

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Arus globalisasi semakin tinggi di lingkungan sekolah. Globalisasi juga disertai dengan perkembangan teknologi yang semakin hari semakin canggih, membuktikan bahwa saat ini sudah memasuki era revolusi industri 4.0. Pada era saat ini, peserta didik dapat mengakses dengan mudah materi pembelajaran kapan pun dan dimanapun. Terkait dengan adanya pandemi covid-19 semua peserta didik diperkenankan belajar daring (dalam jaringan) atau belajar dari rumah dan dipantau oleh guru secara online. Menghadapi fenomena ini, guru diwajibkan untuk tetap mengembangkan kemampuan peserta didik yang berkualitas tidak buta akan teknologi modern. Bahaya covid-19 tidak mengurangi semangat peserta didik dalam belajar, dilihat dari berbagai teori konspirasi covid-19 tidak cenderung mengurangi persepsi individu terhadap covid-19. (Muhfahroyin dkk, 2021)

Peningkatan kualitas pembelajaran sejalan dengan perkembangan teknologi komunikasi dan informasi. Salah satu yang dapat dilakukan dengan cara melakukan pengembangan bahan ajar. Melalui kesimpulan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi saya berpendapat bahwa pengembangan bahan ajar ini guna memecahkan permasalahan pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi belajar. Saat ini buku teks masih menjadi produk utama dalam pembelajaran, namun tidak semua peserta didik memiliki buku teks secara mandiri. Pengembangan bahan ajar ini mampu melengkapi kekurangan yang dimiliki buku teks yaitu dengan mengembangkan bahan ajar berupa e-modul interaktif. Diperlukan pembuatan media berupa e-modul interaktif karena dilihat dari hasil belajar peserta didik masih ada beberapa yang kurang mencapai KKM, nilai kriteria ketuntasan minimal KKM pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA Paramarta 1 yaitu 70. Dari hasil survei yang didapat bahwasannya buku teks di perpustakaan kurang memadai jika dibagikan satu persatu kesetiap peserta didik di kelas XI IPA 1, jadi buku teks kurang mendukung peserta didik maksimal dalam belajar. Dari peserta didik yang awalnya kurang aktif dapat lebih aktif karena pembelajarannya menggunakan digital sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu.

Produk bahan ajar ini bermanfaat untuk membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Seorang guru mengembangkan bahan ajar untuk mengarahkan semua aktivitasnya dan yang seharusnya diajarkan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan bagi peserta didik akan dijadikan sebagai pedoman yang dipelajari selama pembelajaran. Bahan ajar dapat berfungsi dalam pembelajaran individual yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi edukasi bagi peserta didik. Bahan ajar tersebut adalah e-modul interaktif yang dirancang untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar dan sebagai sarana belajar siswa secara mandiri sesuai kemampuan masing-masing.

Saat ini pembelajaran disekolah sudah mulai aktif kembali tetapi masih ada beberapa sekolah yang mengikuti pembelajaran secara daring jadi e-modul interaktif ini dapat diakses kapan saja dan dimana saja setelah mengikuti pembelajaran disekolah, serta dapat membantu peserta didik belajar dirumah karena keterbatasan pembelajaran tatap muka disekolah. E-modul interaktif ini sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran agar tidak bergantung dengan guru.

Teknologi pendidikan banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran dan dapat berfungsi sebagai alat, ilmu, maupun alat bantu pembelajaran. Berdasarkan kebutuhan siswa terhadap bahan ajar dan kurang maksimalnya pemanfaatan smartphone dalam pembelajaran biologi, peneliti berinovasi untuk mengembangkan bahan ajar berupa e-modul interaktif dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi zat adiktif dan psikotropika kelas XI. E-modul interaktif adalah bahan ajar mandiri atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media yang lain. Selain itu, e-modul interaktif adalah bahan ajar dalam format elektronik yang dapat ditambahkan animasi, audio, navigasi, maupun video untuk membantu visualisasi proses sehingga lebih interaktif dan menarik. Hal tersebut dilakukan agar pembelajaran lebih komunikatif dan dapat meningkatkan hasil belajar karena gaya belajar yang tidak diperhatikan akan mengakibatkan siswa merasa bosan, tidak memperhatikan materi.

Komponen modul meliputi pendahuluan, yang memaparkan petunjuk penggunaan modul, Kompetensi Dasar (KD) dan tujuan pembelajaran. Isi, yang memaparkan materi yang terdiri dari konsep, fakta dan prosedur. Lembar Kerja peserta didik, yang memaparkan Langkah kerja tugas-tugas yang akan

dikerjakan serta Evaluasi dalam bentuk soal yang disertai kunci jawaban untuk mengukur tingkat ketuntasan. (Larasati, 2020)

Langkah – langkah e-modul interaktif terdiri dari 4 tahap, yaitu define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Tahap Pendefinisian (Define) yaitu tahap menganalisis kebutuhan-kebutuhan pembelajaran awal dengan memperhatikan dan menyesuaikan kebutuhan pembelajaran peserta didik Tahap Perancangan (Design) yaitu dengan mendesain format penulisan modul yang sistematis dan modul yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Tahap Pengembangan (Develop) yang dilakukan untuk menguji isi materi dan keterbacaan agar menjadi lebih baik lagi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap Penyebaran (Disseminate) dengan mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Melalui penelitian ini, produk pengembangan dapat diakses dan diunduh pada akun Playstore melalui smartphone android. (Larasati, 2020)

Media pembelajaran e-modul interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Multi media terbagi menjadi dua kategori yaitu, multimedia linier dan multimedia interaktif. Media ini dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa. Secara umum media mempunyai kegunaan yaitu memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik, mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra, agar menimbulkan gairah belajar siswa.

E-modul interaktif merupakan suatu bahan ajar untuk menumbuhkan atau menambah pengetahuan peserta didik yang lebih efektif dengan proses pembelajaran yang disajikan dalam bentuk bahan ajar yang diberikan kepada peserta didik. Menurut Sidiq dan Najuah (2020: 9) menyatakan bahwa suatu modul dikatakan interaktif karena pengguna akan mengalami interaksi dan bersikap aktif sehingga akan meningkatkan nilai komunikasi yang tinggi. Kelebihan e-modul interaktif ini terletak pada penyajian materinya yang menjadi lebih menarik dan dapat memberikan umpan balik terhadap penggunanya. E-modul interaktif ini memiliki karakteristik dan komponen-komponen yang lengkap sebagai bahan ajar, jika digunakan dalam kondisi belajar yang sesuai e-modul ini dapat mewujudkan tujuan pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian pengembangan berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan yaitu pengembangan mengembangkan media pembelajaran berupa e-modul interaktif biologi sesuai dengan langkah-langkah penyusunan modul serta menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Permasalahan yang mendasar adalah pembelajaran menggunakan modul konvensional, buku paket dan lembar kerja siswa. Kepraktisan bahan ajar tersebut masih sulit dibawa kemana-mana, terkait buku paket yang dipinjamkan dipustaka hanya 1 buku dengan proses pembelajaran sekarang ini handphone lebih optimal dimanfaatkan dalam pembelajaran. Modul yang biasa dibuat oleh guru saat pembelajaran belum menarik minat peserta didik untuk belajar dan sangat terbatas. Dari hasil survei saat masa pandemi siswa diminta untuk belajar mandiri dari rumah dengan belajar daring. Buku paket yang terdapat di sekolah tidak memungkinkan dibagi kepada seluruh siswa. Dengan ini E-modul Interaktif ini siswa dapat mengakses kapanpun dan dimanapun serta memudahkan siswa untuk belajar. Modul akan divalidasi berdasarkan uji validasi dan dinilai kelayakan berdasarkan uji ketebacaan peserta didik.

Sumber belajar yang digunakan kurang menarik sehingga peserta didik malas untuk membaca, begitu juga dengan model pembelajaran yang digunakan guru belum sepenuhnya diterapkan sehingga peserta didik cenderung bosan dan kurang berfikir kritis. Model pembelajaran inkuiri ini diharapkan dapat membantu memotivasi minat belajar serta berfikir kritis dalam mengikuti pembelajaran.

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian pengembangan yaitu untuk menghasilkan e-modul interaktif yang berkualitas dengan menggunakan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing. E-modul interaktif ini untuk mengatasi permasalahan pembelajaran dimasa pandemi saat ini serta memenuhi kebutuhan sehingga e-modul interaktif dapat digunakan sebagai pendukung sarana pembelajaran. E-modul interaktif juga akan diuji kevalidasiannya dengan ahlinya dan dinilai keterbacaannya oleh peserta didik sehingga layak digunakan di sekolah kelas XI SMA pada materi zat aktif dan psikotropika menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

D. Kegunaan Pengembangan Produk

Kegunaan produk ini dalam suatu pembelajaran yaitu untuk meningkatkan pemahaman saat siswa kesulitan dalam memahami materi serta kurangnya bahan ajar yang dapat digunakan sehingga kurang tercapainya dalam pembelajaran dan hasil yang didapat kurang maksimal. Dikembangkannya bahan ajar ini untuk memenuhi kebutuhan suatu pembelajaran yang saat ini seorang pendidik jarang memanfaatkan teknologi modern dalam proses pembelajaran. Pengembangan e-modul interaktif berbasis model pembelajaran inquiry terbimbing menjadikan siswa pahamakan perkembangan digital di era 4.0 sehingga siswa dapat aktif dalam belajar secara mandiri tidak selalu bergantung dengan seorang pendidik. Dengan e-modul interaktif siswa dapat mengakses materi kapan saja tanpa batas waktu sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.

E. Spesifikasi Pengembangan Produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan yaitu sebagai berikut:

Bahan ajar berupa e-modul interkatif yang akan dikembangkan memiliki komponen-komponen sebagai beriku:

- a. E-modul interaktif dikembangkan dengan aplikasi *adopanimate*
- b. Format file aplikasi/executable (.exe)
- c. Ukuran tampilan standar (*default*)
- d. E-modul dilengkapi menu utama *home, help, exit, next, dan back*.
- e. Pendahuluan berisi kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik.
- f. E-modul berisi dua kegiatan pembelajaran yang mencakup materi, rangkuman dan tes mandiri.
- g. Program dilengkapi dengan video, animasi dan suara.
- h. Program bersifat *stand alone* (tidak memerlukan program lain untuk menjalankannya).
- i. Dilengkapi dengan evaluasi mandiri dalam bentuk *postest*
- j. Isi bagian dalam e-modul terdiri dari:
 - 1) Cover (halaman sampul)
 - 2) Kata pengantar
 - 3) Daftar isi
 - 4) Daftar gambar
 - 5) Kompetensi inti, komponen dasar dan indikator pencapaian kompetensi
 - 6) Petunjuk penggunaan modul

7) Peta konsep

Bagian isi terdiri dari:

- 1) Pembelajaran
- 2) Materi
- 3) Lembar kerja peserta didik
- 4) Rangkuman
- 5) Latihan soal.

Bagian penutup terdiri dari:

- 1) Umpan balik
- 2) Daftar pustaka
- 3) Glosarium
- 4) Kunci jawaban
- 5) Cover belakang

Tahapan inkuiri terbimbing dalam modul ini yaitu: 1) mengidentifikasi masalah; 2) menentukan hipotesis; 3) melakukan percobaan; 4) menganalisis data; 5) membuat kesimpulan.

F. Urgensi Pengembangan

Urgensi dalam penelitian ini adalah:

1. E-modul interaktif dapat menjadi bahan ajar alternatif dalam pembelajaran bagi peserta didik dalam memahami materi zat adiktif dan psikotropika yang menghubungkan antar materi pokok zat adiktif dan psikotropika berbasis inkuiri terbimbing.
2. E-modul interaktif dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi. E-modul interaktif yang dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing dapat mengarahkan siswa dalam belajar.

G. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan penelitian dalam pengembangan e-modul interaktif ini ada pada tahap *disseminate* (penyebaran) tidak sampai tahap MGMP guru melalui link google/playstore yang batas digunakannya hanya 1 tahun. Pembuatan e-modul interaktif hanya satu materi pokok yaitu materi zat adiktif dan psikotropika. Produk yang dikembangkan hanya menyajikan Materi zat adiktif dan psikotropika menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing. Produk tidak dapat digunakan pada smartphone selain android dan iOS. Produk yang dikembangkan sebagai hasil dari pengembangan yaitu e-modul interaktif.