

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan pada teknologi mempunyai banyak manfaat bagi masyarakat di semua bidang, terutama pendidikan. Bidang pendidikan banyak terpengaruh oleh adanya kemajuan teknologi, karena semua sistem dapat diselesaikan secara online atau menggunakan internet. Dalam era di mana Teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, dan pentingnya teknologi dalam pendidikan semakin meningkat. Pemerintah terus berupaya untuk menyelesaikan masalah pendidikan, salah satunya dengan pengembangan media pembelajaran.

Menurut Muryoah & Fajartia (2017) media pembelajaran dibuat untuk meningkatkan mutu dari pendidikan agar lebih baik merupakan tantangan bagi guru dalam kemajuan pada IPTEK. Berdasarkan hal tersebut, salah satu media yang memiliki kemampuan untuk dikembangkan untuk digunakan dalam pembelajaran saat ini adalah *e-modul*. *E-Modul* dapat menjadi solusi agar peserta didik dapat belajar sendiri (Hasanah & Dewi, 2012). *E-modul* dapat memberikan peluang bagi peserta didik untuk belajar sendiri, meningkatkan kemandirian dalam mengasimilasi informasi dan memecahkan masalah tanpa harus bergantung sepenuhnya pada pengajar. Dengan menyajikan materi pembelajaran secara interaktif dan menarik, *e-modul* dapat membantu meningkatkan tingkat keterlibatan peserta didik selama proses belajar, sehingga memperkuat pemahaman tentang konsep-konsep yang diajarkan.

Hal ini sesuai dengan Pasal 40 Ayat 2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Pendidik dan Tenaga Kependidikan, menyatakan:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang bermakna, kreatif, dinamis, dan dialogis agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Untuk mendukung program pemerintah yang tertuang dalam Undang Undang Republik Indonesia Pasal 1 Ayat 1 Nomor 20 Tahun 2003, yang disebutkan sebelumnya, sumber daya yang kuat diperlukan untuk membentuk sumber daya manusia yang sesuai dengan yang diharapkan pemerintah sehingga sumber daya manusia yang berkualitas tinggi diperlukan. Untuk mendapatkan sumber daya ini, diperoleh melalui kualitas pendidikan yang diterapkan pada pendidikan.

Menurut Aji (2019) pendidikan abad 21 merupakan pendidikan yang melatih peserta didik tentang kecakapan abad 21, yaitu: komunikasi (*communication*), kolaborasi (*collaboration*), berpikir kritis (*critical thinking and problem solving*), dan berpikir kreatif (*creativity and innovation*). proses pembelajaran menuntut semua orang aktif; tidak hanya guru yang harus aktif, tetapi juga peserta didik harus aktif dikemukakan oleh Ngalimun & Aswan, (2013:17). Sistem pendidikan perlu untuk mengembangkan keterampilan 4C sehingga peserta didik mempunyai bekal yang cukup untuk menghadapi kesulitan akan datang.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru bidang studi mata pelajaran IPA SMPN 5 Bintan, dalam pembelajaran sudah memakai kurikulum

merdeka. Peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran yaitu mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan. Secara umum, tingkat pemahaman yang rendah, sering terjadi miskonsepsi dan kegiatan pembelajaran yang terlalu banyak membuat peserta didik jenuh, selain itu kurangnya penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Media yang digunakan guru dalam pembelajaran belum bervariasi, dengan demikian penggunaan media elektronik pun belum maksimal. Penggunaan media elektronik guru hanya sebatas penggunaan infocus untuk memaparkan materi dalam bentuk *powerpoint*. Padahal sekolah menyediakan komputer dan peserta didik sudah cukup mahir dalam menggunakan komputer. Saat penggunaan *powerpoint* terdapat hambatan dalam penggunaan proyektor yang masih terbatas di sekolah, sehingga dalam penyampaian materi menjadi terhambat. Selain *powerpoint* guru juga menggunakan buku paket, namun masih banyak juga peserta didik yang sulit dalam memahami materi dikarenakan buku paket masih menggunakan bahasa yang baku dan tampilannya kurang menarik.

Materi dalam sistem pencernaan manusia sangat abstrak dan tidak dapat dilihat secara langsung serta terdapat konsep-konsep yang bersifat mikroskopis, jadi sulit untuk mempelajari konsep secara verbal dan melalui pengamatan secara langsung dikemukakan oleh Silvia dkk, (2021). Materi tentang sistem pencernaan manusia pada dasarnya membahas tentang organ-organ dan proses-proses sistem pencernaan pada manusia sehingga peserta didik akan bosan dan merasa sulit jika diajarkan secara konvensional, maka dibutuhkan suatu media yang dapat digunakan peserta didik dimana dan kapanpun disertai dengan gambar tentang sistem pencernaan manusia, membuatnya menjadi sumber belajar yang menarik dan

disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan zaman modern, di mana semua aktivitas kehidupan berfokus pada teknologi.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan pengembangan *e-modul* berbasis 4C pada materi sistem pencernaan manusia SMP di kelas VIII yang valid untuk membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan, dengan demikian masalah penelitian dapat dirumuskan yaitu bagaimana membuat *e-modul* berbasis keterampilan 4C pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP yang valid?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan *e-modul* yang berbasis keterampilan 4C yang berfokus pada materi sistem pencernaan manusia SMP kelas VIII yang valid.

D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Produk hasil penelitian ini adalah modul IPA dalam bentuk elektronik (non cetak) atau *e-modul* berbasis 4C yang membahas materi tentang sistem pencernaan manusia, yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan spesifikasi berikut:

1. Aplikasi articulate storyline 3 digunakan untuk membuat *e-modul* berbasis keterampilan 4C, yang mendukung pembelajaran dengan menyediakan gambar, audio, video, dan navigasi.

2. *E-Modul* ini dikembangkan dengan menggabungkan beberapa warna agar tidak terfokus pada warna hitam saja, gambar/ilustrasi yang menarik, bentuk dan ukuran huruf yang sesuai dan jelas agar peserta didik semangat dalam mengikuti pembelajaran.
3. *E-Modul* memberikan rangsangan kepada siswa melalui video, gambar, dan ilustrasi tentang materi sistem pencernaan manusia berbasis keterampilan 4C.
4. *E-Modul* yang dibuat dapat digunakan di smartphone, laptop, dan komputer secara online dan offline.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam pengembangan *e-modul* berbasis keterampilan 4C yaitu:

1. Bagi peserta didik

- a. Dengan menggunakan modul *e-modul* ini, materi sistem pencernaan manusia menjadi lebih menarik dan lebih mudah dipahami oleh peserta didik.
- b. Peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar mereka dengan menggunakan modul *e-modul* ini.
- c. Dengan menggunakan teknologi berupa *e-modul*, peserta didik dapat mengikuti perkembangan zaman dan belajar IPA dengan menyenangkan.

2. Bagi Guru

Sebagai alternatif, referensi mendorong guru untuk menjadi lebih inovatif saat membuat media pembelajaran IPA. Ini membuat pembelajaran IPA lebih menarik bagi peserta didik dan menjadi alternatif untuk menyampaikan informasi tentang sistem pencernaan manusia. Dengan demikian, kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.

3. Bagi Peneliti Lainnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi tambahan dalam melakukan pengembangan *e-modul* berbasis keterampilan 4C berikutnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan *e-modul* berbasis keterampilan 4C pada materi sistem pencernaan manusia antara lain:

1. Asumsi

- a. *E-Modul* berbasis keterampilan 4C dapat dijadikan sebagai media pembelajaran alternatif pendukung buku teks (buku paket) materi sistem pencernaan manusia.
- b. Produk berupa *e-modul* berbasis keterampilan 4C dapat membantu peserta didik memahami materi tentang sistem pencernaan manusia.
- c. Semua peserta didik SMP/MTs kelas VIII dapat menggunakan *e-modul* untuk materi sistem pencernaan jika sekolah menerapkan kurikulum merdeka.
- d. Peserta didik dapat lebih aktif dalam pembelajaran dengan *e-modul* yang dibuat.

2. Keterbatasan

- a. Fokus pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP.
- b. Materi yang ada di *e-modul* ini hanya sistem pencernaan manusia.
- c. Pengembangan hanya dilakukan sampai tahap validitas saja.

G. Definisi Operasional

1. Modul

Seperangkat bahan ajar berbentuk kumpulan lembaran kertas yang berisikan materi yang dapat digunakan secara sistematis sehingga penggunaannya dapat belajarkan dan dimana saja.

2. *E-Modul*

E-modul adalah modul yang disusun secara sistematis dan dapat digunakan dalam belajar mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran. *E-Modul* ini disajikan dalam format elektronik dengan gambar, animasi, audio, video, dan navigasi untuk membuat program lebih interaktif dikemukakan oleh Sugianto dkk, (2013:102). Penggunaan dari *e-modul* melalui media elektronik seperti, laptop, komputer, dan smartphone, dapat digunakan setiap saat. Peserta didik dapat melakukan evaluasi diri dan dapat mengetahui hasil evaluasi secara mandiri.

3. *Articulate Storyline*

Articulate Storyline adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis ICT sehingga lebih komprehensif dan kreatif. Fitur-fitur yang terdapat dalam *Articulate Storyline* yaitu: teks, gambar, audio, video, animasi. Software ini dapat membuat kuis, menyisipkan suara dan gambar, serta

dapat mengimport data berbentuk *powerpoint*, flash, video, dan yang lain-lain. *Software* ini dipublikasikan dalam bentuk media berbasis web (html5) atau aplikasi file yang dapat digunakan di laptop, komputer, dan smartphone.

4. Keterampilan 4C

Pendekatan yang diterapkan pada pembelajaran kurikulum merdeka yang mengadaptasi langkah-langkah ilmiah pada sains dan sebuah tahapan dalam pembelajaran yang menggunakan aturan-aturan keilmuan dalam pengumpulan data. Berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi, dan keterampilan berkolaborasi adalah empat keterampilan abad ke-21.

5. Materi Sistem Pencernaan Manusia

Salah satu materi pelajaran yang terdapat di kurikulum merdeka kelas VIII SMP adalah tentang jenis bahan dan fungsi makanan yang dibutuhkan oleh manusia; organ pencernaan utama dan tambahan yang membentuk sistem pencernaan; pencernaan mekanik dan kimia; dan kelainan atau penyakit yang berkaitan dengan sistem pencernaan.