

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dari masa lampau hingga zaman modern ini telah banyak mengalami perubahan yang menunjukkan adanya suatu kemajuan. Teknologi membantu kita menyelesaikan berbagai macam urusan, salah satunya yaitu urusan komunikasi. Era perkembangan IT telah memberikan dampak dalam berbagai bidang, tidak terkecuali pada bidang pendidikan. Menurut Fernando, dkk., (2022: 1) Perkembangan IT yang berkembang pesat sekarang ini ialah smartphone, laptop/PC, internet, dan sebagainya. Semua itu dapat dimanfaatkan oleh guru supaya peserta didik bisa menyerap dan mengembangkan keterampilan yang akan dibutuhkannya di masa depan. Pengembangan multimedia pembelajaran yang menarik serta interaktif menjadi salah satu solusi alternatif yang dapat dilakukan oleh guru.

Pengaruh dari penggunaan teknologi pada dunia pendidikan akibat pandemi covid-19 bisa dirasakan oleh semua kalangan mulai dari pendidik, peserta didik, orang tua peserta didik, dan sebagainya. Maritsa, dkk., (2021: 2) menyatakan bahwa teknologi termasuk salah satu bidang yaitu bidang ilmu pengetahuan yang mempelajari suatu sistem yang terdapat dalam komputer maupun laptop yaitu membuat suatu alat atau aplikasi yang terpasang dalam suatu jaringan untuk memudahkan manusia dalam kegiatan sehari-hari. Seiring perkembangan zaman yang semakin modern maka teknologi akan semakin

canggih dan lebih maju seperti lebih banyaknya media yang mendukung dalam bidang pendidikan.

Pembelajaran adalah suatu proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dalam dunia pendidikan dengan memberikan materi dan latihan kepada siswa. Sebagaimana pendapat Hasyim (2014: 5) bahwa dalam proses belajar mengajar, seorang pendidik merupakan sumber daya edukatif serta aktor utama pada proses pembelajaran. Dengan demikian, kreativitas selalu menjadi hal yang penting dalam pembelajaran untuk seorang pendidik. Perubahan pada teknologi informasi dan pembelajaran yang begitu cepat bukan menjadi penghambat untuk seorang pendidik sebagai sumber dan aktor utama dalam pendidikan, melainkan sebagai tantangan yang menjadikan kreativitas dan kompetensi profesional pendidik yang lebih tinggi.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMP Negeri 8 Tanjungpinang diketahui bahwa pembelajaran secara tatap muka dimulai sejak tahun akademik 2022/2023. Kemudian hasil wawancara yang peneliti lakukan bersama salah satu guru IPA SMP Negeri 8 Tanjungpinang menyatakan bahwa sekolah telah menerapkan kurikulum merdeka tetapi hanya pada kelas VII dan VIII, sementara untuk kelas IX masih menerapkan kurikulum 2013.

Hasil wawancara peneliti lakukan bersama salah satu guru IPA di SMP Negeri 8 juga didapatkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran IPA sumber belajar yang seringkali digunakan oleh guru yaitu LKS, Buku Paket Siswa, modul dan beberapa jenis media pembelajaran seperti *Powerpoint* dan video pembelajaran yang tersedia di Youtube saja. Selanjutnya, karakter siswa yang

diungkapkan oleh guru IPA yang mengajar menyatakan siswa kurang merespon pertanyaan yang diajukan oleh guru dan siswa cenderung bosan dengan pembelajaran yang disampaikan dikarenakan siswa lebih tertarik pembelajaran dibuat secara ringkas dan berbasis Android. Maka itu diperlukan variasi dalam proses pembelajaran yang membuat peneliti ingin mencoba mengembangkan media pembelajaran yang efektif untuk diterapkan di kelas.

Berdasarkan hasil angket yang peneliti sebarakan di SMP Negeri 8 Tanjungpinang kepada 25 orang peserta didik, didapatkan 92% (23 peserta didik) tertarik dengan media pembelajaran interaktif yang bisa diakses menggunakan Android. Sedangkan 8% (2 peserta didik) kurang tertarik dengan alasan tidak mempunyai Android pribadi. Hasil angket juga didapati bahwa materi biologi yang tergolong sulit peserta didik pahami yaitu materi Bioteknologi karena termasuk materi yang banyak, padat, dan sulit dipahami. Kemudian peserta didik kurang mengetahui konsep bioteknologi didunia nyata, baik bioteknologi konvensional maupun bioteknologi modern. Peserta didik juga kurang dalam mempelajari bahasa ilmiah dari mikroorganisme. Hal ini sejalan dengan hasil angket peserta didik bahwa tingkat kesulitan materi bioteknologi yaitu pada indikator prinsip dasar bioteknologi, perbedaan prinsip dasar pengembangan bioteknologi konvensional dan modern, serta penerapan bioteknologi dalam berbagai bidang masing-masing sebesar (32%, 76%, 68%).

Kesulitan peserta didik dalam mempelajari materi bioteknologi tidak boleh dianggap sebagai hal yang wajar dan biasa saja sampai tidak ada upaya untuk memperbaikinya. Kesulitan belajar tidak hanya dialami oleh peserta didik yang

memiliki kemampuan dibawah rata-rata, tetapi juga bisa dialami oleh siswa yang dengan kemampuan rata-rata normal, bahkan peserta didik yang berkemampuan kinerja akademik yang cukup baik. Salah satu alasan peserta didik kurang memahami pembelajaran yaitu karena bosan selama proses pembelajaran, sehingga guru juga memerlukan media pembelajaran yang kreatif dan efektif agar siswa tertarik dan proses pembelajaran menjadi tidak membosankan Zetkas, dkk., (2016: 158).

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan salah satu guru IPA SMP Negeri 8 ini juga peneliti mendapatkan informasi bahwa peserta didik dapat menggunakan atau laptop untuk mendukung proses pembelajaran di dalam kelas apabila mendapatkan izin dari guru mata pelajaran yang bersangkutan. Namun, faktor lain yang ditemukan bahwa peserta didik belum bisa mengakses jaringan internet yang ada di lingkungan sekolah secara bebas, maka peserta didik harus menggunakan jaringan internet pribadi.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran Articulate Storyline untuk materi Bioteknologi kelas IX. Peneliti berharap pengembangan ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran dalam mengatasi lemahnya proses belajar mengajar baik dikelas maupun peserta didik secara mandiri. Adapun judul penelitian ini yaitu “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA pada Materi Bioteknologi Kelas IX”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka didapatkan perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana proses pengembangan multimedia pembelajaran interaktif IPA pada materi Bioteknologi kelas IX yang valid, praktis, dan efektif?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, yaitu untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif IPA pada materi Bioteknologi kelas IX yang valid, praktis dan efektif.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dihasilkan disusun berdasarkan Kompetensi Dasar 3.7 pada Kurikulum 2013 revisi untuk pembelajaran IPA kelas IX. Berikut Kompetensi Dasar 3.7: “Memahami konsep bioteknologi dan perannya dalam kehidupan manusia”.
2. Produk yang dihasilkan merupakan media pembelajaran interaktif pada materi Bioteknologi Kelas IX yang dapat diakses menggunakan PC, Laptop, *Smartphone*, dan Tablet.
3. Produk yang dihasilkan menggunakan aplikasi Articulate Storyline 3 yang di dalamnya memuat komponen yaitu teks, gambar, video dan kuis dengan jenis *soft file*.
4. Produk yang dihasilkan dapat berjalan di semua Windows dan Android.

5. Media pembelajaran yang dikembangkan beberapa fitur antara lain yaitu fitur kompetensi dasar, materi pembelajaran, gambar pembelajaran, soal/kuis, daftar pustaka, petunjuk penggunaan, dan profil peneliti.
6. Pada menu kompetensi dasar juga disajikan indikator pencapaian belajar.
7. Pada menu petunjuk penggunaan akan disajikan beragam petunjuk penggunaan beserta fungsi tombol navigasi yang terdapat di dalam multimedia.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti diharapkan memberikan manfaat untuk beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai salah satu alternatif penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan menarik, menyenangkan, dan kreatif. Selain itu, guru juga bisa menggunakannya sebagai tolak ukur keberhasilan penyampaian materi dengan disajikannya soal-soal yang berkaitan dengan materi yang disampaikan.

2. Bagi Peserta Didik

Adapun manfaat penelitian ini bagi peserta didik diantara lain:

- a. Melalui multimedia pembelajaran diharapkan dapat menumbuhkan motivasi dan stimulus dalam proses pembelajaran.
- b. Meningkatkan daya berpikir kritis peserta didik.
- c. Dapat menambah pengetahuan peserta didik terhadap materi Bioteknologi.
- d. Dapat menjadi sumber belajar mandiri peserta didik diluar sekolah.

3. Bagi Peneliti Lainnya

Dengan dilakukannya penelitian ini maka diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik lagi agar dapat mengembangkan kualitas pendidikan di Indonesia.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian pengembangan ini, multimedia pembelajaran interaktif IPA pada materi Bioteknologi SMP dikembangkan dengan mengasumsikan hal-hal sebagai berikut:

1. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dapat menarik minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan akan berisi materi yang bersifat kontekstual.
3. Multimedia pembelajaran dapat efektif digunakan saat pembelajaran tatap muka maupun jarak jauh.

Dalam penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif IPA pada materi Bioteknologi SMP memiliki keterbatasan, yaitu:

1. Pengembangan multimedia pembelajaran ini lebih difokuskan pada satu materi saja yaitu Bioteknologi SMP kelas IX.
2. Media pembelajaran ini memerlukan alat untuk mengoperasikannya minimal sistem operasi Android maupun Laptop.
3. Media ini bisa diakses di PC, Laptop, Android tetapi tidak bisa diakses di iOS.

4. Multimedia interaktif yang peneliti kembangkan hanya menilai kemampuan dari aspek kognitif (pengetahuan).

G. Definisi Operasional

Untuk memperjelas kata dan menghindari kesalahan-kesalahan terhadap persepsi terkait istilah dalam penelitian dan pengembangan yang dipaparkan diatas, maka perlu dijelaskan beberapa definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Multimedia Pembelajaran Interaktif

Multimedia pembelajaran interaktif didefinisikan sebagai alat bantu pada proses belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas. Multimedia pembelajaran interaktif yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu media yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya pada materi bioteknologi, yang mana terdapat paparan informasi maupun interaksi antara peserta didik dengan media/alat yang bertujuan mempermudah proses pembelajaran. Multimedia interaktif mengemas suatu informasi menjadi lebih menarik yang termuat teks, gambar, video, audio, dan animasi, serta permainan.

2. Articulate Storyline 3

Articulate Storyline 3 adalah sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang dapat menampilkan konten dengan gabungan teks, gambar, video, audio, grafik, dan animasi berupa media berbasis web (html5).

3. Materi Bioteknologi

Materi Bioteknologi adalah materi yang diajarkan pada siswa kelas IX semester 2 pada Kurikulum 2013 revisi. Adapun Kompetensi Dasar pada materi Bioteknologi yaitu 3.7 Memahami konsep bioteknologi dan perannya dalam kehidupan manusia. Bioteknologi merupakan cabang ilmu biologi yang mempelajari pemanfaatan makhluk hidup untuk menghasilkan barang dan jasa. Submateri ini yaitu: 1) Sejarah dan Pengertian Bioteknologi, 2) Perbedaan antara Bioteknologi Konvensional dan Modern, 3) Proses di setiap Bioteknologi (pangan, peternakan, pertanian, kesehatan, lingkungan, dan forensik).

