

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pilar utama bagi kemajuan sebuah bangsa. Pendidikan menjadi unsur dasar dalam peningkatan sumber daya manusia. Sumber daya manusia tumbuh dan berkembang sesuai dengan kemampuan menalar dan pola pemikiran individu dari pengalaman sendiri. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan potensi peserta didik secara manusiawi agar menjadikan setiap pribadi unggul dan mampu berdaya saing dalam ranah nasional dan internasional, Untuk mencapai tujuan pendidikan secara nasional dibutuhkan sistem pendidikan yang berkualitas dan mendapatkan evaluasi pada setiap penerapan kebijakan. Pada penerapan penilaian taraf berkualitas, diperlukan adanya sistem atau yang disebut dengan sistem penjaminan mutu pendidikan (Riowati & H., 2022).

Sistem penjaminan mutu pendidikan dapat direalisasikan dengan adanya penerapan kurikulum yang sesuai. Kurikulum dipandang sebagai suatu rencana yang disusun untuk memperlancar proses belajar-mengajar dibawah bimbingan dan tanggung jawab sekolah atau lembaga pendidikan beserta staf pengajarnya. Akibat dari berbagai perkembangan, terutama perkembangan masyarakat dan kemajuan teknologi, konsep kurikulum selanjutnya diterapkan sesuai dengan waktu dan tempat. Artinya kurikulum mengambil bahan ajar dan berbagai pengalaman belajar tidak hanya terbatas pada waktu sekarang saja, tetapi juga memperhatikan bahan ajar dan berbagai pengalaman belajar pada waktu lampau dan yang akan datang (Setiana & Nuryadi, 2020).

Pengembangan kurikulum pendidikan di Indonesia telah sampai pada pengembangan Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini merupakan pengembangan dan penerapan kurikulum darurat yang digagas sebagai respon terhadap dampak pandemi Covid-19. Prinsip dari kurikulum baru ini adalah pembelajaran yang berpusat sepenuhnya pada peserta didik dengan mencanangkan istilah Merdeka Belajar. Istilah tersebut didefinisikan sebagai metode yang memungkinkan peserta

didik bisa memilih pelajaran yang menarik bagi mereka. Sekolah berhak dan bertanggung jawab untuk mengembangkan kurikulum sesuai kebutuhan dan karakteristik masing-masing (Cholilah et al., 2023). Guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Pemberian proyek untuk menguatkan pencapaian profil pelajar Pancasila dikembangkan berdasarkan tema tertentu yang ditetapkan oleh pemerintah. Proyek tersebut tidak diarahkan untuk mencapai target capaian pembelajaran tertentu, sehingga tidak terikat pada konten mata pelajaran.

Kurikulum merdeka sangatlah diperlukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Beberapa penelitian nasional maupun internasional menunjukkan bahwa Indonesia mengalami krisis pembelajaran (*learning crisis*) sejak lama. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa banyak dari anak-anak Indonesia yang tidak mampu memahami bacaan sederhana. Terdapat pula banyak kesenjangan pendidikan di berbagai kelompok sosial masyarakat. Untuk mengatasi krisis dan berbagai tantangan tersebut, maka kita memerlukan perubahan yang sistemik, salah satunya melalui kurikulum. Kurikulum menentukan materi yang diajarkan di kelas. Kurikulum juga mempengaruhi kecepatan dan metode mengajar yang digunakan guru untuk memenuhi kebutuhan peserta didik (Kemendikbud, 2022). Penerapan kurikulum merdeka menuntut agar guru membuat pembelajaran semakin menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Hal ini akan lebih mudah diterapkan apabila memanfaatkan teknologi yang ada.

Perkembangan teknologi saat ini memberikan dampak yang sangat besar terhadap segala aktivitas manusia, termasuk terhadap pembelajaran siswa, karena mereka sudah terpengaruh oleh teknologi informasi sejak kecil. Hal ini memungkinkan generasi muda memiliki akses yang lebih baik terhadap teknologi informasi dan media digital dibandingkan generasi sebelumnya, Pemberian dampak yang signifikan ini dimaksudkan agar generasi muda lebih mudah mendapatkan informasi dan ilmu pengetahuan khususnya di bidang

pendidikan. Diantara teknologi yang berkembang, internet memegang peranan yang sangat penting terutama dalam pendidikan, sehingga memberikan peluang besar terhadap penerapan *e-learning* di sekolah. *E-learning* dapat digunakan untuk memberikan variasi sumber belajar maupun alat pembelajaran agar siswa mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan (Asmiyunda et al., 2018). Selain itu *E-learning* juga dapat melatih siswa agar dapat belajar secara mandiri, tanpa melibatkan pihak lain selama proses belajar.

Berdasarkan hasil observasi dengan salah satu guru kimia di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, diketahui bahwa SMAN 1 Percut menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum tersebut memiliki karakteristik pembelajaran berbasis proyek dan fleksibilitas dalam pembelajaran. Guru mengajar menyesuaikan kemampuan siswa dan berusaha agar siswa tertarik dan termotivasi dalam belajar. Didapatkan data bahwa 90% siswa menggunakan *smartphone* dalam kegiatan belajar. Namun bahan ajar yang digunakan hanya berupa buku ajar serta media *power point* dan video pembelajaran. Guru menganggap bahwa buku ajar yang digunakan oleh sekolah belum mampu mengimplementasikan tuntutan bahan ajar. Tuntutan bahan ajar yang dimaksud berupa tuntutan kurikulum, karakteristik peserta didik, dan tuntutan pemecahan masalah belajar. Bahan ajar yang disediakan tidak mengulas konsep materi yang lengkap juga bahan ajar terkesan kurang menarik dan monoton sehingga siswa SMA tidak termotivasi untuk belajar.. Kurangnya bahan ajar yang dapat digunakan di sekolah merupakan keterbatasan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran diperlukan bahan ajar yang sesuai. Bahan ajar merupakan sumber belajar yang sangat penting untuk mendukung tercapainya kompetensi yang menjadi tujuan pembelajaran.

Penerapan *e-learning* di sekolah dibarengi dengan dibutuhkan bahan ajar tambahan yang dapat memotivasi peserta didik dalam meningkatkan kegiatan belajar mandiri dalam menemukan konsep yang sesuai. Salah satunya adalah bahan ajar dalam bentuk modul. Modul disusun untuk membantu peserta didik mencapai tujuan yang dirumuskan secara khusus dan mudah dipahami. Bahan ajar dalam bentuk modul dapat dikombinasikan dengan bahan ajar multimedia

interaktif dalam bentuk e-modul. *E*-modul merupakan bahan ajar berupa modul yang disajikan dalam format elektronik, dirancang untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Hal ini karena modul elektronik terlibat dalam tampilan gambar, audio, gambar dan animasi. Selain itu, modul elektronik tersedia untuk digunakan secara mandiri oleh siswa di sekolah atau di rumah. Hal ini didukung dengan kemampuan siswa dalam mengoperasikan komputer dan tersedianya laboratorium komputer di sekolah. Hal tersebut dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh (Sijabat, 2023) yang menyatakan bahwa *E*-modul dapat meningkatkan motivasi belajar pada siswa sehingga cocok diterapkan dalam proses pembelajaran. *E*-modul juga sangat efektif diterapkan pada pembelajaran kimia.

Pembelajaran Kimia merupakan salah satu ilmu yang sangat penting untuk diajarkan kepada peserta didik. Namun pada kenyataannya banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar kimia. Hal itu dikarenakan kimia memiliki konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks sehingga dibutuhkan adanya pemahaman yang mendalam untuk mempelajarinya (Sariati et al., 2020).

Salah satu materi yang dipelajari di kelas XI ialah laju reaksi. Laju reaksi merupakan materi yang memiliki kaitan erat dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki manfaat konkrit dalam kehidupan sehingga penting untuk dipelajari. Menurut penelitian Marthafera et al.(2018) diperoleh informasi bahwasanya materi laju reaksi kurang dipahami oleh peserta didik. Kurangnya pemahaman konsep ini disebabkan oleh keengganan peserta didik untuk belajar atau bereksplorasi sendiri. Disisi lain, kurangnya pemahaman peserta didik juga dikarenakan saat proses pembelajaran mereka cenderung menerapkan sistem menghafal daripada pemahaman konsep (Wulansari, 2012). Cara menghafal atau bersifat teoritik inilah yang menyulitkan peserta didik untuk memahami makna dari apa yang mereka pelajari. Perlunya peran pendidik dalam memberikan pengarahan mengenai cara belajar yang benar dan efektif melalui pemberian persoalan ataupun permasalahan dan menuntut peserta didik agar dapat

memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBL).

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) diartikan sebagai pembelajaran situasional yang didasarkan pada teori konstruktivis. Tujuan utama dari pembelajaran konstruktif adalah untuk mendukung motivasi siswa dan pembelajaran mandiri dalam mempelajari materi pelajaran. Untuk mencapai situasi pembelajaran, guru harus membekali siswa dengan multimedia untuk dijelajahi dan merancang pengetahuan untuk memenuhi lingkungan belajar. Hal ini disebabkan oleh karakteristik spesifik dari metode PBL yang dapat digunakan mempromosikan keterampilan penting yang dibutuhkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Namun, perlu dipertimbangkan untuk mengambil tindakan pencegahan dalam mengintegrasikannya teknologi ke dalam kurikulum sekolah, karena dilaporkan bahwa siswa seringkali tidak mampu menghubungkan mereka dan guru juga sering mengalami kesulitan besar dalam merancang tugas-tugas kelas untuk memenuhi kebutuhan siswa. Baru-baru ini, disarankan untuk menyediakan guru dengan pengetahuan komprehensif dalam menggunakan teknologi baru dan menerapkannya kelas nyata secara efektif dan dikenal sebagai *Teacher 4.0* yang disebut sebagai masa depan guru yang mampu menggunakan teknologi baru dan menerapkannya secara efektif secara nyata kelas (Nainggolan et al., 2020).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Pengembangan E-modul Kimia Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Laju Reaksi di kelas XI SMAN 1 Percut Sei Tuan**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bahan ajar yang dipakai tidak dapat memotivasi siswa dalam belajar
2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi laju reaksi
3. Penggunaan bahan ajar dalam bentuk *e-modul* yang masih terbatas dalam proses pembelajaran kimia

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi bahwa :

1. Keterbatasan bahan ajar yang dimiliki siswa sebagai sumber belajar
2. Pengembangan *e-modul* berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi laju reaksi di kelas XI

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas *e-modul* berbasis model pembelajaran *problem based learning* yang dikembangkan oleh peneliti?
2. Bagaimana praktikalitas berdasarkan tanggapan guru terhadap *e-modul* berbasis model pembelajaran *problem based learning* yang dikembangkan oleh peneliti?
3. Bagaimana respon siswa terhadap *e-modul* berbasis model pembelajaran *problem based learning* yang dikembangkan oleh peneliti?

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi permasalahan yang dimaksud agar lebih terarah dan mencapai tujuan yang tepat. Batasan masalah penelitian ini adalah :

1. E-Modul yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*
2. Materi yang akan digunakan dalam e-modul adalah laju reaksi
3. Kelayakan e-modul akan divalidasi oleh validator ahli yaitu dosen kimia Unimed dan dilakukan uji praktikalitas oleh guru kimia serta respon siswa kelas XI IPA
4. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Percut Sei Tuan

1.6 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui terhadap e-modul berbasis model pembelajaran *problem based learning* yang dikembangkan oleh peneliti.
2. Mengetahui praktikalitas berdasarkan tanggapan guru terhadap e-modul berbasis model pembelajaran *problem based learning* yang dikembangkan oleh peneliti.
3. Mengetahui respon siswa terhadap e-modul berbasis model pembelajaran *problem based learning* yang dikembangkan oleh peneliti.

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak kalangan. Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti
Memberikan suatu pengalaman berharga bagi peneliti dalam menganalisis serta mampu mengembangkan bahan ajar berupa e-modul kimia berbasis model pembelajaran *problem based learning*.
2. Bagi Dosen

Memberikan masukan dan informasi dalam penyampaian materi pelajaran kepada siswa.

3. Bagi Guru

Memberikan masukan sehingga menambah wawasan guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa.

1.8 Defenisi Operasional

1. Pengembangan adalah suatu usaha yang melibatkan proses mendesain pembelajaran secara logis, konseptual dan sistematis dengan tujuan untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik. Pengembangan akan menghasilkan suatu produk yang lebih efektif. Adapun produk penelitian ini adalah e-Modul dengan mengulas lengkap materi Laju Reaksi.
2. E-Modul adalah suatu bahan ajar yang disajikan dalam bentuk elektronik dan dapat dilakukan dengan perangkat computer maupun android. e-modul menampilkan gambar, teks maupun ilustrasi.
3. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran dimana siswa akan dihadapi oleh permasalahan, dan diharapkan dapat mendorong siswa untuk belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok untuk mendapatkan solusi, berpikir kritis, analitis serta mampu menggunakan sumber daya pembelajaran yang sesuai.
4. Laju Reaksi adalah perubahan konsentrasi reaktan atau produk per satuan waktu. Besaran laju reaksi dilihat dari ukuran cepat lambatnya suatu reaksi kimia