaran, terdapat berbagai aspek yang dapat memenuhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi, salah satunya mengenai metode pengajaran serta jenis bahan ajar yang digunakan oleh pendidik. Hal ini dibuktikan melalui hasil respon peserta didik yang menunjukkan bahwa kesulitan memahami materi disebabkan oleh sebanyak 50% menjawab metode pembelajaran yang kurang menarik berupa diskusi, ceramah, dan tugas kelompok, selain itu sebanyak 25% peserta didik menjawab kurangnya sumber belajar selain buku paket, *PowerPoint*, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Temuan ini sejalan dengan pendapat Hanik (2015) yang menyatakan bahwa faktor eksternal, seperti lingkungan sekolah, metode mengajar yang tidak disukai, serta keterbatasan bahan bacaan yang sesuai dengan kemampuan peserta didik menjadi penyebab kesulitan belajar. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, peran guru tidak hanya sebatas menyampaikan materi, tetapi juga dituntut dalam menyakikan materi yang diolah secara efektif dan mudah dipahami. Hal tersebut mendorong ide kreatif dan inovatif guru elalui pembaruan pada kurikulum, metode, strategi, serta penyediaan bahan ajar yang mampu meningkatkan minat dan keterlibatan dalam proses belajar (Wulandari & Nisrina, 2023).

Pada hasil belajar peserta didik materi sistem ekskresi diperoleh informasi bahwa sekitar 65% s.d 70% jumlah peserta didik belum mencapai nilai KKTP (70) sehingga perlu dilakukan remidi. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah kesiapan belajar (Alwiyah & Imaniyati, 2020). Berdasarkan pengukuran kesiapan belajar peserta didik dimensi pengetahuan pada materi sistem ekskresi, peserta didik terbagi menjadi dua kategori, yaitu belum siap dan siap menerima pelajaran. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa sebagian besar peserta

didik hanya mampu menjawab soal pengetahuan faktual (31,8%), konseptual (28,6%), prosedural (21,1%) dan metakognitif (12,7%). Persentase ini menunjukkan semakin kompleks jenis soal, semakin rendah ketercapaian peserta didik. Oleh sebab itu, dibutuhkan bahan ajar yang terintegrasi dengan model pembelajaran yang mampu menyesuaikan tingkat kesiapan belajar peserta didik guna meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mereka. Salah satu model yang mendukung pemahaman terhadap dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif adalah model *Discovery Learning* yang mendorong peserta didik untuk secara mandiri menemukan konsep, prinsip, dan pengetahuan (Fitriati, *et al.*, 2023; Martiningsih, *et al.*, 2024; Rahayu, 2024). Penerapan model *discovery learning* mendorong peserta didik aktif mengeksplorasi konsep antara struktur fungsi organ dan peserta didik tidak hanya menghafal konsep tetapi juga memahami mekanisme kerja organ ekskresi secara mendalam melalui eksplorasi dan pemecahan masalah berbasis fenomena nyata (Nisa & Sahrir, 2023).

Model *Discovery learning* dalam pembelajaran Biologi sudah diterapkan oleh guru di sekolah, namun guru menyatakan terdapat kendala dimana sintak model pembelajarannya tidak dapat diterapkan secara keseluruhan atau sebagian tidak terlaksana karena keterbatasan waktu yang lebih banyak dihabiskan saat kerja kelompok dan bagi peserta didik yang tingkat pemahamannya lambat harus diberikan penjelasan ulang. Melalui pernyataan tersebut guru mengungkapkan lebih sering menerapkan pembelajaran yang dominan dengan ceramah disertai pemberian tugas dan diskusi dalam bentuk kerja kelompok pada peserta didik. Penerapan model pembelajaran membantu guru dalam mencapai tujuan

pembelajaran dengan sintak-sintak pembelajaran dilaksanakan secara sistematis dan berurutan untuk mencapai kegiatan pembelajaran yang optimal (Fathani, 2018).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan adanya suatu instrumen pembelajaran yang dapat memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran *Discovery learning* secara efektif dengan mempertimbangkan keberagaman kesiapan belajar peserta didik. Guru menyatakan bahwa tanpa bahan ajar yang menarik, peserta didik kurang bersemangat mencari jawaban dan mengerjakan LKPD. Penggunaan LKPD Biologi yang saat ini digunakan oleh sekolah digunakan untuk membantu kegiatan kerja kelompok peserta didik dan melengkapi materi pembelajaran, dimana LKPD tersebut digunakan tidak memanfaatkan kualitas jaringan internet karena kondisi internet disekolah dikatakan sulit dan media belajar online sering kali tidak dapat diakses oleh peserta didik.

Disisi lain terdapat kekurangan dalam LKPD Biologi yang dikembangkan sekolah belum menyesuaikan dengan capaian pembelajaran Biologi fase F. Hal ini dapat dilihat pada pemahaman konsep masih bersifat hafalan dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, terdapat keterampilan proses dengan mengembangkan kreativitas melalui pembuatan poster dan analisis permasalahan sederhana namun tidak disertai kegiatan praktikum, serta belum menyesuaikan keberagaman kesiapan belajar peserta didik, sehingga LKPD tersebut juga belum menyesuaikan dengan tuntutan kurikulum merdeka yang berpusat pada peserta didik dan bersifat fleksibilitas sesuai kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* dapat menjadi solusi yang tepat. LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* merupakan LKPD yang dikemas dengan

panduan kegiatan pembelajaran sesuai sintaks *Discovery learning* dengan diferensiasi konten yang disesuaikan dengan kesiapan belajar peserta didik.

Strategi pembelajaran berdiferensiasi konten memungkinkan penyajian materi yang dapat disesuaikan dengan tingkat kesiapan belajar peserta didik yang berbeda-beda. Penerapan strategi berdiferensiasi konten penting diterapkan dalam pembelajaran dan didukung dengan LKPD, peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kemampuan mereka sehingga tidak ada yang merasa terlalu kesulitan dalam memahami materi. Jika pembelajaran tidak memperhatikan kesiapan belajar peserta didik, maka akan mengalami kesulitan memahami materi yang berujung rendahnya hasil belajar (Sari & Ain, 2022).

Penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi konten kedalam LKPD didasarkan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Amalia & Nugraheni (2024) dengan menganalisis kesiapan belajar peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar berdasarkan pembelajaran berdiferensiasi. Adanya keberagaman kesiapan belajar sehingga penelitian tersebut merekomendasikan pentingnya penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi. Pengembangan LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan kesiapan belajar yang beragam dan mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran. Diterima respon positif terhadap ide ini dari 98,3% peserta didik menyatakan ketertarikan terhadap LKPD berdiferensiasi, termasuk guru yang menyatakan dukungannya terhadap pengembangan bahan ajar tersebut dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman belajar peserta didik dan memenuhi kriteria bahan ajar yang diinginkan oleh guru yakni sesuai dengan tujuan

pembelajaran, menarik, singkat, jelas, dan padat, berisi *games* dan video pembelajaran, dan dilengkapi dengan latihan soal.

Berdasarkan uraian tersebut, pengembangan LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* merupakan alternatif yang dapat ditawarkan penelitian ini. LKPD berdiferensiasi konten memungkinkan peserta didik mengikuti tahapan *Discovery learning* sesuai kemampuannya sehingga pembelajaran dapat berlangsung efektif. Hal ini juga sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas dan penyesuaian dengan kebutuhan peserta didik di mana konten dan aktivitas dalam LKPD disesuaikan berdasarkan kesiapan belajar. Diharapkan LKPD ini dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran Biologi, khususnya pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut.

1. Jenis bahan ajar yang digunakan belum mempertimbangkan keberagaman belajar peserta didik dan masih bersifat *full text* melalui penggunaan buku paket, LKPD, termasuk media berupa *PowerPoint* dan video pembelajaran.
2. Kesulitan memahami materi sistem ekskresi karena metode pembelajaran yang kurang menarik melalui pernyataan peserta didik sebanyak 50%.
3. Kurangnya sumber belajar selain penggunaan buku paket, *PowerPoint*, dan LKPD melalui pernyataan peserta didik sebanyak 25%.

4. Hasil belajar peserta didik masih memperoleh nilai dibawah KKTP pada materi sistem ekskresi sebanyak 65% s.d 70% peserta didik.
5. Jaringan internet yang terdapat di sekolah sering kali sulit diakses sehingga membatasi penggunaan sumber belajar online dan media pembelajaran digital.
6. Penerapan sintak model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran Biologi tidak dapat diterapkan secara menyeluruh.
7. LKPD Sistem Eksresi yang dikembangkan selama ini belum menyesuaikan dengan capaian pembelajaran Biologi fase F dan keberagaman karakteristik kesiapan belajar peserta didik.
8. LKPD yang dirancang secara khusus dengan berdiferensiasi konten belum tersedia untuk mengoptimalkan pembelajaran pada materi sistem ekskresi kelas XI SMAN 1 Kubutambahan.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran memerlukan bahan ajar yang sesuai dengan keberagaman kebutuhan belajar dan pembelajaran efektif bagi siswa. Peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti yang berkaitan pada pengembangan bahan ajar yang belum mempertimbangkan keberagaman kebutuhan belajar dan penerapan model *Discovery learning* yang belum efektif pada pembelajaran Biologi di SMAN 1 Kubutambahan. Terdapat rendahnya hasil pemahaman peserta didik dengan kesiapan belajar yang berbeda-beda khususnya pada materi sistem ekskresi, sehingga diperlukan bahan ajar yang dapat mendukung pembelajaran berdiferensiasi sekaligus selaras dengan model *discovery learning*, Sementara

bahan ajar berupa LKPD sistem ekskresi yang digunakan dalam pembelajaran belum menyesuaikan dengan capaian pembelajaran Biologi pada fase F dan keberagaman kesiapan belajar peserta didik.

Penelitian ini akan difokuskan pada pengembangan LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* pada materi sistem ekskresi kelas XI SMA. Diferensiasi konten dalam LKPD ini akan dikembangkan berdasarkan kesiapan belajar peserta didik. Pengembangan LKPD ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang dibatasi sampai tahap pengembangan dengan pengujian LKPD yang dikembangkan dibatasi sampai tahap uji validitas dan uji kepraktisan. Hal ini dikarenakan durasi penelitian dan tidak dilakukan uji efektivitas karena fokus penelitian pada validitas dan kepraktisan produk.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut maka dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rancang bangun dari LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* pada materi sistem ekskresi kelas XI SMA ?
2. Bagaimanakah validitas dari LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* pada materi sistem ekskresi kelas kelas XI SMA ?
3. Bagaimanakah kepraktisan dari LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* pada materi sistem ekskresi kelas kelas XI SMA?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini dapat dibedakan menjadi tujuan umum dan tujuan khusus.

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* pada materi sistem ekskresi kelas XI SMA yang valid dan praktis yang digunakan sebagai bahan ajar.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

- a. Menyusun rancang bangun produk LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* pada materi sistem ekskresi kelas XI SMA.
- b. Menganalisis validitas dari produk LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* pada materi sistem ekskresi kelas XI SMA.
- c. Menganalisis kepraktisan dari produk LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Sebagai acuan dan referensi dalam mengembangkan bahan ajar di bidang pendidikan

- b. Sebagai sumber informasi untuk memperluas ilmu pengetahuan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

a. Bagi guru

Menyediakan dan memperkenalkan LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

b. Bagi peserta didik

Dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang sistem ekskresi melalui bahan ajar yang memenuhi kebutuhan peserta didik berdasarkan kesiapan belajar.

c. Bagi sekolah

Meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi di sekolah dan dapat digunakan sebagai contoh inovasi pendidikan yang diterapkan di mata pelajaran lain

d. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dalam mengembangkan LKPD yang valid dan praktis sebagai calon tenaga pendidik di bidang Biologi.

1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Isi LKPD yang dikembangkan meliputi bagian depan berupa judul dan identitas, kata pengantar, daftar isi, capaian pembelajaran Biologi fase F, tujuan

pembelajaran, dan penyajian konten pembelajaran berdiferensiasi materi sistem ekskresi dengan sintaks *Discovery learning*, materi terdiri atas (1) Struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi manusia, (2) proses ekskresi pada tubuh manusia, dan (3) Kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan sistem ekskresi. selain materi, LKPD ini nantinya akan dilengkapi dengan konten dan aktivitas sesuai dengan tingkat kesiapan belajar peserta didik, refleksi pembelajaran, rubrik penilaian, bagian penutup berupa *games* dan daftar pustaka.

2. Unsur di dalam pengembangan LKPD ini akan berisi teks, gambar, dan video pembelajaran yang disajikan dalam bentuk link/barcode sehingga LKPD ini juga memfasilitasi keberagaman gaya belajar peserta didik.
3. LKPD yang dikembangkan akan menyesuaikan model pembelajaran *Discovery learning* dan berdiferensiasi konten sehingga kegiatan pembelajarannya akan menyesuaikan dengan sintak-sintak pembelajaran *Discovery learning* bagi peserta didik dengan penyajian konten yang menyesuaikan keberagaman kesiapan belajar peserta didik.
4. Hasil akhir dari LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* yang dikembangkan akan berupa media cetak sehingga LKPD tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh semua peserta didik tanpa harus berpatokan pada kualitas jaringan internet.

1.8. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan LKPD *Discovery learning* berdiferensiasi konten pada materi sistem ekskresi, dikembangkan atas dasar hasil studi pendahuluan

analisis kebutuhan proses pembelajaran peserta didik di SMA Negeri 1 Kubutambahan. Bahan ajar yang selama ini digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran berupa buku paket, LKPD video pembelajaran, dan *PowerPoint* namun bahan ajar yang digunakan masih bersifat *fulltext* dan belum sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik disertai dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* yang belum optimal.

Pemanfaatan bahan ajar LKPD ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang maksimal pada materi sistem ekskresi. Pentingnya pengembangan ini dapat memfasilitasi kegiatan belajar peserta didik dengan keberagaman kesiapan belajar yang berbeda-beda dan sebagai instrumen pembelajaran untuk memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran *discovery learning* dengan efektif. Sehingga pengembangan bahan ajar LKPD *discovery learning* berdiferensiasi konten pada materi sistem ekskresi ini penting dilakukan agar proses pembelajaran di kelas berjalan efektif dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik.

1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Adapun asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- a. LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* mudah digunakan karena berupa media cetak, sehingga mengurangi gangguan yang sering terjadi saat menggunakan perangkat digital dan membantu peserta didik lebih fokus pada materi pembelajaran.

- b. Instrumen penelitian berupa angket diasumsikan valid karena telah diuji validitasnya menggunakan rumus Gregory dengan melibatkan dua orang validator ahli

2. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dari penelitian pengembangan ini yaitu.

- a. Materi yang disajikan pada LKPD berdiferensiasi konten dengan Setting *Discovery Learning* terbatas hanya pada topik sistem ekskresi manusia kelas XI SMA.
- b. Uji coba yang dilakukan terbatas hanya pada uji validitas dan uji kepraktisan, sedangkan uji efektivitas tidak dilakukan karena keterbatasan dalam durasi penelitian.
- c. Penelitian pengembangan model ADDIE ini dibatasi sampai tahap pengembangan (*development*) karena peneliti hanya sampai LKPD yang dikembangkan valid dan praktis.
- d. Diferensiasi konten menyesuaikan dengan kesiapan belajar peserta didik yang hanya berfokus pada dimensi pengetahuan.

1.10 Definisi Istilah

Definisi istilah yang digunakan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan bahan ajar yang digunakan oleh guru sebagai sumber informasi atau pelengkap dalam proses pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami materi. LKPD umumnya berisi materi pembelajaran, tugas atau

latihan soal, dan langkah-langkah yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk mencapai suatu proses pembelajaran. LKPD yang akan dikembangkan dalam penelitian ini akan dilengkapi dengan gambar, video pembelajaran, post-test dan juga *games*. LKPD yang akan dikembangkan akan di desain melalui aplikasi *canva* dengan hasil akhirnya berupa media cetak yang akan digunakan oleh peserta didik.

2. Pembelajaran Diferensiasi Konten

Diferensiasi konten merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang menyesuaikan materi ajar dengan berbagai tingkat kesulitan atau kompleksitas guna mengakomodasi perbedaan kemampuan dan kebutuhan bagi setiap siswa. Penyampaian materi dilakukan berdasarkan tingkat kesiapan belajar, minat, serta gaya belajar masing-masing peserta didik. Strategi diferensiasi konten bertujuan untuk memastikan agar semua peserta didik dapat memahami materi dengan cara yang sesuai dengan karakter dan potensi kemampuan yang dimiliki.

3. *Discovery learning*

Discovery learning merupakan model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk menemukan sendiri konsep melalui eksplorasi dan pemecahan masalah yang telah dirancang oleh guru. Dalam pendekatan ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa agar lebih aktif dan terlibat secara langsung dalam proses belajar. Tahapan dalam pembelajaran *Discovery learning* meliputi: pemberian rangsangan (*stimulation*), perumusan masalah (*problem statement*), pengumpulan informasi (*data collection*), pengolahan informasi (*data processing*), pembuktian (*verification*), serta penarikan kesimpulan (*generalization*).

4. LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning*

LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery learning* adalah Lembar kerja peserta didik yang dirancang untuk menyesuaikan materi pembelajaran berdasarkan kesiapan belajar peserta didik, sehingga peserta didik dapat memahami konsep sesuai dengan tingkat pemahamannya. Diferensiasi konten dalam LKPD ini diwujudkan melalui penyajian materi yang bervariasi, konten berlapis sesuai tingkat kesiapan (Belum siap dan siap), serta adanya pijakan belajar bagi peserta didik yang membutuhkan bimbingan lebih. Setting *discovery learning* diterapkan dengan memberikan stimulus, permasalahan, dan aktivitas eksploratif yang mendorong peserta didik menemukan konsep secara mandiri sesuai dengan sintak *discovery learning*.

