

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada abad ke-21 berkembang seiring berjalannya zaman, transformasi yang terjadi terkait aktivitas belajar yang dilaksanakan di kelas yang diakibatkan oleh berkembangnya pengetahuan serta teknologi. Pesatnya perkembangan teknologi menuntut bidang pendidikan untuk meningkatkan potensi pelajaran yang dilaksanakan. Kemajuan teknologi serta ilmu pengetahuan ini mempunyai dampak yang amat besar terhadap kualitas sumber daya manusia (SDM) seperti kepada siswa sebagai generasi muda.

Pada abad 21 ini, siswa ialah suatu bagian digital native yang mempunyai arti Selaku generasi yang melek akan teknologi dengan memperoleh berbagai informasi dimanapun dan kapanpun melalui media digital seperti komputer, ponsel, internet, media sosial serta tablet. Sebagai generasi muda dengan fasilitas teknologi yang berkembang tidak memungkiri terciptanya generasi muda yang berkualitas. Generasi muda dengan kualitas tinggi dapat dihasilkan dengan adanya sistem pendidikan yang memiliki kualitas baik pula. Contoh faktor yang berperan vital dalam kualitas pendidikan ialah pendidikan itu sendiri. Seorang pendidik sebaiknya mampu mengimplementasikan teknologi yang sedang berkembang dan mampu mengaplikasikannya sebagai bahan pembelajaran yang dipergunakan pada aktivitas belajar. Guru tidak hanya bertindak sebagai penyaji melainkan mampu menjadi fasilitator, motivator dan mampu memberi pembimbingan untuk peserta didiknya

dengan memberi peluang untuk peserta didik dalam memperoleh dan mengolah informasi yang relevan.

Meningkatnya perkembangan teknologi tidak serta merta dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Menurut Nur Afifah (2020) Pendidikan di Indonesia kini ada pada level yang cukup rendah bila dibandingkan dengan negara lainnya di ASEAN. Berlandaskan pada *Education Index* yang diadarkan *Human Development Reports* di tahun 2017, pendidikan di Indonesia ada pada peringkat ke-7 di ASEAN dalam lingkup kualitas sumber daya manusia (SDM) sehingga masih terbilang memiliki pendidikan yang rendah dengan masa pendidikan yang cukup lama sekitar 12 tahun.

Hasil survei yang telah dilakukan pada 7 Desember 2021 di SMA Negeri 3 Singaraja, jenis bahan pembelajaran yang dipergunakan siswa serta guru dalam aktivitas belajar biologi ialah sebagai berikut: (1) bentuk bahan pembelajaran berwujud buku, LKS dan modul, (2) Modul yang dipergunakan adalah modul konvensional hanya berupa penyampaian isi materi terkait mata pelajaran biologi saja dan strategi pembelajaran yang digunakan belum jelas, (3) Modul yang digunakan umumnya diberikan melalui *whatsapp group* yang menyebabkan *handphone* siswa cepat penuh dan dapat hilang atau sulit diakses lagi oleh siswa, dan (4) Guru dan siswa belum pernah menggunakan *e-modul* interaktif yang mendorong siswa belajar secara aktif.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan di SMA Negeri 3 Singaraja sebanyak 39% siswa menyatakan bahan ajar berbentuk buku cetak, LKS dan modul konvensional kurang membantu siswa untuk mempelajari materi biologi. Hal tersebut dikarenakan bahan ajar yang digunakan kurang memuat materi pendukung

seperti video, animasi dan gambar. Adapun sebanyak 32,8% siswa menyatakan bahan pembelajaran yang dipergunakan kurang mendukung pada aktivitas belajar. Pada bahan pembelajaran yang dipergunakan oleh guru pada aktivitas belajar belum mengintegrasikan strategi pembelajaran yang sesuai sehingga aktivitas belajar belum sistematis.

Bahan pembelajaran yang dipergunakan selama aktivitas belajar sebaiknya bisa memuat materi pelajaran secara jelas. Bahan pembelajaran yang bisa diterapkan pada siswa pada aktivitas belajar seperti *e-modul* interaktif. *E-modul* interaktif yang dipergunakan pada aktivitas belajar memiliki fitur yang lebih menarik dibandingkan dengan modul konvensional yang digunakan oleh guru. *E-modul* interaktif memiliki kelebihan sebagai media pembelajaran yaitu dapat menampilkan video, audio serta gambar yang memudahkan siswa untuk mendalami materi materi pembelajaran dan memberikan kesan yang lebih nyata sehingga dapat meningkatkan minat dalam belajar (Sumarnis, 2019). Manfaat dari pengembangan bahan ajar *e-modul* interaktif ini bisa menumbuhkan keaktifan peserta didik, kemandirian serta bisa menyelesaikan permasalahan dengan baik pada aktivitas belajar.

Pemakaian bahan pembelajaran sangat terkait dengan strategi pendidikan yang digunakan. Strategi ini ialah langkah-langkah yang akan digunakan oleh pendidik untuk menjelaskan materi agar mudah dimengerti oleh siswa. Strategi ini sangat penting diterapkan dalam bahan pembelajaran yang dipergunakan supaya peserta didik dapat dengan jelas dan terstruktur dalam memahami isi materi. Adanya strategi pembelajaran tidak hanya memudahkan siswa dalam belajar dapat juga membantu pendidik dalam menyampaikan isi materi dengan baik dan jelas

sehingga memudahkan pemahaman siswa. Penggunaan strategi belajar yang relevan bisa membantu ketercapaian tujuan. Contoh strategi pembelajaran yang bisa dipergunakan ialah pembelajaran kontekstual. Ini merupakan sebuah konsep belajar yang mempermudah siswa dalam mengkaitkan materi belajar bersama lingkungan nyata serta membantu dalam menciptakan keterkaitan antara wawasan yang dimiliki dengan pengaplikasiannya pada keseharian (Komalasari, 2017).

Salah satu materi biologi yang diberikan di SMA adalah sistem reproduksi pada manusia. Materi ini sangat penting diberikan agar siswa memahami dan mampu merawat organ reproduksinya. Di samping itu, masalah kesehatan reproduksi manusia terkait dengan pemahaman tentang sistem reproduksi manusia.

Berdasarkan deskripsi dan hasil survey yang dilakukan maka perlu dikembangkan *e-modul* interaktif berbasis kontekstual bisa mempermudah peserta didik untuk mempelajari materi sistem reproduksi manusia. *E-modul* interaktif berbasis kontekstual merupakan pembelajaran kontekstual bermodul digital yang dapat mengikutsertakan peserta didik dengan langsung pada pembelajaran, menghubungkan konsep materi bersama keseharian. Pemakaian *e-modul* interaktif mempermudah peserta didik dalam memperoleh informasi terkait materi dikarenakan *e-modul* interaktif ini dapat diakses lewat *handphone/smartphone* yang tidak mengharuskan siswa menggunakan komputer sehingga tidak menyebabkan memori *handphone* siswa cepat penuh. Sejalan dengan pertumbuhan teknologi yang begitu cepat *smartphone* merupakan contoh teknologi yang berkembang yang bisa dipergunakan oleh siswa, selaku alat untuk mengakses informasi terkait pembelajaran. Penggunaan *e-modul* interaktif berbasis kontekstual ini di harapkan

dapat menjadi solusi dalam meningkatkan mutu pendidikan. Selain itu, dapat diterapkan secara daring maupun luring.

1.2 Identifikasi Masalah

Berlandas pada hal yang melatarbelakangi maka bisa dilakukan pengidentifikasian suatu masalah yakni:

1. Modul yang digunakan dalam pembelajaran biologi kebanyakan belum mengintegrasikan strategi pembelajaran kontekstual, hal ini menyebabkan modul dalam pembelajaran tidak sistematis.
2. Modul pembelajaran yang digunakan masih konvensional yang terfokuskan pada unsur visual yang kurang menarik.
3. Sebagian besar guru biologi belum pernah membuat *e-modul* interaktif padahal dalam pembelajaran daring dan luring sangat diperlukan bahan ajar yang berbasis teknologi informasi.
4. Bahan ajar yang digunakan guru kurang interaktif sehingga kurang mendukung proses pembelajaran yang berkualitas dan kurang membantu dalam memahami materi.

1.3 Pembatasan Masalah

Berlandaskan pada pengidentifikasian permasalahan, riset pengembangan ditujukan untuk mengembangkan modul interaktif yang memudahkan siswa dalam memahami materi dengan jelas dan terstruktur dengan menerapkan strategi pembelajaran kontekstual. Terkait keadaan yang dialami oleh siswa dan kondisi awal dalam aktivitas belajar sesuai dengan identifikasi permasalahan yang sudah dipaparkan, pada aktivitas belajar memerlukan bahan pembelajaran yang bisa

mempermudah peserta didik untuk mendalami materi sistem reproduksi manusia dengan baik.

1.4 Rumusan Masalah

Berlandaskan pada hal yang melatarbelakangi serta pengidentifikasian permasalahan yang sudah dijelaskan maka bisa diperoleh perumusan permasalahan seperti:

1. Bagaimanakah desain *e-modul* interaktif sistem reproduksi manusia berbasis kontekstual untuk siswa SMA?
2. Bagaimana validitas *e-modul* interaktif sistem reproduksi manusia berbasis kontekstual untuk siswa SMA?
3. Bagaimana kepraktisan *e-modul* interaktif sistem reproduksi manusia berbasis kontekstual untuk siswa SMA?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum adalah menghasilkan *e-modul* interaktif berbasis kontekstual pada materi sistem reproduksi manusia untuk siswa SMA yang valid dan praktis. Secara khusus, tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui desain *e-modul* interaktif sistem reproduksi manusia berbasis kontekstual untuk siswa SMA.
2. Untuk mengetahui validitas *e-modul* interaktif sistem reproduksi manusia berbasis kontekstual untuk siswa SMA.
3. Untuk mengetahui kepraktisan *e-modul* interaktif sistem reproduksi manusia berbasis kontekstual untuk siswa SMA.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari kajian pengembangan *e-modul* interaktif ini yakni:

1. Manfaat Teoritis.

Manfaat teoritis yakni menambah wawasan terkait aktivitas mengembangkan *e-modul* interaktif berbasis kontekstual pada materi sistem reproduksi manusia untuk siswa SMA.

2. Manfaat Praktis.

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil kajian pengembangan *e-modul* interaktif ini yakni:

a. Bagi Guru.

Produk kajian bisa dipergunakan oleh guru selaku bahan ajar yang tepat dengan bantuan teknologi. Guna meningkatkan motivasi dan memberi stimulus agar lebih aktif pada aktivitas belajar dengan menghubungkan kegiatan keseharian.

b. Bagi Siswa.

Produk kajian ini bisa dipergunakan oleh peserta didik selaku alternatif bahan pembelajaran yang lebih sesuai dalam memudahkan pemahaman siswa pada materi sistem reproduksi manusia.

c. Bagi Sekolah.

Produk kajian ini bisa digunakan oleh sekolah sebagai contoh dalam pengambilan kebijakan pengembangan bahan ajar bagi guru-guru di SMA.

d. Bagi Peneliti.

Peneliti dapat mengembangkan kemampuan dalam mengembangkan media pembelajaran sebagai bekal menjadi calon pendidik yang profesional.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diciptakan dalam kajian ini yaitu *e-modul* interaktif berbasis kontekstual dengan spesifikasi produk yakni:

1. Berisi tujuan dan kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintak pembelajaran kontekstual.
2. Berbasis kontekstual dirancang dengan materi yang digunakan sebagai bahan ajar yang membahas materi sistem reproduksi manusia.
3. Dirancang dengan teks, gambar, video, animasi dan tes yang diaplikasikan melalui *google sites*.
4. Dapat diakses secara online menggunakan *link/website* yang disediakan dan dapat digunakan secara offline dengan mengunduh dalam format pdf.
5. Produk pengembangan berupa *e-modul* interaktif berbasis kontekstual pada materi sistem reproduksi manusia.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Penelitian pengembangan penting dilakukan dilihat dari hasil studi pendahuluan yang telah dilaksanakan terkait kebutuhan guru dan siswa terkait materi sistem reproduksi manusia. Contoh alternatif solusi terkait masalah modul yang bisa dipergunakan dalam pembelajaran daring dan luring adalah *e-modul* interaktif berbasis kontekstual pada materi sistem reproduksi. *E-modul* interaktif ini dikembangkan dengan berbagai fitur seperti teks, video, animasi, gambar dan tes yang diperlukan dalam pembelajaran yang diaplikasikan melalui *google sites* dan diakses melalui *link/website*.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan

Asumsi pada kajian pengembangan *e-modul* interaktif ini yakni.

1. Produk yang dikembangkan di dasarkan pada kebutuhan dan permasalahan dalam proses pembelajaran yang dihadapi oleh siswa.
2. Produk berupa *e-modul* ini dikembangkan sesuai dengan instrumen validitas yang mencakup isi, penyajian, bahasa dan kegrafikan serta instrumen kepraktisan yang mencakup ketertarikan, materi dan kebahasaan.

Keterbatasan pada kajian pengembangan *e-modul* interaktif ini yakni

1. Terbatas pada materi sistem reproduksi manusia untuk siswa SMA.
2. Uji produk yang dilakukan hanya pada uji validitas melalui ahli media dan ahli materi dan uji kepraktisan melalui uji perorangan dan uji kelompok kecil.

1.10 Definisi Istilah

Definisi istilah dari kajian pengembangan ini yakni

1. *E-modul* interaktif ialah bahan pembelajaran yang bisa dipergunakan oleh pendidik selaku sumber materi yang relevan mempergunakan bantuan teknologi. *E-modul* interaktif menyajikan materi dengan fitur pendukung seperti teks, gambar, video, animasi dan adanya tes sebagai bahan evaluasi dalam meningkatkan pengetahuan yang telah dipelajari.
2. Kontekstual ialah strategi pembelajaran yang menghubungkan materi dan lingkungan nyata peserta didik serta mengkaitkan antara wawasan awal dengan keseharian. Dalam pembelajaran ini siswa lebih aktif berperan pada aktivitas belajar sehingga pendidik hanya menjadi fasilitator.
3. *E-modul* interaktif ialah suatu bahan pembelajaran yang dilengkapi oleh teks, gambar, animasi, video dan tes serta dapat menyajikan berbagai media

didalamnya. Strategi kontekstual ialah strategi pendidikan yang mengaitkan materi dengan lingkungan nyata. *E-modul* interaktif berbasis kontekstual merupakan bahan ajar dengan bantuan teknologi yang terstruktur berdasarkan strategi pembelajaran kontekstual.

4. Sintak strategi pembelajaran kontekstual terdiri dari 1) Mengkonstruksikan secara mandiri wawasan serta kecakapan bertanya; 2)Melakukan aktivitas inkuiri di setiap topik; 3)Melakukan pengembangan sikap ingin tahu melalui pengajuan pertanyaan; 4) Mewujudkan masyarakat belajar; 5) Memaparkan pemodelan selaku contoh pelajaran; 6) Melaksanakan refleksi di setiap pertemuan; 7) Melaksanakan review yang sebenarnya.

