

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan abad ke-21 ini memberikan banyak perubahan yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk pada bidang pendidikan. Pendidikan dapat membantu manusia dalam mengembangkan pola pikir, cara pandang, dan martabat di lingkungan sosialnya. Pendidikan juga mengajarkan manusia cara memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari sehingga mereka dapat menghadapi perubahan menuju ke arah yang lebih baik. Pendidikan yang diperoleh setiap individu juga berbeda, ada yang mengikuti perkembangan zaman, ada pula yang masih menggunakan cara lama atau tanpa bergantung pada teknologi.

Perkembangan teknologi tentunya akan membantu pekerjaan manusia menjadi lebih mudah. Pada bidang pendidikan, guru menggunakan teknologi saat mengajar agar proses pembelajaran yang dilakukan dapat terlaksana dengan baik. Menurut Haryanto (2015:5), penggunaan teknologi pada bidang pendidikan adalah sebuah keharusan karena akan meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran sehingga kualitas dan mutu peserta didik akan meningkat.

Teknologi yang digunakan di bidang pendidikan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Adanya media pembelajaran akan membantu guru dalam menyampaikan materi selama proses pembelajaran. Menurut Kristanto (2016:6) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan ajar), sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik.

Sebagian besar mata pelajaran juga memerlukan media pembelajaran sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Salah satunya yaitu mata pelajaran biologi.

Biologi merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang segala hal yang berkaitan dengan makhluk hidup. Menurut Palennari, dkk (2016:2) biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang materi dan energi yang berhubungan dengan makhluk hidup dan proses-proses kehidupan.

Salah satu materi yang ada pada mata pelajaran biologi ini yaitu materi bioteknologi. Bioteknologi adalah ilmu yang mempelajari tentang pemanfaatan makhluk hidup untuk menghasilkan barang dan jasa. Menurut Suryanda, dkk (2020:10) materi bioteknologi adalah salah satu materi yang sulit untuk dipahami peserta didik. Kesulitan ini disebabkan bahwa bioteknologi terutama mengenai proses rekayasa genetika sulit dipahami oleh peserta didik karena proses yang rumit dan bersifat abstrak untuk diterima peserta didik.

Hasil wawancara juga disampaikan bahwa metode yang digunakan pada saat pembelajaran kurang interaktif. Materi yang sulit dipahami peserta didik yaitu materi bioteknologi terutama pada bioteknologi modern. Umumnya materi bioteknologi proses pembelajarannya dilakukan dengan membuat sebuah produk untuk meningkatkan pemahaman materi peserta didik seperti bioteknologi konvensional, sedangkan bioteknologi modern berhubungan dengan rekayasa materi genetik dan peserta didik kurang memahami karena hanya melihat dari video.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru biologi di SMA Pelita Raya, informasi yang didapatkan di sekolah tersebut yaitu masih menggunakan Kurikulum 2013 pada kelas XII dan Kurikulum Merdeka pada kelas X dan XI. Terdapat kendala dalam keterbatasan penggunaan media pembelajaran

sebagai penunjang pelaksanaan pembelajaran. Sumber belajar SMA Pelita Raya saat ini berupa buku paket, LKPD, *power point*, dan video yang ditayangkan dari *Youtube*. Selain itu, disampaikan juga bahwa terdapat materi yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik pada kelas X SMA Pelita Raya yaitu materi bioteknologi. Nilai rata-rata hasil belajar dari peserta didik kelas X pada materi bioteknologi berkisar antara 16-68. Hanya 12 peserta didik atau 37,5% yang tuntas dari nilai ditetapkan yaitu 70.

Adanya informasi tentang kesulitan dalam memahami materi bioteknologi, maka solusi untuk permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan mudah untuk diakses oleh peserta didik maupun guru yaitu media pembelajaran menggunakan *articulate storyline*. Menurut Amiroh (2019:2-3) *articulate storyline* merupakan salah satu *multimedia authoring tools* yang digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif dengan konten yang berupa gabungan dari teks, gambar, grafik, suara, animasi, dan video.

Secara umum, aplikasi *articulate storyline* mudah untuk dipelajari karena tampilan awalnya mirip dengan *Microsoft PowerPoint*. Aplikasi *articulate storyline* memiliki desain yang menarik dengan berbagai konten seperti teks, grafik, tautan *web*, dan video yang disematkan. Kita juga dapat mengimpor file *PowerPoint* ke dalam aplikasi *articulate storyline* dan melakukan banyak pembaruan. Selain itu, media ini bisa ditambahkan kuis dalam berbagai bentuk, seperti pertanyaan benar/salah, pertanyaan pilihan ganda, pasangan yang cocok, dan jawaban singkat.

Media interaktif dapat membantu menyampaikan materi biologi yang abstrak atau sulit dipahami. Kesulitan pada mata pelajaran biologi dikarenakan tidak semua

materi dapat dipelajari secara langsung. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang tidak efektif dapat menyebabkan peserta didik kurang memahami materi. Menurut Adnyana, (2017:6) media interaktif yang menggabungkan video, audio, animasi dan teks mempunyai kemampuan untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan cepat dipahami oleh siswa.

Sementara itu, hasil penelitian tentang *articulate storyline* yang dilakukan oleh Dhoifullah, dkk (2023:11-20) menunjukkan kelayakan dari media *articulate storyline* dengan hasil dari validasi media sebesar 89.2%, kepraktisan media sebesar 95.2% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, media pembelajaran layak digunakan dalam proses belajar mengajar. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan Rafmana, dkk (2018:52-65) menunjukkan hasil penelitian bahwa media pembelajaran berbasis *articulate storyline* dinyatakan valid, praktis karena memperoleh persentase 82.1% dan dapat meningkatkan motivasi belajar pada peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara di SMA Pelita Raya, diketahui bahwa SMA tersebut memiliki fasilitas yang memadai untuk menggunakan media pembelajaran. Fasilitas sekolah antara lain laboratorium komputer, proyektor, dan wifi. SMA Pelita Raya juga memperbolehkan peserta didik untuk membawa *handphone* ke sekolah. Hal tersebut tentunya dapat membantu proses pembelajaran karena peserta didik dapat mengeksplor materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan angket yang diberikan kepada 32 orang peserta didik melalui *google form*, diperoleh data sebanyak 90,6% mengatakan bahwa guru telah menggunakan media pembelajaran selama proses belajar mengajar, 93,8% peserta didik merasa bosan apabila dalam proses pembelajaran tidak menggunakan media

pembelajaran, 96,9% peserta didik mengatakan bahwa menggunakan media pembelajaran lebih memudahkan dalam memahami materi. Saat ditanyakan media pembelajaran yang diharapkan untuk mengatasi kesulitan dalam memahami materi sebanyak 84,4% peserta didik mengatakan bahwa media yang diharapkan yaitu multimedia interaktif. Selain itu, 90,6% peserta didik menganggap sulit pada materi bioteknologi dan 84,4% peserta didik menganggap sulit memahami sub materi bioteknologi modern.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, dirasa perlu melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran biologi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Articulate Storyline* pada Materi Bioteknologi di Kelas X SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil pengembangan media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada materi bioteknologi di kelas X SMA?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada materi bioteknologi di kelas X SMA?
3. Bagaimana respon guru terhadap media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada materi bioteknologi di kelas X SMA?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada materi bioteknologi di kelas X SMA?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari pengembangan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis hasil pengembangan media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada materi bioteknologi di kelas X SMA.
2. Untuk menganalisis kelayakan media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada materi bioteknologi di kelas X SMA.
3. Untuk menganalisis respon guru terhadap media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada bioteknologi di kelas X SMA.
4. Untuk menganalisis respon peserta didik terhadap media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada materi bioteknologi di kelas X SMA.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan dirancang dengan *software articulate storyline*
2. Produk yang dihasilkan dapat menampilkan teks, gambar, video, yang disesuaikan dengan kebutuhan pada materi bioteknologi kelas X SMA.
3. Produk yang dihasilkan dalam bentuk *link* dan dapat diakses dengan laptop atau komputer dan *handphone*.
4. Terdapat struktur menu yang tersedia pada media ini yaitu halaman judul, halaman selamat datang (*Login*), informasi yang berisi (petunjuk penggunaan, glosarium dan daftar rujukan), capaian pembelajaran, materi, latihan, games, serta profil pengembang.

5. Materi yang terdapat dalam media ini yaitu bioteknologi untuk kelas X SMA yang dilengkapi dengan video dan latihan soal. Materi disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* ini yaitu:

1. Media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* adalah solusi untuk sumber belajar untuk peserta didik dan guru dalam mengatasi permasalahan pada proses pembelajaran secara konvensional.
2. Media pembelajaran *articulate storyline* ini dikembangkan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi bioteknologi modern secara mandiri dan fleksibel.
3. Menambah pengetahuan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran biologi pada materi bioteknologi dengan menggunakan *articulate storyline*.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi dari pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dihasilkan dapat menjadi tambahan sumber belajar untuk peserta didik
2. Media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* dapat diakses dengan mudah bagi peserta didik karena media pembelajaran *articulate storyline* dirancang dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.

3. Media pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik pada materi bioteknologi modern.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Batasan dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Media pengembangan yang dikembangkan hanya mencakup materi bioteknologi, dan akan dibahas lebih detail mengenai materi bioteknologi modern meliputi perbedaan bioteknologi modern dan konvensional, karakteristik dan manfaat bioteknologi modern, contoh-contoh bioteknologi modern seperti rekayasa genetika, tanaman transgenik, kultur jaringan, DNA rekombinan, hibridoma, kloning, dan peran serta dampaknya.
2. Penelitian pengembangan media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* pada materi bioteknologi modern yang akan dikembangkan sesuai dengan materi yang diajarkan pada proses pembelajaran pada kelas X SMA Pelita Raya Kota Jambi.
3. Hasil publikasi produk berupa *link* dan aplikasi yang dapat diakses secara *online* dan *offline* melalui *handphone*, laptop dan komputer.
4. Tahapan pengembangan media ini menggunakan model ADDIE. Namun, penelitian ini tidak sampai pada tahap implementasi karena hanya menguji kelayakan produk sebagai sumber tambahan belajar.

1.7 Definisi Istilah

Adapun definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Pengembangan merupakan penelitian dengan tujuan mengembangkan dan menghasilkan desain, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, dan alat evaluasi pendidikan.

2. Media pembelajaran yaitu sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan mencapai tujuan pembelajaran dan dapat merangsang perhatian, minat dan perasaan peserta didik.
3. *Articulate storyline* adalah multimedia *authoring tools* yang digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang berisi teks, gambar, video serta suara.