

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan dapat mengembangkan sumber daya manusia yang lebih baik, yang dapat mempercepat kemajuan suatu bangsa. Suatu bangsa tidak akan tertinggal dari bangsa lain selama standar pendidikannya terus meningkat. Pendidikan berupaya memberdayakan peserta didik untuk secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang kuat, kecerdasan, akhlak mulia, bakat, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara, sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Pasal 1 UU No. 20 Tahun 2003. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya di Indonesia untuk meningkatkan sistem pendidikan (Muliaman & Mellyzar, 2020)

Kurikulum merupakan bagian dari perencanaan pendidikan yang disusun berdasarkan proses pembelajaran yang diawasi oleh sekolah yang terafiliasi dengan lembaga pendidikan. Saat ini, konsep "kurikulum merdeka" sedang menjadi topik hangat dalam ranah pendidikan di Indonesia yang tujuan utamanya adalah untuk menggiatkan eskalasi mutu pendidikan dan memulihkan situasi yang terdampak oleh kritis proses belajar mengajar (Hehakaya & Polattu, 2022). Kurikulum Merdeka memberikan peluang kepada pendidik untuk melakukan eksplorasi dengan bermacam metode di mana isi kurikulum dapat dioptimalkan agar siswa memiliki waktu yang memadai untuk memahami konsep ide dan menguatkan keterampilan. Pendekatan beragam dalam pemilihan alat bantu pengajaran memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan minat siswa (Pujiarti, dkk., 2023).

Bahan ajar adalah salah satu perangkat pembelajaran yang membantu dalam keberhasilan proses pembelajaran. Bahan ajar dirancang dengan kompleks, teratur, yang didasarkan pada konsep pembelajaran yang dipraktikkan oleh pendidik dan peserta didik. Bahan ajar memiliki manfaat dalam memperluas pemahaman terhadap jalur pembelajaran yang diikuti, berfungsi sebagai panduan dalam proses pembelajaran, termasuk pembelajaran mandiri, dan berisi langkah-langkah praktis

untuk menyelidiki materi secara lebih mendalam (Ardiansyah, 2017). Dalam kelas, bahan pembelajaran dapat menggunakan e-Modul.

e-Modul adalah modul bentuk elektronik yang dapat menggambarkan dengan jelas konsep-konsep dalam suatu materi pembelajaran. Modul elektronik pada prinsipnya sama dengan modul cetak dari segi materi dan cara evaluasi yang dirancang secara sistematis. Namun, karena berbentuk elektronik maka e-Modul memuat visualisasi yang lebih nyata dalam bentuk gambar, audio, dan animasi. Dengan demikian, penggunaannya dalam pembelajaran akan lebih menarik sesuai dengan kompetensi yang hendak dicapai (Shidiq & Najuah, 2020).

Salah satu ilmu yang diajarkan di sekolah menengah atas adalah kimia, yang banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa harus dapat menghubungkan materi dengan kejadian di dunia nyata (Wahyuningtias dalam Wahyuliani, dkk., 2022). Ide-ide kimia sering kali diterapkan dalam relevansi kehidupan sekitar, meskipun banyak yang merasa kurang tertarik dengan mata pelajaran ini karena sifatnya yang abstrak dan memerlukan kemampuan berpikir yang lebih kompleks. Hal ini bisa mengakibatkan siswa merasa mudah bosan dan kurang bersemangat dalam mempelajari ilmu kimia jika proses belajar yang dilaksanakan kurang menarik. Pembelajaran kimia menjadi sulit karena terdapat kesenjangan antara penafsiran konsep dan kemampuan menerapkannya, yang menyebabkan kesulitan dalam proses belajar. Konsep makroskopik, submakroskopik dan simbolik adalah tiga komponen kunci dalam pembelajaran kimia yang saling terkait. Jika siswa mengalami kesulitan dalam memahami salah satu komponen tersebut, hal itu dapat berdampak negatif pada pemahaman mereka terhadap komponen lainnya, serta kemampuan mereka dalam tingkat pembelajaran selanjutnya (Sirhan dalam Irsyadi, dkk., 2018).

Salah satu materi kimia yang mencakup banyak konsep dan memiliki kegunaan praktis dalam kehidupan sehari-hari adalah sistem koloid. Sistem koloid merupakan suatu ilmu dalam pembelajaran yang dapat dijelaskan melalui tiga komponen kunci dalam ilmu kimia. Sebagai contoh konkret pada tingkat makroskopik, kita dapat mengamati bahwa partikel terdispersi dalam susu tetap terapung dan tidak mengendap. Pada tingkat submakroskopik, ini dijelaskan

melalui fenomena gerak Brown yang terus-menerus dilakukan oleh partikel koloid, mencegahnya dari pengendapan karena seimbang dengan gaya gravitasi. Pada tingkat simbolik, gerak brown dapat direpresentasikan melalui gambaran dari pengamatan dengan menggunakan mikroskop ultrasonik (Irsyadi, dkk., 2018). Di dalam pembelajaran sistem koloid, terdapat ide-ide yang melibatkan konsep yang bersifat abstrak dan konkret yang erat kaitannya dengan aktivitas sehari-hari, namun sering kali menimbulkan kesulitan pemahaman bagi siswa. Dengan pemilihan model, pendekatan metode, dan media yang benar para siswa akan mampu memahami ide atau konsep yang terkandung dalam materi sistem koloid. Mereka juga dapat menemukan solusi yang tepat untuk beragam tantangan yang diberikan selama proses belajar. Di bawah pengawasan dan bimbingan guru, siswa mampu mengembangkan pemahaman sendiri dan mengatasi tantangan pembelajaran.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru kimia di SMA Negeri 9 Medan, ditemukan data mengenai hasil pembelajaran kimia pada materi sistem koloid sebagian besar siswa masih belum mencapai Kriteria Keberhasilan Tujuan Pembelajaran (KKTP), yaitu 75 (Lampiran 2). Sementara itu pengamatan yang dilakukan peneliti ketika observasi bahwa guru masih menggunakan buku paket dari pemerintah sebagai bahan ajar di kelas, dan metode pengajaran yang digunakan saat ini masih bersifat tradisional dengan mengutamakan ceramah, yang mengakibatkan kurangnya motivasi dan ketidakaktifan siswa sehingga menurunkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia tentang sistem koloid.

Untuk menanggulangi masalah tersebut, diperlukan penggunaan e-Modul sebagai bahan ajar berbasis masalah yang ketika digunakan dalam pembelajaran, memiliki sifat yang interaktif karena mendorong keterlibatan aktif siswa. Sehingga dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar mereka. Penggunaan gambar, video, dan animasi dalam e-Modul akan membantu dalam visualisasi materi pembelajaran, sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami isi modul tersebut, terutama dalam menghadapi konsep yang kompleks, jika dibandingkan dengan penggunaan buku cetak (Winatha, 2018). Sumber belajar yang dikembangkan dengan menggunakan konsep *Problem-Based Learning* (PBL) dikenal dengan istilah bahan

ajar berbasis masalah, di mana permasalahan dunia nyata yang terkait dengan materi pelajaran seperti sistem koloid disajikan agar siswa dapat belajar dan berkolaborasi dalam menyelesaikan tantangan tersebut. Peningkatan hasil dan motivasi dalam belajar siswa diharapkan dalam penerapan e-modul berbasis masalah. Karena materi sistem koloid berkaitan dengan masalah lingkungan sekitar dan dapat diaplikasikan siswa untuk ditemukan penyelesaiannya, maka materi ini dipilih untuk penelitian ini. PBL didasarkan pada materi yang diajarkan yaitu sistem koloid yang bersifat abstrak dan konkret.

Hasil penelitian yang telah dilakukan (Afriani, dkk., 2022) menyimpulkan bahwa, penerapan e-Modul pada materi termokimia memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan lebih efektif karena dapat digunakan kapan saja dan di mana saja. Dibandingkan dengan kelas kontrol yang mengandalkan buku cetak, kelas eksperimen yang menggunakan e-Modul menunjukkan pencapaian yang lebih tinggi. Penelitian lain yang dilakukan (Pratama, dkk., 2017) juga menyatakan bahwa penerapan modul kimia berbasis Pembelajaran Berbasis Masalah pada topik koloid terbukti efektivitasnya di beberapa sekolah dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa modul kimia berbasis PBL lebih berhasil dalam membantu siswa belajar daripada yang tidak menggunakannya. Sejalan dengan penelitian (Pane, 2022) menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen mencapai tingkat pemahaman yang lebih baik. melalui penggunaan e-Modul yang berbasis masalah saat pembelajaran materi kimia tentang laju reaksi. Penggunaan modul elektronik berbasis masalah ini mendorong tingkat motivasi siswa dalam mempelajari kimia, yang pada akhirnya menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar mereka.

Dari penjelasan tersebut, peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan e-Modul Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Kimia Sistem Koloid Di SMA”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik materi sistem koloid bersifat abstrak sehingga menyulitkan siswa untuk mempelajarinya.
2. Proses belajar kurang efektif karena sumber belajar yang diterapkan kurang tepat dengan materi sistem koloid.
3. Penerapan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar kurang tepat.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Dari identifikasi masalah yang telah dilakukan, untuk mencegah terjadinya kesalahan interpretasi terhadap judul dan pokok permasalahan, hal yang menjadi titik fokus dalam penelitian ini adalah pengaruh penerapan e-Modul berbasis masalah pada materi sistem koloid terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 9 Medan.

## **1.4 Batasan Masalah**

Berikut ini adalah batasan masalah berdasarkan ruang lingkup di atas:

1. E-Modul yang digunakan berbasis masalah (PBL)
2. Sistem Koloid adalah materi yang ditentukan dalam e-Modul.
3. Penilaian pencapaian komponen kognitif pembelajaran adalah yang dilakukan dalam mengukur hasil belajar.
4. Media yang digunakan di kelas eksperimen adalah E-Modul dan di kelas kontrol menggunakan buku paket.

## **1.5 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh penerapan e-Modul berbasis masalah terhadap motivasi belajar peserta didik pada materi sistem koloid?
2. Bagaimana pengaruh penerapan e-Modul berbasis masalah terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koloid?

3. Bagaimana korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan e-Modul berbasis masalah pada materi sistem koloid?

### **1.6 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan e-Modul berbasis masalah terhadap motivasi belajar peserta didik pada materi sistem koloid.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan e-Modul berbasis masalah terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem koloid.
3. Untuk mengetahui korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan e-Modul berbasis masalah pada materi sistem koloid.

### **1.7 Manfaat Penelitian**

1. Secara teori

Mampu memahami bagaimana menggunakan e-modul berbasis masalah untuk menumbuhkan motivasi dan meningkatkan belajar siswa.

2. Secara nyata

- a. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan keuntungan dari penelitian ini dengan dapat memperluas pemahaman tentang proses memperoleh keterampilan mengajar, serta dapat meningkatkan keterampilan peneliti dalam menganalisis suatu permasalahan dalam proses pembelajaran sehingga dapat menghasilkan solusi yang dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran

- b. Bagi pendidik

Guru mendapatkan tambahan media pembelajaran kimia tentang materi sistem koloid yang dapat menjadi sumber belajar mandiri melalui penelitian, sehingga dapat memperbaiki kelancaran proses pembelajaran.

- c. Bagi siswa SMA

1. E-Modul dapat berperan sebagai alat pembelajaran mandiri yang memungkinkan akses siswa kapan pun dan di mana pun.
2. Siswa memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi ketika mempelajari e-Modul kimia mengenai sistem koloid.
3. Dengan pengimplementasian e-Modul, siswa dapat meningkatkan pemahaman konseptual mereka dan dengan demikian meningkatkan hasil belajar kognitif mereka.

### **1.8 Definisi Operasional**

1. Istilah "e-Modul" dalam penelitian ini mengacu pada modul pembelajaran elektronik yang menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah dan materi sistem koloid.
2. Hasil akhir dari penggunaan e-Modul berbasis PBL untuk pembelajaran pada materi sistem koloid disebut dengan hasil belajar yang dapat diukur melalui instrumen tes.
3. Keinginan dan daya penggerak secara menyeluruh yang muncul dari dalam dan luar diri setiap individu untuk belajar guna mendapatkan perubahan tingkah laku selama proses belajar dikenal dengan istilah motivasi belajar. Motivasi belajar siswa diukur dengan instrumen angket.
4. Sistem koloid merupakan materi kimia yang konsepnya abstrak dan memiliki keterkaitan yang kuat dengan keadaan aktual yang muncul dalam kehidupan sekitar.