

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pesatnya perkembangan globalisasi di abad 21 mempengaruhi setiap aspek kehidupan termasuk di dunia pendidikan. Abad ke 21 ditandai dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat dan berkembangnya otomatisasi dimana banyak pekerjaan yang bersifat rutin dan berulang digantikan oleh mesin, baik mesin produksi maupun komputer. Saat ini, pendidikan berada di era pengetahuan dengan percepatan peningkatan pengetahuan yang luar biasa. Percepatan peningkatan pengetahuan didukung oleh penerapan media dan teknologi digital yang disebut dengan *information super highway* (Gates *et al.*, 1996).

Menurut Permendikbud No. 103 Tahun 2014, karakteristik pembelajaran abad 21 menuntut pembelajaran yang berpusat pada siswa. Namun pada kenyataannya dalam proses pembelajaran seringkali berpusat pada guru sehingga sebagian besar siswa menjadi pasif, malas belajar, bosan saat belajar, dan tidak memahami konsep materi yang diberikan guru (Adilla *et al.*, 2018). Oleh karena itu, diperlukan adanya bahan ajar baik bagi siswa maupun guru. Buku teks merupakan kumpulan bahan yang disusun secara sistematis dengan tujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang baik bagi siswa (Nugraha *et al.*, 2013). Hal ini membuktikan pembelajaran belum sesuai dengan kurikulum yang menuntut pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Pemilihan bahan ajar dan media yang tepat serta menarik dapat memfasilitasi interaksi Pendidikan, memungkinkan siswa untuk berkreasi dan menerima pembelajaran yang diajarkan. Media pembelajaran memberikan manfaat dalam pembelajaran di kelas, antara lain peningkatan konsentrasi siswa, memotivasi siswa, peningkatan efektivitas belajar, dan adaptasi terhadap tingkat perkembangan siswa.

Pembelajaran yang diharapkan adalah suatu kegiatan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran yang mampu membantu siswa menjadi lebih kreatif, aktif, mandiri dan mampu mengungkapkan isi pikirannya. Salah satu model

pembelajaran yang mendukung hal tersebut adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Depdiknas (2008) mengatakan bahwa LKPD dapat menjadi pedoman dalam kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Duch *et al.*, (2001) mengatakan Pembelajaran Berbasis Masalah dapat membantu siswa memecahkan masalah yang disajikan secara berkelompok sehingga dapat menghasilkan pengalaman belajar. Selain itu, saat ini juga sedang dilakukan inovasi terhadap perangkat pembelajaran khususnya LKPD yang biasanya disajikan dalam bentuk media cetak yang dapat diubah ke dalam bentuk digital dengan bantuan komputer atau bahkan telepon genggam atau smartphone. LKPD berbentuk berbagai aplikasi, salah satunya *LiveWorksheet*. *LiveWorksheet* dapat diakses secara online dan siswa dapat menggunakannya dengan mudah.

Menurut Bergmann & Sams (2020), penerapan model *Problem Based Learning* menggunakan LKPD *LiveWorksheet* dapat meningkatkan aktivitas siswa menjadi lebih bersemangat dan mandiri dalam mengerjakan LKPD, meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam mengungkapkan pikirannya serta dapat memicu rasa ingin tahu siswa. sehingga LKPD *LiveWorksheet* dapat disebut sebagai LKPD interaktif. LKPD Interaktif merupakan sarana pembelajaran yang diciptakan guru untuk menunjang dan meningkatkan kemampuan siswa (Purwanto, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru biologi kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kabanjahe dapat disimpulkan bahwa selama ini guru masih jarang menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran. Diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran cenderung menggunakan buku ajar atau buku paket dan LKPD bantuan penerbit yang biasa digunakan dari buku ataupun internet dan bukan dirancang oleh guru. LKPD hanya berisi ringkasan materi dan latihan berupa soal *Essay* atau pilihan berganda yang kurang mendorong peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran dan kurang meningkatkan kemampuan berpikir karna peserta didik hanya fokus dalam menjawab soal – soal yang ada. Pembelajaran yang menggunakan LKPD seperti ini memiliki keterbatasan dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam penafsiran dari peristiwa yang dipelajari. Guru belum menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi sistem pertahanan tubuh, kemudian LKPD yang digunakan belum pernah menggunakan *LiveWorksheet* dalam mengaplikasikan sebagai media

pembelajaran di kelas. Hal tersebut menarik perhatian penelitian untuk mempermudah guru dalam menggunakan media *LiveWorksheet*, siswa dapat mengaksesnya melalui link yang diberikan oleh guru dan mengerjakan secara langsung.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dilakukan perbaikan terhadap LKPD disekolah tersebut yang sesuai dengan kriteria pembuatan LKPD yang baik dan benar dan dapat berfungsi sebagai pembimbing siswa dalam memecahkan masalah. Peneliti berencana akan mengembangkan e-LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi sistem pertahanan tubuh yang diharapkan dapat melatih siswa dalam memecahkan masalah dan berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis akan malakukan penelitian tentang **“Pengembangan LKPD Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kabanjahe”**.

## 2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. LKPD yang digunakan guru adalah LKPD buatan penerbit yang hanya berisi rangkuman materi dan latihan berupa soal *essay* atau pilihan berganda.
2. LKPD yang digunakan belum sepenuhnya memenuhi kriteria pembuatan LKPD yang baik dan benar.
3. LKPD kurang mendorong siswa dalam melakukan aktivitas belajar yang melibatkan siswa dalam memecahkan suatu masalah.
4. LKPD yang digunakan siswa belum menggunakan model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* pada materi sistem pertahanan tubuh.
5. Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kabanjahe belum pernah menggunakan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* menggunakan *LiveWorksheet*.

### 3.1 Ruang Lingkup

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* terfokus pada materi sistem pertahanan tubuh.
2. E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* ditunjukkan untuk siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 2 Kabanjahe.
3. Model pengembangan dalam mengembangkan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini adalah model ADDIE.

### 4.1 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah e-LKPD berbasis *Problem Based Learning*.
2. E-LKPD yang dikembangkan memuat beberapa sintaks *Problem Based Learning* yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

### 5.1 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana analisis kebutuhan e-LKPD berbasis *Problem based learning*?
2. Bagaimana rancangan produk e-LKPD berbasis *Problem based learning*?
3. Bagaimanakah tingkat kelayakan e-LKPD berbasis *Problem based learning* pada materi sistem pertahanan tubuh menurut ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli desain?
4. Bagaimanakah respon guru dan respon siswa terhadap e-LKPD pada materi sistem pertahanan tubuh berbasis *Problem Based Learning* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kabanjahe yang dikembangkan ?

5. Bagaimanakah efektivitas e-LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi sistem pertahanan tubuh di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kabanjahe?

### 6.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut: Untuk mengetahui analisis kebutuhan e-LKPD berbasis *Problem based learning*.

1. Untuk mengetahui rancangan produk e-LKPD berbasis *Problem based learning*.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan e-LKPD berbasis *Problem based learning* pada materi sistem pertahanan tubuh menurut ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli desain.
3. Untuk mengetahui respon guru dan respon siswa terhadap e-LKPD pada materi sistem pertahanan tubuh berbasis *Problem based learning* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kabanjahe.
4. Untuk mengetahui efektivitas e-LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi sistem pertahanan tubuh di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kabanjahe.

### 7.1 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat diantaranya :

1. Bagi siswa, adanya e-LKPD berbasis *Problem Based learning* pada materi sistem pertahanan tubuh dapat meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan motivasi untuk belajar.
2. Bagi guru, adanya e-LKPD dapat dijadikan bahan ajar alternatif yang sesuai dengan kebutuhan siswa pada materi sistem pertahanan tubuh.
3. Bagi sekolah, berkontribusi untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dengan menyediakan bahan ajar tambahan.