

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan pembelajaran yang berkualitas. Beberapa faktor seperti kurikulum, fasilitas pendidikan, media teknologi dan komunikasi merupakan hal yang mempengaruhi kualitas pendidikan. Pendidikan di Indonesia memiliki tujuan nasional yang tertuang dalam Pembukaan UUD 1945, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk itu diperlukan rencana yang sistematis dan menarik sehingga menghasilkan pembelajaran yang optimal.

Menurut permendikbud No.262/M/2022 tentang kurikulum merdeka bahwa kurikulum merdeka memberi aturan tentang pembelajaran asesmen, proyek dan penguatan profil pelajar pancasila serta beban guru. Kurikulum menjadi sebuah pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran karena berkaitan dengan tujuan pendidikan, isi dan proses pendidikan yang menentukan kemampuan khusus dalam pendidikan sesuai dengan perkembangan zaman. Kurikulum saat ini memberikan kebebasan kepada pengajar untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik. Kemajuan teknologi sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi yang tepat memberikan kemudahan bagi guru peserta didik untuk mengakses materi yang disajikan secara menarik dan menyenangkan sehingga membuat peserta didik memiliki minat belajar.

Peserta didik dituntut harus memiliki kecakapan abad 21, salah satunya adalah aspek berpikir kritis (Fuldiaratman & Ekaputra, 2023). Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang perlu diterapkan dalam pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik akan memudahkan dalam memecahkan suatu masalah, sehingga peserta didik memiliki keterampilan menyusun argumen dan berani membuat keputusan (Mariani et al., 2021). Dalam pengembangan berpikir kritis beberapa indikator yang dapat dijadikan acuan ketercapaiannya yaitu kemampuan mengamati, mencari tahu, menganalisis dan menuliskan hasil setelah melakukan observasi. Ada beberapa alasan pentingnya membangun budaya berpikir kritis. Salah satunya adalah untuk menghadapi dinamika dunia yang terus berkembang, tak terkecuali dunia pendidikan. Kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu lainnya. Salah satu materi kimia yang harus dikuasai peserta didik adalah materi korosi.

Pendekatan etnokimia akan membantu peserta didik menumbuhkan motivasi belajar dan akan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis (Lalang et al., 2023). Pembelajaran etnokimia yang membuat perpaduan antara praktik budaya dengan ilmu kimia yang dapat diidentifikasi sebagai studi tentang gagasan kimia sehingga dapat menunjang peserta didik lebih kreatif dan mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Pendekatan etnokimia dapat digunakan dengan bahan ajar berbasis teknologi yang akan mempermudah guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Materi korosi dapat dikaitkan dengan kearifan lokal daerah Jambi yaitu Kenduri Sko. Kenduri Sko merupakan upacara adat yang dilakukan masyarakat Kerinci untuk membersihkan pusaka yang terbuat dari logam menggunakan bahan-bahan alami yang mengandung zat kimia.

E-modul merupakan salah satu bahan ajar yang dapat mendukung pembelajaran berbasis etnokimia. Modul elektronik merupakan inovasi modul

konvensional berupa modul yang menggunakan teknologi sehingga dapat menarik minat belajar, mendorong kemandirian serta melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik (Novianti et al, 2023). Materi yang disediakan dalam e-modul yaitu materi korosi, dengan penyampaian materi yang lebih praktis dan efisien yang memuat gambar, video, animasi serta evaluasi yang terintegrasi etnokimia. Materi korosi merupakan salah satu konsep materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. Korosi merupakan materi kimia yang bersifat abstrak, berhubungan dengan reaksi redoks dan konsep elektrokimia serta banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Rahma et al, 2023).

Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan peserta didik di SMA Negeri 2 Muaro Jambi menunjukkan 69,7% peserta didik mengalami kesulitan memahami materi korosi. Hal ini dikarenakan peserta didik yang merasa kesulitan untuk memahami materi korosi yang dianggap abstrak dengan konsep-konsep redoks serta penyampaian materi yang dianggap monoton yang terpaku buku teks membuat peserta didik kurang berminat untuk belajar. Sementara itu media yang digunakan juga belum terpakai secara optimal, dimana penggunaan fasilitas seperti laptop, *smartphone*, jaringan internet masih terbatas. Data yang diperoleh berdasarkan penyebaran angket bahwa sebanyak 78,8% peserta didik setuju dan 21,2% sangat setuju jika dikembangkan bahan ajar atau media ajar yang memuat video, animasi serta gaya bahasa yang lebih mudah dipahami dalam proses pembelajaran kimia materi korosi. Peserta didik menyatakan membutuhkan media ajar elektronik karena dianggap lebih efektif dan menarik digunakan dalam pembelajaran.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan seorang guru kimia di SMA Negeri 2 Muaro Jambi, dilihat dari sisi kompetensi dan fasilitas memperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik belum mampu menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru khususnya materi korosi, kemudian data kompetensi menunjukkan pada materi korosi bahwa peserta didik yang mengalami permasalahan hal ini dibuktikan dengan persentase kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) peserta didik dengan nilai 75, sedangkan peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan pada materi korosi hanya sebesar 60% dan sebanyak 40% dari peserta didik belum mampu memahami materi korosi. Selain itu, permasalahan yang ditemukan pada proses pembelajaran khususnya pada materi korosi adalah materi yang disampaikan berpusat pada guru membuat peserta didik kesulitan dalam mengolah dan mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Efektivitas pembelajaran dipengaruhi oleh seberapa berkesannya bahan ajar yang digunakan peserta didik. Kesan tersebut akan menggambarkan urgensi media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Dibutuhkan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran dan pendekatan yang tepat untuk mengakomodasi kemampuan berpikir kritis. Penggunaan media ajar yang inovatif membuat peserta didik lebih termotivasi dalam proses pembelajaran (Riyanto, 2020). Modul elektronik dengan gaya yang lebih menarik dan efektif menjadi salah satu cara agar peserta didik semakin tertarik dalam pembelajaran. Pendekatan etnokimia akan membantu peserta didik menumbuhkan motivasi belajar dan akan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu perlu adanya pembaruan terhadap media pembelajaran yang

memuat keterampilan berpikir kritis, karena penyelesaian masalah dapat terpecahkan melalui pemikiran dan sikap kritis (Rahmadansah et al., 2022).

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan e-Modul Berbasis Etnokimia Materi Korosi untuk Mengakomodasi Kemampuan Berpikir kritis Peserta Didik”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dikemukakan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan e-modul berbasis etnokimia materi korosi untuk mengakomodasi kemampuan berpikir kritis peserta didik?
2. Bagaimana kualitas pengembangan produk e-modul berbasis etnokimia materi korosi untuk mengakomodasi kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan?
3. Apakah e-modul berbasis etnokimia yang dikembangkan dapat mengakomodasi kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi korosi?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui proses pengembangan e-modul berbasis etnokimia materi korosi untuk mengakomodasi kemampuan berpikir kritis peserta didik.
2. Mengetahui kelayakan e-modul berbasis etnokimia materi korosi untuk mengakomodasi kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

3. Mengetahui apakah e-modul berbasis etnokimia yang dikembangkan berpotensi dalam mengakomodasi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terukur dan terarah, maka peneliti memberi batasan permasalahan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Pengembangan e-modul ini hanya dilakukan di SMA Negeri 2 Muaro Jambi.
2. Penelitian yang dilakukan menggunakan model desain pengembangan Lee & Owens hanya sampai tahap pengembangan uji coba kelompok kecil.
3. Indikator berpikir kritis yang diamati yaitu pada tahap memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberi penjelasan lanjut dan mengukur strategi.
4. Materi disesuaikan dengan satu capaian pembelajaran.

1.5 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat pengembangan e-modul ini berdasarkan beberapa sudut pandang sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Bermanfaat bagi peneliti karena dapat menambah pengetahuan dan mengembangkan kreativitas peneliti dalam pengembangan e-modul materi korosi berbasis etnokimia.

2. Bagi Sekolah

Bermanfaat bagi sekolah karena dapat menjadi referensi guru dalam menggunakan media ajar yang diterapkan di sekolah serta meningkatkan prestasi dan kualitas kemampuan peserta didik.

3. Bagi Guru

Bermanfaat bagi guru karena dapat menjadi alat bantu dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media e-modul yang dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia.

4. Bagi Peserta Didik

Bermanfaat bagi peserta didik karena dapat membantu proses pembelajaran menggunakan media e-modul yang dikembangkan sebagai sumber belajar mandiri sekaligus menjadi sumber wawasan baru sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

1.6 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan e-modul ini memuat tentang budaya daerah Jambi yang dikaitkan dengan konsep-konsep kimia.
2. Produk yang dikembangkan dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk belajar disekolah maupun mandiri dirumah.
3. Produk yang dikembangkan dapat diakses menggunakan kode kelas melalui android atau *smartphone* yang terhubung dengan internet.
4. Produk yang dikembangkan berisi konten interaktif seperti gambar, video dan animasi.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberikan pengertian istilah-istilah yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah proses atau langkah-langkah yang dilakukan dengan merancang, membuat atau menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk yang dibuat.

2. E-modul

E-modul merupakan modifikasi dari modul konvensional dengan memadukan pemanfaatan teknologi informasi, sehingga modul yang ada dapat lebih menarik dan interaktif dengan penambahan fasilitas multimedia (gambar, animasi, audio, video) didalamnya.

3. Etnokimia

Etnokimia adalah studi kimia dari sudut pandang dengan berbagai praktek budaya yang terdapat pada masyarakat yang memiliki keterkaitan secara kimiawi yang menggambarkan praktek kimia dari berbagai kelompok budaya apapun.

4. Mengakomodasi

Mengakomodasi merupakan sesuatu yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan.

5. Berpikir kritis

Berpikir kritis merupakan proses berpikir intelektual di mana pemikir dengan sengaja menilai kualitas pemikirannya, pemikir menggunakan pemikiran yang reflektif, independen, jernih dan rasional. Berpikir kritis mencakup keterampilan menafsirkan dan menilai, pengamatan dan argumentasi.

6. Korosi

Korosi adalah rusaknya logam akibat terpapar reaksi dengan lingkungan yang korosif. Korosi adalah kerusakan logam akibat reaksi kimia atau elektrokimia dengan lingkungan.