

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan telah menjadi aspek pokok dalam kehidupan manusia yang sangat penting. Interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik merupakan suatu proses pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar oleh peserta didik. Menurut Sudarisman, dkk (2015:29) pada era pengetahuan di abad 21 ini dicirikan dengan adanya pertautan dalam dunia ilmu pendidikan secara komperhensif yaitu secara luas, menyeluruh, teliti dan meliputi banyak hal. Proses pembelajaran yang berlangsung tidak hanya sekedar penyampaian pesan dari pendidik kepada peserta didik, akan tetapi lebih menekankan pada cara pendidik untuk menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan mampu melibatkan peserta didik belajar secara aktif. Hal itu dapat menjadikan proses pembelajaran yang interaktif.

Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam usaha menciptakan manusia yang berkualitas. Menurut Wahyuningsih (2020:20) pembelajaran biologi memerlukan strategi pembelajaran yang tepat dengan melibatkan peserta didik seoptimal mungkin baik secara intelektual maupun emosional.

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan saat ini diharapkan memiliki peningkatan dan penyempurnaan proses pembelajaran yang dapat mendorong pembaharuan dari hasil teknologi pendidikan. Pemanfaatan teknologi bertujuan mengatasi permasalahan yang terjadi selama proses belajar mengajar demi mencapai aspek tujuan pembelajaran yang

telah ditentukan.

Hasil peningkatan teknologi dapat dimanfaatkan dalam proses pembuatan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi. Menurut Joni, dkk (2020:14) penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik, karena dengan menghadirkan media pembelajaran sebagai alat bantu penyampaian materi akan dapat mempermudah peserta didik untuk memahami isi materi yang disampaikan.

Pada perencanaan dan pelaksanaan aktivitas pembelajaran saat ini, setiap guru diupayakan agar mampu mempersiapkan dan memfungsikan segala unsur yang menunjang kelancaran proses pembelajaran untuk berjalan dengan efektif dan efisien. Salah satunya yaitu dengan guru mampu mengetahui dan merancang pemakaian media pembelajaran (Tarigan & Siagian, 2015:189). Media pembelajaran diakui sebagai alat bantu yang mampu melahirkan umpan balik yang baik bagi peserta didik. Karena keefektifan daya serap anak didik terhadap bahan pelajaran yang sulit dan rumit bisa didapatkan dengan bantuan dari media pembelajaran. Pengembangan variasi alat bantu atau media diharapkan mampu meningkatkan perhatian peserta didik selama proses pembelajaran, agar menumbuhkan motivasi dan semangat belajar.

Menurut Jhoni, dkk (2023:142) pada proses belajar mengajar umumnya hanya menggunakan media berupa *textbook*, meskipun sudah ada variasi penambahan ilustrasi tetapi masih belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan pemahaman konsep materi pada peserta didik. Pemanfaatan teknologi dengan menghadirkan inovasi dalam proses belajar di kelas, yaitu

dengan mengembangkan media interaktif yang dapat mengolah beberapa interaksi antara peserta didik dengan informasi itu sendiri dan proses pembelajaran pun menjadi lebih efektif.

Menurut Surjono (2017:41) interaktivitas adalah ciri khas dari program multimedia pembelajaran interaktif, yakni melalui tingkat interaktivitas akan menentukan seberapa intens keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas belajar. Media interaktif terkait dengan komunikasi dua arah. Interaktivitas dalam media yang diberikan yaitu pengguna dilibatkan untuk berinteraksi dengan program aplikasi dan aplikasi informasi interaktif bertujuan agar pengguna bisa memperoleh informasi yang ingin didapatkan (Fikri & Madona, 2018:25).

Maka untuk menciptakan pembelajaran interaktif, perlu adanya media pendukung sebagai alat bantu yang digunakan pada saat belajar di kelas. Media pendukung tersebut seperti adanya tampilan gambar, video serta game edukasi untuk membantu peserta didik dalam mempelajari materi yang ada dalam buku teks dan peserta didik tidak akan merasa jenuh ketika belajar (Otoluwa, dkk., 2020:2). Namun, kendala yang muncul adalah masih banyak guru yang kurang memahami dengan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis ICT (*Information Communication and Technology*) terutama terhadap pengetahuan dan penguasaan *software*, maka pengetahuan dan pemahaman tentang media pembelajaran berbasis ICT penting untuk dikuasai oleh seorang pendidik (Isroqmi, 2015:1318). Karena dengan penggunaan media pembelajaran berbasis ICT yang memiliki keunggulan tampilan menarik dapat diakses menggunakan

smartphone, laptop atau komputer sehingga lebih mudah digunakan serta dapat meningkatkan kualitas belajar.

Titin & Kurnia (2022:2) mengatakan bahwa dari hasil pengamatan di sekolah pada kegiatan belajar mengajar biologi, guru menyampaikan materi hanya secara teoritis saja sehingga cenderung membuat peserta didik hanya menghafal tanpa ada penerapan, peserta didik menjadi kurang aktif, muncul stigma pembelajaran biologi sulit dan banyak istilah latin yang sulit untuk dimengerti. Materi pembelajaran biologi mencakup konsep serta objek-objek pembelajaran yang bersifat abstrak dan fakta-fakta ilmiah yang konkret. Biologi termasuk salah satu pelajaran yang bersifat hafalan dan membutuhkan pemahaman materi yang lebih mendalam, sehingga sangat dibutuhkan alat bantu berupa media sebagai penyampaian informasi dari konsep materi.

Berdasarkan hasil wawancara guru yang dilakukan di SMAS PGRI 2 Kota Jambi, mengatakan bahwa selama ini pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi kelompok. Diskusi kelompok yang dilakukan hanya dari kelompok penyaji yang membuat makalah dan dibacakan hasilnya di depan kelas. Di sekolah tersebut menyediakan beberapa sarana dan prasarana yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran peserta didik yaitu jaringan internet, proyektor, lab komputer, serta sebagian besar peserta didik memiliki *smartphone*. Namun terdapat kendala dalam penggunaan fasilitas sekolah dengan keterbatasannya jumlah komputer yang harus digunakan secara bergantian dan hanya memiliki satu proyektor milik sekolah. Pada saat ini sumber utama yang digunakan oleh guru adalah buku LKS (Lembar Kerja Peserta Didik) dan buku paket. Penggunaan LKS dan buku paket yang berupa *textbook* itu membuat

peserta didik beranggapan bahwa materi pembelajaran bersifat rumit dan semakin membuat peserta didik kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran termasuk buku biologi. Hal ini menjadi permasalahan dalam proses pembelajaran di SMA PGRI 2 sehingga menyebabkan kurangnya minat dan ketertarikan belajar peserta didik serta pemahaman materi biologi yang tidak maksimal.

Guru bidang studi Biologi di sekolah mengatakan terdapat beberapa materi biologi yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik yaitu berupa materi seperti sistem saraf dan sistem peredaran darah, sehingga untuk menyampaikan materi tersebut memerlukan penggunaan media yang lebih jelas karena akan sulit jika hanya disampaikan tanpa ada gambaran visual dari materi yang abstrak tersebut.

Berdasarkan hasil dari angket kebutuhan peserta didik yang telah disebar kepada 24 peserta didik kelas XII IPA di SMA PGRI 2 tentang permasalahan media pembelajaran Biologi di sekolah yang kurang bervariasi didapatkan bahwa perlu adanya pengembangan media yang dikaitkan dengan teknologi agar dapat meningkatkan minat dan pemahaman materi oleh peserta didik. Data diperoleh sebesar 91,6% atau 22 peserta didik yang berpendapat bahwa perlu adanya media pembelajaran yang lebih menarik untuk dapat memahami materi pembelajaran. Kemudian 10 dari 24 peserta didik dengan presentase terbanyak sebesar 41,7% memilih sistem saraf sebagai materi yang sulit untuk dipahami. Oleh karena itu, dipilih materi dari sistem saraf sebagai salah satu materi yang kompleks dan sulit dipahami peserta didik.

Sistem saraf adalah salah satu sub materi yang cukup rumit bagi peserta didik, karena mempelajari bagian-bagian saraf yang bersifat abstrak tanpa alat bantu dan banyak menggunakan istilah ilmiah menjadikan materi ini sulit untuk

dipahami oleh peserta didik. Materi sistem saraf memiliki berbagai konsep dengan mencakup struktur, mekanisme, dan susunan yang harus dikuasai oleh peserta didik agar dapat mengaitkannya dengan konsep materi dari sistem regulasi manusia yang lainnya. Hasil penyebaran angket peserta didik mengatakan bahwa dari 16 orang dengan presentase 66,7% berpendapat pada bagian mekanisme penghantaran impuls sulit untuk dipahami, 9 orang dengan presentase 37,5% berpendapat pada bagian susunan sistem saraf sulit untuk dipahami, 7 orang dengan presentasse 29,2% berpendapat pada bagian struktur sel saraf sulit untuk dipahami, dan 3 orang dengan presentase 12,5% berpendapat pada bagian kelainan/gangguan sistem saraf sulit untuk dipahami.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi sistem saraf kelas XI ini yang direncanakan dua kali pertemuan dengan 2 jp selama 70 menit. Keterbatasan waktu tersebut menjadikan kendala untuk penyampaian materi kepada peserta didik jika tidak menggunakan alat bantu yang sesuai. Tujuan pembelajaran biologi adalah agar peserta didik dapat memahami, menemukan dan menjelaskan konsep-konsep serta prinsip-prinsip dalam biologi (Wahyuningsih, 2012:20). Tercapainya tujuan pembelajaran salah satunya yakni dengan meningkatkan pemahaman konsep materi peserta didik melalui penyajian media pembelajaran yang tepat. Sangat penting peran suatu media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dan tampilan yang menarik.

Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi beberapa kendala pembelejaran yang ada yaitu dengan mengembangkan suatu media pembelajaran yang interaktif sebagai alat bantu pembelajaran berupa *software*.

Mas'ud (2014:30) menjelaskan bahwa *lectora inspire* merupakan *software* atau aplikasi yang secara khusus memiliki fungsi sebagai *authoring tool* atau alat-alat berupa fitur yang mengintegrasikan konten pada sebuah produk untuk membuat konten *E-learning* pada multimedia interaktif dan media pembelajaran inovatif lainnya.

Media pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan informasi pembelajaran agar proses belajar mengajar dapat lebih interaktif serta kondusif. Shalikhah, dkk (2017:13) mengatakan bahwa *software lectors inspire* ini telah didesain khusus bagi pemula yang akan sangat mempermudah untuk digunakan dalam pembuatan media pembelajaran maupun bagi peserta didik yang mempelajari materi melalui media *lectora inspire* dengan mencakup materi dan soal evaluasi. Media pembelajaran *lectora inspire* ini juga dapat dipublish secara *online* maupun *offline* sehingga akan mempermudah peserta didik untuk belajar mandiri didalam maupun diluar jam pelajaran sekolah.

Media interaktif berbasis *lectora inspire* yang dikembangkan berisikan teks, gambar, video, animasi, tombol navigasi, dan evaluasi mandiri dengan dilengkapi oleh penilaian skor akhir yang menjadikan suatu media interaktif bagi peserta didik dimana media ini dapat diakses menggunakan perangkat laptop, komputer, *smartphone* pada saat mengidentifikasi materi dari sistem saraf.

Media pembelajaran berbasis *lectora inspire* ini telah banyak dikembangkan salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Dalimunthe & Rohani tahun 2022 yang menunjukkan bahwa penggunaan *lectora inspire* sebagai media pembelajaran memiliki hasil yang baik presentase sebesar 80% dari ahli media dengan kategori "layak", 88% dari ahli materi dan guru dengan kategori

“sangat layak” sebagai media pembelajaran pada materi sistem reproduksi. Namun, masih belum menemukan banyak media pembelajaran mengenai materi sistem saraf yang digunakan pada proses pembelajaran.

Perbedaan penelitian yang dilakukan terhadap penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini dikembangkan pada pembelajaran biologi materi sistem saraf terhadap media pembelajaran interaktif yang dikembangkan menggunakan *lectora inspire* dengan menjawab kebutuhan pendidik saat pra penelitian yaitu pendidik masih kekurangan media inovatif yang tepat dalam pembelajaran berbasis ICT.

Berdasarkan latar belakang ini, peneliti melakukan sebuah penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Pada Sub Materi Sistem Saraf untuk Kelas XI SMA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil produk pengembangan berbasis *lectora inspire* sebagai media pembelajaran interaktif pada sub materi sistem saraf untuk peserta didik kelas XI SMA?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *lectora inspire* terhadap pembelajaran peserta didik kelas XI SMA?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *lectora inspire* pada materi sistem saraf untuk kelas XI SMA?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *lectora inspire* pada materi sistem saraf untuk kelas XI SMA?

5. Bagaimana efektivitas penggunaan media interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada materi sistem saraf untuk kelas XI SMA?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil produk pengembangan berbasis *lectora inspire* sebagai media pembelajaran interaktif pada sub materi sistem saraf untuk peserta didik kelas XI SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *lectora inspire* terhadap pembelajaran peserta didik kelas XI SMA.
3. Untuk menganalisis penilaian guru terhadap hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *lectora inspire* pada materi sistem saraf untuk kelas XI SMA.
4. Untuk menganalisis respon peserta didik terhadap hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *lectora inspire* pada materi sistem saraf untuk kelas XI SMA.
5. Untuk menganalisis efektivitas penggunaan media interaktif berbasis *Lectora Inspire* pada materi sistem saraf untuk kelas XI SMA.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Adapun spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Produk media pembelajaran dirancang menggunakan *software lectora inspire* versi 18.2.3.

2. Media yang dikembangkan untuk menyampaikan materi dan soal menggunakan *software lectora inspire* diakses melalui [link nervousystem101101.rf.gd](http://link.nervousystem101101.rf.gd), *QR Code* dan aplikasi.
3. Media yang dikembangkan mudah diakses secara *online* maupun *offline* sehingga dapat menghindari permasalahan penyimpanan pada perangkat yang digunakan ataupun permasalahan jaringan internet oleh peserta didik.
4. Media pembelajaran berbasis *lectora inspire* bernilai inovatif dengan gambar yang bervariasi serta fitur-fitur menarik yaitu berupa: cover, petunjuk penggunaan, kompetensi pembelajaran, materi, video, soal kuis, soal evaluasi, referensi, dan profil penyusun.
5. Produk yang dihasilkan berisi materi sistem saraf yang mencakup pengertian, komponen, mekanisme impuls, susunan sistem saraf, mekanisme gerak serta gangguan pada sistem saraf.
6. Hasil pengembangannya berupa *link* dan aplikasi dapat diakses menggunakan laptop atau *smartphone*.

1.5 Pentingnya Pengembangan

1.5.1 Secara Teoritis

Adapun pentingnya dari hasil penelitian pengembangan ini yaitu agar media pembelajaran interaktif berbasis *lectora inspire* dapat memvisualisasikan materi sistem saraf menjadi lebih kongkret dengan memuat fitur-fitur yang dapat meningkatkan pemahaman dan sebagai media dari sistem pembelajaran yang lebih interaktif sehingga dapat memotivasi serta mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi selama kegiatan belajar.

1.5.2 Secara Praktis

- a. Membantu peserta didik untuk bisa memperoleh pengalaman dalam belajar melalui media pembelajaran interaktif berbasis *lectora inspire* sebagai alternatif pembelajaran materi sistem saraf.
- b. Menjadikan solusi bagi guru dan peserta didik sebagai sarana dan referensi media pembelajaran biologi dalam mengatasi permasalahan dari keterbatasan media sebelumnya untuk lebih mempermudah dalam penyampaian informasi materi.
- c. Untuk menyediakan media ajar berupa *software* dalam bentuk *lectora inspire* yang bersesuaian dengan kebutuhan belajar mengajar materi sistem saraf.
- d. Menambah pengetahuan dan wawasan yang lebih dalam bagi peneliti dalam mengembangkan *software lectors inspire* sebagai media pembelajaran biologi pada materi sistem saraf.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dari penelitian ini yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran *lectora inspire* bisa digunakan sebagai bahan ajar guru tanpa ada pelatihan khusus.
2. Guru dan peserta didik dapat lebih mudah untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *lectora inspire* pada sub materi sistem saraf.
3. Penggunaan media pembelajaran interaktif seperti *lectora inspire* dapat meningkatkan pemahaman konsep materi oleh peserta didik.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Batasan pengembangan dari penelitian ini yaitu:

1. Media pengembangan ini diakses menggunakan *smartphone* atau laptop oleh peserta didik melalui *link* dan aplikasi.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan hanya difokuskan pada materi sistem saraf.
3. Responden yang menjadi subjek uji coba penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA di SMAS PGRI 2 Kota Jambi.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalah pahaman terhadap istilah-istilah yang terkait dalam penelitian ini, maka peneliti perlu menjelaskan sebagai berikut.

1. Media pembelajaran adalah sebuah perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari materi pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.
2. Pembelajaran interaktif adalah konsep pembelajaran yang membentuk komunikasi dua arah atau timbal balik antara perantara pembelajaran/media pembelajaran dengan peserta didik. Berupa interaksi (respon aktif) antara pengguna dengan media pembelajaran.
3. Media interaktif adalah media pembelajaran yang memuat komponen audio-visual untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat menarik perhatian peserta didik untuk aktif selama proses pembelajaran.
4. *Lectora inspire* adalah perangkat lunak khusus yang berfungsi sebagai *authoring tool* untuk membuat konten *e-learning* menjadi media pembelajaran inovatif.