

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Menghadapi era Revolusi Industri 4.0, pembelajaran berfokus pada kemampuan dalam memecahkan masalah dan menemukan solusi dari masalah yang erat kaitannya dengan peristiwa nyata sehari-hari. Saat ini siswa memerlukan kompetensi 4C (Wijaya, 2020). Kompetensi 4C yakni kompetensi untuk berpikir kreatif (*Creative thinking*), berpikir kritis (*Critical thinking*), komunikasi (*Communication*) dan kolaborasi (*Collaboration*). Wagiran dkk. (2017) menyatakan bahwa salah satu kompetensi yang dibutuhkan pada saat ini ialah kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis. Institusi pendidikan hendaknya mempersiapkan siswa untuk memiliki dan melatih keterampilan tersebut.

Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk siswa sebagaimana Peter (2012) menyatakan bahwa berpikir kritis sangat penting karena siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Menguasai keterampilan berpikir kritis sangat penting agar siswa lebih cakap dalam merumuskan suatu argumen, memeriksa kredibilitas sumber, ataupun menentukan suatu keputusan (Sulistiani & Masrukan, 2016). Berpikir kritis mampu membantu setiap individu memecahkan masalah dan memiliki kemampuan yang baik dalam bekerja sama. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran seharusnya dapat mengarahkan siswa untuk berpikir kritis.

Salah satu model pembelajaran yang bisa memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memiliki pengalaman, menemukan konsep dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis ialah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan hasil belajar serta melatih keterampilan berpikir siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak berbasis masalah (Retnowati dkk., 2015). Model *Problem Based Learning* (PBL) ialah pembelajaran yang menyajikan masalah yang bersifat kontekstual sehingga siswa mau untuk belajar (Daryanto, 2014).

Proses pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) akan menghadapi peserta didik dengan masalah nyata yang dekat dengan kegiatan sehari-hari. Melalui pengalaman nyata, keterampilan berpikir kritis siswa akan mengalami peningkatan. Penelitian yang dilakukan oleh (Marlina dkk., 2017; Husen dkk., 2017) mendapat hasil bahwa pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning* bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif peserta didik.

Faktor penentu keberhasilan suatu pembelajaran di kelas salah satunya ialah media dan sumber belajar yang dipakai. Sebagai salah satu perangkat pembelajaran, urgensi pemanfaatan media ajar yakni membantu guru dalam memaparkan materi pelajaran kepada siswa secara efektif juga efisien (Pratama & Saregar, 2019). Oleh karena itu, seorang guru harus mempersiapkan media ataupun sumber belajar dengan baik dengan memperhatikan aktivitas peserta didik, cara mengkonstruksi pemahaman peserta didik, dan peningkatan kemampuan dalam pemecahan masalah. Menurut Darmojo dan Kaliggis (1993) salah satu media yang bisa digunakan ialah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Lembar kerja peserta didik merupakan bahan ajar yang terdiri dari materi, ringkasan serta petunjuk penggunaan dan pelaksanaan tugas yang harus dilaksanakan oleh siswa dan mengacu pada kompetensi-kompetensi yang hendak dicapai (Prastowo, 2011). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terdiri atas tugas yang wajib dikerjakan oleh siswa dan biasanya berupa petunjuk dan langkah-langkah penyelesaian tugas (Kustandi & Darmawan, 2020). Penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran bertujuan untuk menunjang dan memperkuat pembelajaran sehingga indikator, tujuan juga kompetensi yang sesuai dengan kurikulum dapat tercapai (Lase dan Lase, 2020).

LKPD merupakan sarana yang mampu membantu dan memudahkan peserta didik saat melaksanakan proses pembelajaran. Penggunaan LKPD membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuan mereka sehingga mampu meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah (Helmi dkk., 2017). Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Puti & Jumadi (2015) menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang hanya menggunakan buku sekolah belum cukup efektif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir peserta didik. LKPD dapat

memudahkan siswa memahami konsep materi baik yang dilakukan secara eksperimen maupun non eksperimen (Syafi'ah & Alik, 2020). Penyusunan LKPD berusaha untuk mengubah keadaan pembelajaran yang sebelumnya berpusat ke guru menjadi berpusat ke siswa, dengan tujuan untuk meningkatkan keterlibatan dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran serta membantu guru mengarahkan siswa untuk menemukan suatu konsep (Rosliana, 2019). Keuntungan penggunaan LKPD menurut Depdiknas yakni memudahkan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung dan melatih siswa untuk belajar mandiri juga mengerti serta memaparkan tugas yang diberikan (Lestari dkk., 2018).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMPS Pahlawan Nasional, menunjukkan bahwa guru sudah menggunakan LKPD pada proses pembelajaran, namun LKPD yang digunakan guru hanya berupa soal-soal terkait materi serta kegiatan yang belum memasukkan model pembelajaran di dalamnya. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru IPA, keterampilan berpikir peserta didik masih rendah. Soal-soal yang digunakan guru pada LKPD juga belum mampu merangsang peserta didik untuk berpikir secara kritis. Siswa menjawab pertanyaan secara singkat dan hanya melihat dari buku tanpa menyertakan pendapatnya sendiri. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru juga masih menggunakan model konvensional berupa metode ceramah. Model konvensional merupakan model pembelajaran satu arah, dimana siswa hanya mendengarkan penjelasan materi yang diberikan oleh guru. Berdasarkan survey yang dilakukan, 70% siswa menyatakan bahwa proses pembelajaran tidak menghadapi langsung dengan masalah nyata yang terdapat pada kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan siswa belum mampu berpikir secara kritis dimana siswa tidak aktif menjawab pertanyaan guru, mengajukan pertanyaan, tidak mampu memecahkan masalah dan jarang mengeluarkan pendapatnya saat proses pembelajaran berlangsung. Kondisi ini menyebabkan peserta didik kurang tertarik terhadap pembelajaran IPA, sebagaimana hasil survey yang dilakukan sebanyak 80% siswa menganggap IPA merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan menyebabkan banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah dari KKM yang sudah ditetapkan. Apabila hal tersebut tetap berlanjut maka tidak akan tercapai pembelajaran IPA yang sesuai dengan Kurikulum 2013. Peserta didik akan memahami pembelajaran

IPA hanya sebagai suatu hafalan tanpa mengetahui konsep dan mengembangkan rasa ingin tahunya. Maka diperlukan adanya kegiatan perancangan dan pengembangan LKPD dengan model pembelajaran yang sesuai Kurikulum 2013. Pengembangan LKPD sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan untuk memperlancar dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang ditentukan (Julianti, 2018).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dilaksanakan perancangan dan pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi sistem ekskresi manusia. Berdasarkan wawancara dengan guru IPA, materi ini cukup sulit untuk dipahami oleh siswa serta minimnya media dan perangkat pembelajaran yang digunakan. Selain itu, materi sistem ekskresi manusia juga berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dapat lebih aktif berpikir dan mampu bekerja sama dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah. Pada proses pembelajaran materi sistem ekskresi manusia, peserta didik cukup sulit memahami struktur dan fungsi organ ekskresi, proses ekskresi, hingga kelainan dan penyakit pada organ ekskresi.

Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* bertujuan untuk melatih siswa agar mampu memecahkan masalah dan membuat suatu solusi dengan mengumpulkan berbagai informasi. LKPD berbasis *Problem Based Learning* mampu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mandiri dan berkembang. LKPD berbasis PBL mampu merubah cara berpikir peserta didik sebab dapat merangsang peserta didik untuk aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru, mengajukan pendapat, mendengar dan memberikan tanggapan. Melalui pencarian jawaban serta solusi permasalahan yang harus dipecahkan, akan merangsang daya pikir dan nalar peserta didik (Ansyah dkk., 2021). Model pembelajaran PBL mampu menciptakan lingkungan belajar yang mampu mendukung berpikir kritis. Pembelajaran berbasis PBL dilandaskan pada situasi bermasalah yang akan membangkitkan keingintahuan peserta didik sehingga tertarik untuk melaksanakan penyelidikan. Saat melaksanakan penyelidikan, peserta didik menerapkan tahapan berpikir kritis untuk menyelidiki masalah, menganalisa berdasarkan bukti-bukti dan menentukan keputusan berdasarkan penyelidikan yang dilakukan (Nafiah, 2014). LKPD berbasis PBL

mampu menekankan siswa untuk berpikir kritis dengan belajar mandiri, berani bertanya, menyelesaikan tugas tanpa dibantu, bertanggung jawab, mampu menyelesaikan permasalahan serta mencoba menemukan pengetahuan sendiri (Tresnaningsih, 2019).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII SMPS Pahlawan Nasional Medan T.P 2021/2022”**.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. LKPD yang digunakan guru masih berisi soal-soal terkait materi dan kegiatan yang belum menerapkan sintaks pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*.
2. Pembelajaran IPA di Sekolah belum mendorong siswa untuk berpikir kritis. Peserta didik tidak aktif bertanya dan menyampaikan pendapat dalam proses pembelajaran IPA.
3. Proses pembelajaran masih bersifat *Teacher Centered*.
4. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di SMPS Pahlawan Nasional masih rendah.

### **1.3 Ruang Lingkup Masalah**

Untuk memfokuskan penelitian ini pada masalah yang ditemukan, maka ruang lingkup penelitian akan dibatasi. Adapun ruang lingkup masalah pada penelitian ini adalah :

1. LKPD yang dirancang berbasis *Problem Based Learning* dan terfokus pada materi sistem ekskresi manusia.
2. LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini ditujukan untuk siswa kelas VIII SMPS Pahlawan Nasional.
3. Model pengembangan yang digunakan dalam perancangan LKPD ini yaitu dengan mengadopsi model 4D.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan ruang lingkup masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apa permasalahan yang mendasari pengembangan LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL di SMPS Pahlawan Nasional?
2. Bagaimana rancangan LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL yang dikembangkan?
3. Bagaimana tingkat kelayakan LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL berdasarkan penilaian ahli materi, ahli pembelajaran dan ahli desain?
4. Bagaimana respon guru IPA terhadap LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL?
5. Bagaimana respon peserta didik terhadap LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL?
6. Bagaimana keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia setelah menggunakan LKPD berbasis PBL?

#### 1.5 Batasan Masalah

Masalah pada penelitian ini dibatasi pada :

1. Perancangan dan pengembangan LKPD mengadopsi model 4D yang mencakup tahap *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Tahap *disseminate* pada penelitian dibatasi pada penyebaran ruang lingkup terbatas di SMPS Pahlawan Nasional.
2. LKPD yang dirancang dan dikembangkan pada penelitian ini merupakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) hanya untuk materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII di SMPS Pahlawan Nasional Medan T.P 2021/2022.
3. Penilaian kualitas LKPD yang dikembangkan dibatasi pada penilaian oleh ahli materi, ahli pembelajaran dan ahli desain, serta respon guru IPA dan respon peserta didik.

## 1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui permasalahan yang mendasari dalam pengembangan LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL di SMPS Pahlawan Nasional.
2. Untuk mengetahui rancangan LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui tingkat kelayakan LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL berdasarkan penilaian ahli materi, ahli pembelajaran dan ahli desain.
4. Untuk mengetahui respon guru IPA terhadap LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL.
5. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD sistem ekskresi manusia berbasis PBL.
6. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia setelah menggunakan LKPD berbasis PBL.

## 1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat melalui penelitian ini antara lain :

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat menambah semangat belajar peserta didik, mendapatkan pengalaman belajar dengan menggunakan LKPD berbasis PBL pada materi sistem ekskresi manusia, dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir peserta didik.
2. Bagi guru, produk LKPD yang dihasilkan dapat digunakan sebagai rujukan guru dalam mengajar, menambah wawasan dan meningkatkan kreatifitas.
3. Bagi peneliti, menjadi pengalaman dalam perancangan dan pengembangan LKPD berbasis PBL, dan sebagai acuan untuk mengembangkan diri dalam bidang pendidikan.
4. Bagi sekolah, untuk mendorong dan menambah penyediaan perangkat pembelajaran berupa LKPD sehingga mampu membantu meningkatkan proses pembelajaran.

### 1.8 Defenisi Operasional

Guna menghindari kesalah pahaman penafsiran istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, maka penulis perlu menjelaskan istilah-istilah tersebut, diantaranya:

1. Pengembangan LKPD berbasis PBL merupakan penelitian dan pengembangan (R&D), dengan menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*).
2. LKPD merupakan suatu bahan ajar berupa lembaran-lembaran yang terdiri dari ringkasan materi, petunjuk pelaksanaan dan tugas-tugas atau kegiatan yang harus diselesaikan oleh peserta didik.
3. *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang melatih kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah nyata dari kehidupan peserta didik yang mampu mendorong dan merangsang kemampuan berpikir. Langkah-langkah *Problem Based Learning* yaitu orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, memandu investigasi mandiri maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi hasil karya.
4. Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan dalam menggunakan nalar untuk berpikiran adil dan rasional mengenai sesuatu yang harus diyakini atau masalah praktis yang akan dihadapi. Aspek-aspek berpikir kritis antara lain memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*), memberikan penjelasan lanjut (*advanced clarification*), serta menyusun strategi dan taktik (*strategy and tactics*).