

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagian besar sekolah-sekolah di daerah yang sedang berkembang masih banyak menggunakan sarana pendukung proses pembelajaran dengan media dan bahan ajar yang konvensional dan monoton, sehingga perlu adanya pembaruan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih variatif dan menarik minat peserta didik, yakni dengan memanfaatkan teknologi. Salah satu inovasi yang dapat diciptakan adalah dengan menerapkan ilmu pengetahuan bersamaan dengan teknologi dalam proses pembelajaran peserta didik yang memiliki kemudahan akses untuk bisa dioperasikan di komputer ataupun di *smartphone* yang biasa digunakan oleh peserta didik.

Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Kementerian Informasi dan Komunikasi pada tahun 2017 sebanyak 66,3% penduduk di Indonesia memiliki *smartphone*. Pulau Sumatera merupakan pengguna nomor 2 terbanyak setelah pulau jawa dengan persentase pengguna 84,14%. Pendidik dapat memanfaatkan peluang ini untuk menciptakan multimedia pembelajaran yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja melalui *smartphone* sehingga membuat sistem pembelajaran lebih efektif. Multimedia merupakan jenis media pembelajaran yang paling efektif (Surata dkk., 2020:25). Menurut Gunawan dan Ritonga (2019:117) multimedia adalah kumpulan teks, gambar, dan suara serta animasi yang kemudian dipadukan dan dirancang menggunakan komputer untuk selanjutnya dipergunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi. Barton (2004:88) menyimpulkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi serta multimedia sangat

membantu dalam pembelajaran sains dengan membangun aspek pemikiran sains yang praktis.

SMAN 7 Kota Jambi merupakan salah satu Sekolah Penggerak angkatan Pertama di Kota Jambi. Sekolah ini menerapkan media pembelajaran bagi peserta didik yang cukup beragam seperti sumber media Youtube, Buku Cetak, dan PowerPoint, khususnya dalam pelajaran Biologi yang mempelajari sistem pencernaan manusia namun berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi di sekolah tersebut, media yang digunakan masih belum efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan., terutama pada materi yang berkaitan dengan sistem organ. Media pembelajaran yang digunakan juga belum beragam dan tidak sebanyak media pembelajaran yang sudah diterapkan oleh sekolah penggerak lainnya yang ada di Kota Jambi, seperti di SMAN 5 dan SMAN 10 Kota Jambi. Oleh karena itu, penulis memilih SMAN 7 Kota Jambi sebagai subjek penelitian dalam pengembangan media pembelajaran yang berbasis teknologi yang inovatif.

Berdasarkan hasil wawancara guru biologi di SMAN 7 Kota Jambi, bahwa materi mengenai sistem organ merupakan materi yang sulit untuk dipahami peserta didik. Selain itu, berdasarkan angket analisis masalah dan kebutuhan peserta didik materi sistem organ yang sulit menurut responden adalah materi sistem pencernaan. Hal ini disebabkan karena peserta didik kesulitan dalam belajar materi sistem pencernaan terutama pada pokok bahasan proses pencernaan makanan. Studi tentang proses fisiologis sistem pencernaan manusia bersifat abstrak, menjadikannya topik yang sulit bagi peserta didik, karena proses fisiologis yang

terkait dengan asimilasi makanan tidak dapat langsung dirasakan, pemahaman peserta didik seringkali tidak sesuai dengan konsep ilmiah.

Berdasarkan hasil angket yang disebarakan kepada peserta didik kelas XI SMAN 7 Kota Jambi, peserta didik bersemangat dan termotivasi untuk belajar saat menggunakan media pembelajaran, hal yang sama juga disampaikan oleh guru mata pelajaran biologi saat mengajar di kelas, peserta didik akan lebih antusias saat guru menggunakan media atau metode yang unik saat proses pembelajaran, dari hasil angket tersebut juga diketahui bahwa hasil peserta didik menyukai pembelajaran dengan menggunakan media yang disertai dengan animasi, gambar dan suara (audiovisual), selain itu juga 18 dari 30 peserta didik atau 60% peserta didik kelas XI yang mengisi angket menggunakan android dengan intensitas 7-8 jam per hari dan 4 peserta didik atau 23.3% intensitas penggunaan android per hari lebih dari 8 jam.

Berdasarkan hasil angket analisis peserta didik tersebut, perlu adanya inovasi media pembelajaran audiovisual yang dimuat dalam sistem android untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang materi sistem pencernaan manusia yang dapat dengan mudah diakses melalui *smartphone* android yang dimiliki peserta didik. *Game* edukasi *android* belum pernah diterapkan dalam pembelajaran biologi di SMAN 7 Kota Jambi. *Game* edukasi merupakan *game* yang didesain sedemikian rupa yang memuat nilai-nilai yang mendidik dan mengandung unsur pendidikan yang dapat merangsang daya pikir peserta didik (Kiryakova dkk., 2014:2).

Media pembelajaran dengan *game* edukasi *android* dapat membangun atmosfir belajar yang menyenangkan dan santai, serta dengan bantuan media ini

peserta didik dapat belajar secara mandiri. Karakteristik *game* edukasi yang dapat dimainkan pada *smartphone android* memudahkan peserta didik untuk belajar dimanapun dan kapanpun. Efek adiktif pada *game* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran (Singkoh dkk., 2016:28) yang merangsang minat dan motivasi peserta didik dalam belajar, sehingga peserta didik dapat mengulang belajar materi sistem pencernaan manusia tanpa rasa jenuh dan malas (Pratama & Haryanto, 2017:172). Berdasarkan laporan yang diperoleh dari laman *We Are Social*, Indonesia menempati urutan kedua pengguna *game* terbanyak di dunia dari 44 negara per Juli 2022 dengan persentase pengguna sebesar 94,9%. Fenomena ini dapat dimanfaatkan untuk menciptakan media pembelajaran berbasis *game* yang digemari oleh peserta didik untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan. Berdasarkan pemaparan diatas maka dilakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukasi *Android* Menggunakan *Construct 3* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas XI SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran dengan *game* edukasi *android* menggunakan *construct 3* pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik SMA kelas XI?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *game* edukasi *android* menggunakan *construct 3* pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik SMA kelas XI?

3. Bagaimana respon guru terhadap media pembelajaran *game* edukasi *android* menggunakan *construct 3* pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik SMA kelas XI?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran *game* edukasi *android* menggunakan *construct 3* pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik SMA kelas XI?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang ditelaah dijabarkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran *game* edukasi *android* menggunakan *construct 3* pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik SMA kelas XI.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran *game* edukasi *android* menggunakan *construct 3* pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik SMA kelas XI.
3. Mendeskripsikan respon guru terhadap media pembelajaran *game* edukasi *android* menggunakan *construct 3* pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik SMA kelas XI.
4. Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap media pembelajaran *game* edukasi *android* menggunakan *construct 3* pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik SMA kelas XI.

1.4 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk media pembelajaran yang dikembangkan dari penelitian ini adalah:

1. Produk yang dihasilkan berupa *game adventure* edukasi
2. *Game* edukasi ini juga dapat dibuka melalui *google chrome*, sehingga dapat dijalankan tanpa diunduh terlebih dahulu
3. Soal-soal mengenai materi sistem pencernaan manusia dapat ditemukan pada saat *game* dimainkan

1.5 Pentingnya Pengembangan

Adapun pentingnya pengembangan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai sarana pembelajaran mandiri, praktis dan efektif yang dibutuhkan bagi peserta didik guna memahami materi sistem pencernaan manusia
2. Sebagai media alternatif yang dibutuhkan untuk memudahkan guru dalam kegiatan pembelajaran materi sistem pencernaan manusia.
3. *Game* edukasi ini perlu digunakan sebagai media pembelajaran yang inovatif untuk mengatasi kejenuhan yang dialami peserta didik dan memotivasi peserta didik untuk belajar.

1.6 Asumsi dan Batasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Asumsi yang terdapat pada penelitian, yaitu:

1. Media pembelajaran *game* edukasi *android* dapat menjadi sarana oleh guru dalam mengajarkan materi sistem pencernaan manusia bagi peserta didik kelas XI SMA
2. Media pembelajaran *game* edukasi *android* dapat menjadi sumber belajar mandiri bagi peserta didik kelas XI dalam memahami materi sistem pencernaan manusia

3. *Game* edukasi dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan, yang dapat menarik minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari materi sistem pencernaan manusia

1.6.2 Batasan Pengembangan

Agar penelitian ini lebih terarah dan juga karena keterbatasan peneliti, maka dalam penelitian ini penulis membatasi masalah yang diteliti, yaitu:

1. Subjek uji coba dalam penelitian ini melibatkan satu kelas yaitu kelas XI SMAN 7 Kota Jambi sebanyak 30 peserta didik
2. Penelitian pengembangan ini berkonsentrasi pada evaluasi kualitas produk *game* edukasi *android* agar dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang inovatif
3. Penelitian ini hanya fokus pada kelayakan produk sebagai media pembelajaran, tidak menguji pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik
4. Penelitian menggunakan model ADDIE, namun hanya sampai pada tahap pengembangan
5. Soal yang terdapat dalam *game* berupa pilihan ganda

1.7 Definisi Istilah

Adapun beberapa istilah pokok yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghindari penafsiran yang berbeda dari pembaca, yaitu sebagai berikut:

1. *Game* edukasi *android* adalah jenis *game* khusus yang dimaksudkan untuk memberikan pembelajaran khusus guna mencapai tujuan tertentu, sekaligus mengadopsi perkembangan teknologi seluler dan perangkat *android* untuk proses pembelajaran.

2. Sistem pencernaan manusia merupakan materi pelajaran di kelas XI pada Fase F yang membahas zat-zat yang terkandung dalam makanan, organ-organ pencernaan dan fungsinya, serta proses pencernaan makanan pada manusia.
3. *Construct 3* merupakan produk aplikasi dari Scirra Ltd untuk membuat *game 2D* yang berbasis HTML5.