

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era modern abad 21, serba teknologi seperti saat ini segala hal berkembang dengan pesat begitu juga di bidang pendidikan. Dalam dunia pendidikan tentunya sangat penting untuk memastikan peserta didik memiliki keterampilan untuk belajar dan berinovasi menggunakan teknologi dan media informasi. Mengingat banyaknya informasi yang menyebar dengan mudah, dapat diakses di mana saja, dan dapat dikomunikasikan di mana saja. Haka dan Suhandi (2018) menyatakan bahwa perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan seharusnya dapat menciptakan suasana nyaman dalam proses pembelajaran. Namun fakta yang ditemui dilapangan kemajuan teknologi justru masih kurang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, terutama yang menyangkut penggunaan media pembelajaran.

Irwandi dan Juariah (2016) menyatakan bahwa tenaga pendidik belum optimal memanfaatkan pesatnya perkembangan internet terutama dalam hal penggunaan media pembelajaran. Pada umumnya pendidik hanya menggunakan media *offline* seperti pemberian video pembelajaran dan *powerpoint*. Oleh karena itu, para pendidik dituntut untuk dapat memenuhi kebutuhan siswa modern dalam menghadapi pembelajaran dengan membangun proses pembelajaran yang menarik dan menghibur agar selaras dengan kemajuan TIK saat ini. Widana (2018) menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik lebih menyukai suasana belajar yang mengikuti kemajuan perkembangan teknologi dan informasi.

Kurikulum 2013 menginginkan proses pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan ilmiah atau saintifik. Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran dapat mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik secara terpadu. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud dijalankan dengan tahapan belajar melalui mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2013). Untuk

mendukung pelaksanaan kurikulum 2013 serta mengembangkan proses pembelajaran, guru dapat mengekspos ide-ide peserta didik lewat penggunaan sumber belajar.

Tercapainya tujuan pembelajaran dalam sebuah lembaga pendidikan tidak terlepas dari peran guru sebagai pembentuk manusia yang menguasai ilmu pengetahuan. Guru memberikan ilmu kepada para peserta didiknya dengan berbagai model dan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, pelajaran, dan kondisi sekolah. Dalam kegiatan belajar tujuan pembelajaran dan pencapaian kompetensi bagi peserta didik harus dicapai dengan maksimal (Widodo, 2017).

Menurut Hanny dan Khofifah (2022) pemilihan bahan ajar dan media yang tepat serta menarik dapat memfasilitasi interaksi pendidikan, memungkinkan siswa untuk berkreasi dan menerima pelajaran yang diajarkan. Media pembelajaran memberikan manfaat dalam pembelajaran di kelas, antara lain peningkatan konsentrasi siswa, motivasi siswa, peningkatan efektivitas belajar, dan adaptasi terhadap tingkat perkembangan siswa. Meskipun sebenarnya, keterampilan guru yang kurang memadai dalam pemanfaatan teknologi dan keterbatasan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran menyebabkan siswa cepat bosan dan pembelajaran tidak terlaksana secara optimal, yang mempengaruhi kualitas pembelajaran, sehingga perlu dikembangkan bahan ajar yang dapat menunjang kualitas pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang ada yaitu E-LKPD yang merupakan lembaran berisi petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam pembelajaran dengan mengacu pada Kompetensi Dasar melalui elektronik digital atau internet. E-LKPD dapat diakses secara mudah melalui pc/laptop maupun smartphone, data E-LKPD dapat didukung dengan gambar dan video pertanyaan lisan dan bisa dijawab pada saat itu. E-LKPD memiliki peranan penting dalam pembelajaran agar peserta didik tidak hanya menerima suapan melainkan mencari sendiri dengan turut andil dalam proses pembelajaran (Zahroh dan Yuliana, 2021).

Menurut Farkhati dan Sumarti (2019), E-LKPD tersebut harus dijadikan upaya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. E-LKPD digunakan agar pembelajaran lebih efektif dan peserta didik tidak merasa bosan dikarenakan berbantuan alat elektronik yang hendaknya dijadikan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar serta dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar

peserta didik. E-LKPD dengan pemanfaatan teknologi menjadi lebih efisien sebab peserta didik telah biasa dengan menghadapi dunia digitalisasi.

E-LKPD dapat dibuat dengan menggunakan bantuan perangkat lunak berupa *Live Worksheet*. Avischa *et al.* (2022) menyatakan bahwa *Live Worksheet* merupakan platform berbasis web yang memberikan alternatif penyampaian materi dalam bentuk lembar kerja yang bisa diakses dan direspon secara *online* oleh peserta didik. *Live Worksheet* mengubah paradigma penggunaan lembar kerja tradisional yang harus dicetak dan dikerjakan secara *offline* menjadi lembar lembar kerja yang bisa dikerjakan oleh peserta didik secara *online* tanpa harus dicetak namun tetap memberikan tampilan yang menarik dan aktivitas yang beragam. Dengan tampilan yang menarik guru bisa membuat siswa termotivasi dan juga semangat dalam mengerjakan soal-soal yang terdapat pada lembar kerja yang telah diberikan. Tugas yang diberikan oleh guru melalui aplikasi *Live Worksheet* secara *online* dapat dikerjakan oleh siswa dengan mengirimkan jawabannya secara *online* juga.

Kemampuan guru dalam merancang bahan ajar menjadi hal yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran melalui sebuah media bahan ajar. Untuk mencapai keberhasilan tersebut, selain penggunaan media bahan ajar yang tepat, penggunaan model pembelajaran pun harus sesuai agar hasil belajar peserta didik meningkat.

Salah satu model pembelajaran yang disarankan oleh Kementerian Pendidikan Nasional untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran yang dapat mengoptimalkan aktivitas *saintific* peserta didik adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL merupakan suatu pendekatan yang dimulai dengan mengajukan masalah dan dilanjutkan dengan menyelesaikan masalah tersebut (Assegaff dan Sontani, 2016). Model PBL dapat menjadi wadah bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan berpikir yang lebih tinggi.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mendorong peserta didik untuk mengembangkan rasa ingin tahunya dengan mengeksplorasi pengetahuannya serta dapat membuat mandiri dari permasalahan yang diberikan pada kegiatan belajar (Astuti *et al.* 2018). Permasalahan yang dimaksud merupakan masalah kontekstual di dunia nyata yang merangsang peserta didik belajar untuk memecahkan masalah tersebut.

Magdalena (2016) menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Surya dan Anita (2017) menyatakan bahwa pengaruh penerapan *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan yang terjadi karena dalam penerapan model PBL peserta didik terlatih dalam memecahkan sebagai permasalahan sesuai dengan kemampuan melalui penyelidikan secara autentik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 4 Medan, diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran LKPD yang digunakan oleh guru masih sering menggunakan LKPD yang diperoleh dari penerbit umum, kemudian dimodifikasi oleh guru yang isinya memuat judul, tujuan, materi, kegiatan apa yang akan dilakukan dan rubrik penilaian. Guru memodifikasi LKPD dikarenakan LKPD yang diperoleh dari penerbit pada umumnya hanya berisikan kumpulan soal-soal yang kemudian dijadikan guru sebagai tugas atau pekerjaan rumah bagi peserta didik, peserta didik hanya dituntut mengerjakan soal-soal yang ada didalam LKPD tanpa memahami materinya terlebih dahulu. Di sekolah yang digunakan sebagai lokasi penelitian belum menggunakan LKPD berbasis PBL pada materi virus, kemudian LKPD yang digunakan masih berbentuk cetak serta belum pernah menggunakan *Live Worksheet* dalam pengaplikasiannya selama proses pembelajaran. Hal tersebut menarik perhatian penelitian untuk mempermudah guru yakni dengan menggunakan media *Live Worksheet*, siswa dapat mengaksesnya melalui link yang dikirim oleh guru dan bisa mengerjakan secara langsung. Pekerjaan guru menjadi lebih ringan karena jawaban siswa otomatis dapat diperiksa secara langsung melalui beberapa pengaturan yang ada di *Live Worksheet*.

Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pembelajaran tidak mendorong siswa untuk melakukan aktivitas belajar dengan pendekatan ilmiah. Demi ketercapaian pembelajaran Biologi yang sesuai dengan Kurikulum 2013 yang maksimal, maka perlu diadakannya perbaikan terhadap bahan ajar berupa E-LKPD terkhusus pada materi Virus. Hal ini dikarenakan materi virus berkaitan erat dengan kehidupan dan permasalahan sehari-hari yang dihadapi siswa. Saat mempelajari materi virus siswa diharapkan dapat memahami konsep virus, sehingga siswa dapat berpartisipasi dalam menanggulangi permasalahan yang disebabkan oleh virus. Materi virus merupakan

salah satu materi yang cukup sulit untuk dipahami oleh siswa, sehingga diperlukan pembiasaan dalam mengidentifikasi untuk melatih keterampilan berpikir siswa. Maka dari itu penting untuk memperhatikan pendekatan yang dapat memunculkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah oleh siswa.

Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* bertujuan agar siswa dapat memecahkan permasalahan dengan mengumpulkan informasi untuk membentuk solusi dari masalah yang diberikan. Adapun LKPD yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis model *Problem Based Learning* yang disesuaikan dengan sintaks PBL yang nantinya dapat membuat siswa menjadi benar-benar memahami materi virus dengan memperhatikan model atau metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran agar siswa tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dan memiliki pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Dengan demikian pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dapat sepenuhnya terwujud.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka akan dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-LKPD dengan *Live Worksheet* Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Virus di Kelas X MIA SMA Negeri 4 Medan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. LKPD yang digunakan di SMA Negeri 4 Medan biasanya diperoleh dari penerbit umum.
2. LKPD yang digunakan di SMA Negeri 4 Medan belum menggunakan model pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi virus.
3. LKPD yang digunakan oleh guru di SMA Negeri 4 Medan masih berbentuk cetak.
4. Peserta didik di SMA Negeri 4 Medan belum pernah menggunakan E-LKPD dengan *Live Worksheet*.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pengembangan diperlukan dalam melakukan penelitian untuk mempermudah peneliti dalam memfokuskan penelitian. Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* terfokus pada materi virus.
2. E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* ditujukan untuk siswa kelas X MIA di SMA Negeri 4 Medan.
3. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini adalah model 4-D.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. E-LKPD yang dirancang melalui penelitian ini hanya untuk materi Virus.
2. E-LKPD yang dirancang melalui penelitian ini adalah E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* (PBL).
3. Penilaian kualitas E-LKPD dibatasi pada penilaian oleh Ahli Materi, Ahli Pembelajaran, dan Ahli Desain, kemudian respon dari Guru Biologi dan respon dari Peserta Didik.
4. Penelitian ini menggunakan E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* untuk mengetahui hasil belajarsiswa.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus berdasarkan penilaian ahli materi?
2. Bagaimana kelayakan E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus berdasarkan penilaian ahli pembelajaran?
3. Bagaimana kelayakan E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus berdasarkan penilaian ahli desain?

4. Bagaimana respon guru dan peserta didik terhadap E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus?
5. Bagaimana efektivitas E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus terhadap hasil belajar siswa?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan pertanyaan penelitian di atas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus berdasarkan penilaian ahli materi.
2. Mengetahui kelayakan E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus berdasarkan penilaian ahli pembelajaran.
3. Mengetahui kelayakan E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus berdasarkan penilaian ahli desain.
4. Mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus.
5. Mengetahui efektivitas E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi virus terhadap hasil belajar siswa.

1.7 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak yang menggunakan informasi hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dalam menerapkan pembelajaran menggunakan E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* kepada peserta didik.
2. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan contoh penyediaan bahan ajar berupa E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* melalui proses pengembangan instruksional.
3. Bagi guru, E-LKPD dengan *Live Worksheet* berbasis *Problem Based Learning* yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai pedoman guru dalam mengajar untuk menerapkan model *Problem Based Learning*.

4. Bagi peserta didik, E-LKPD dengan *Live Worksheet* yang dihasilkan dapat dijadikan sumber belajar sehingga dapat memotivasi untuk belajar mandiri dan mendapatkan pengalaman model *Problem Based Learning* pada materi Virus.

