

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kimia adalah salah satu pelajaran yang aplikasinya sangat banyak dalam kehidupan sehari-hari. Kimia sebagai salah satu pelajaran yang diajarkan di tingkat sekolah menengah tidak hanya sekedar untuk mentransfer ilmu pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan siswa diharapkan mampu mengembangkan keterampilan berpikir agar dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki terhadap situasi kehidupan nyata seperti yang tercantum dalam kompetensi inti mata pelajaran kimia (Surachman *et al.*, 2020). Menurut Fibriani dkk (dalam Hasnidar, 2020) mengatakan bahwa kimia merupakan pelajaran yang sulit, konsep-konsep kimia banyak yang bersifat abstrak, banyaknya materi yang harus dipahami dan dikuasai membuat peserta didik cepat bosan dan tidak tertarik mengikuti pembelajaran kimia. Kondisi ini menyebabkan peserta didik mudah merasa jenuh atau bosan dan tidak menyukai pelajaran kimia yang akhirnya berdampak pada kurang maksimalnya pemahaman terhadap materi yang disampaikan.

Salah satu materi yang dipelajari dalam pembelajaran kimia di SMA adalah koloid. Materi koloid adalah materi yang berisi konsep-konsep abstrak dan bersifat hafalan sehingga membuat siswa kurang tertarik untuk mempelajarinya (Setiawati; Yael, 2018). Eli & Sari (2018) juga mengatakan bahwa salah satu materi kimia yang capaian hasil belajarnya rendah adalah sistem koloid. Materi sistem koloid erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga materi ini sangat penting untuk dipelajari dan dipahami. Namun dalam pembelajaran siswa cenderung hanya menghafal tanpa memahami materi tersebut secara mendalam. Dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran dibutuhkan suatu bahan ajar yang dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri dan dapat menemukan konsep secara sendiri sesuai dengan kurikulum 2013 salah satunya yaitu modul (Zulfadli & Ellizar, 2019). Saat ini banyak cara yang dapat diterapkan guru agar tercapainya tujuan pembelajaran dengan digunakan berbagai strategi dan metode pembelajaran,

salah satunya yang terbaik adalah menggunakan bahan ajar. Selain itu salah satu cara yang cukup relevan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu pengembangan bahan ajar yang efektif dan inovatif agar dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran serta menuntut siswa lebih aktif mengembangkan pengetahuannya secara mandiri.

Penggunaan bahan ajar berfungsi sebagai bahan/alat untuk mempermudah pelaksanaan pembelajaran agar menjadi lebih efektif dan efisien (Zakaria *et al.*, 2021). Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas (Silalahi, 2016). Sedangkan menurut Salfrika (Simangunsong & Pane, 2021) menyatakan bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang digunakan oleh guru mata pelajaran kimia sebagai bahan belajar bagi siswa dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik materi yang akan disajikan serta pengembangan bahan ajar harus berdasarkan prasyarat dari badan yang berwenang yaitu Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), dan kurikulum yang berlaku (Kurniati *et al.*, 2017).

Salah satu bahan ajar yang dapat dimanfaatkan pada pembelajaran kimia khususnya pada materi sistem koloid dan sesuai dengan kebutuhan siswa, serta dapat digunakan untuk belajar baik dikelas maupun secara pribadi yaitu modul. Modul merupakan salah satu bahan ajar yang dapat membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran, karena dengan modul siswa dapat mengajar dirinya sendiri dan melakukan kontrol sendiri terhadap intensitas belajarnya (Fadilah; Jayanti, 2018). Selain itu menurut Winarni *et al.*, (2018), modul merupakan salah satu contoh sumber ajar yang dikembangkan dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan atau tanpa bimbingan langsung dari pengajar dan modul berfungsi sebagai alat evaluasi, yang mana siswa dituntut untuk dapat mengukur dan menilai sendiri tingkat penguasaan terhadap materi yang telah dipelajari. Pembelajaran dengan menggunakan modul lebih mempermudah siswa karena terdapat peta informasi atau panduan belajar sehingga siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar secara mandiri (Tohir *et al.*, 2018).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran perlu adanya suatu pendekatan yang mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*). Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menghubungkan materi dengan menerapkan konsep-konsep kedalam unsur kehidupan sehari-hari, yaitu sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat, sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi (Azzahra *et al.*, 2022). Pendekatan SETS/Salingtemas diambil dari konsep Pendidikan STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat), Pendidikan lingkungan (*Environmental Education/EE*), Dan STL (*Science, Technology, Literacy*). Pendekatan pembelajaran SETS ini mencakup sains yang terhubung dengan teknologi, lingkungan dan masyarakat, dimana siswa akan diberikan masalah atau isu-isu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang sering terjadi di masyarakat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sulastri *et al.*, (2018) juga menyatakan bahwa rancangan pembelajaran menggunakan pendekatan SETS pada materi koloid yang diterapkan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa baik dari hasil belajar kognitif, aktivitas siswa, tanggapan terhadap proses pembelajaran maupun tanggapan kepedulian lingkungan menunjukkan perubahan hasil yang sangat baik. Dengan adanya pendekatan ini maka peserta didik tidak hanya sebagai penerima ilmu pengetahuan tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari terutama pada pembelajaran koloid.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 11 Medan, observasi dilakukan dengan cara mewawancarai guru kimia yang mengajar di kelas XI IPA dan juga mewawancarai beberapa siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 11 Medan. Peneliti memperoleh informasi bahwa bahan ajar kimia yang digunakan khususnya pada materi sistem koloid hanya berupa buku paket yang sudah tersedia di sekolah tersebut. Namun pada materi kimia lainnya sebagian menggunakan bahan ajar modul salah satunya pada materi ikatan kimia dan laju reaksi. Selain itu, hasil belajar siswa dikelas XI IPA pada materi kimia masih rendah. Hal ini dikarenakan siswa merasa bosan dan kurang

tertarik untuk mengikuti pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket karena bersifat monoton dan sulit dipahami. Oleh karena itu diperlukan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh seorang guru agar pembelajaran menjadi efisien dan juga efektif dengan mengembangkan kreativitas guru untuk merencanakan dan membuat bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa, dapat digunakan untuk belajar baik dikelas maupun secara pribadi yaitu modul berbasis SETS. Modul berbasis SETS dapat memotivasi siswa untuk belajar sehingga meningkatkan hasil belajar siswa dan membantu siswa untuk memecahkan masalah yang terjadi di sekitar mereka. Hal ini dapat dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmah & Mulyani (2017) menyatakan bahwa modul berbasis SETS terintegrasi nilai islam di SMAI Surabaya pada materi ikatan kimia sangat baik digunakan dalam pembelajaran kimia dan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Wulandari *et al.*, (2018) juga mengatakan bahwa modul pereaksi kimia berbasis SETS pada mata pelajaran analisis kimia dasar kelas X SMK Kimia Industri layak digunakan dan meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Safitri & Sari (2022) menyatakan bahwa validasi e-modul kimia berbasis SETS untuk siswa SMAN 1 Kecamatan Payakumbuh yang telah dirancang sangat valid dengan persentase 96,8%, dan hasil kepraktisan dengan persentase 89,0%.

Walaupun penelitian yang mengembangkan modul berbasis SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) telah banyak dilakukan oleh para peneliti, tetapi hingga saat ini pengembangan modul berbasis SETS khususnya untuk materi sistem koloid belum pernah dikembangkan di SMA Negeri 11 Medan. Melihat banyaknya keunggulan-keunggulan modul berbasis SETS dalam berbagai materi pembelajaran kimia maupun pembelajaran lainnya diduga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Berbasis SETS (*Science, Environment,***

Technology, And Society) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI IPA SMA”. Dengan modul pembelajaran yang dikembangkan tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu bahan ajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang sebagaimana dikemukakan sebelumnya, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Siswa sulit memahami kimia karena bersifat abstrak.
2. Siswa sulit memahami sistem koloid karena bersifat hafalan.
3. Hasil belajar siswa rendah karena siswa merasa bosan dan kurang tertarik dalam belajar sistem koloid.
4. Bahan ajar yang dimanfaatkan pada kegiatan belajar mengajar kurang mendukung dalam peningkatan hasil belajar siswa.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Materi yang disajikan adalah sistem koloid.
2. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.
3. Bahan ajar yang dikembangkan merupakan modul berbasis SETS.
4. Penilaian kualitas modul berbasis SETS ditinjau dari kelayakan (valid) yang dikembangkan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat kelayakan modul berbasis SETS yang telah dikembangkan pada materi koloid berdasarkan standar BSNP?
2. Bagaimana respon siswa terhadap modul berbasis SETS yang telah dikembangkan pada materi koloid?
3. Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan modul berbasis SETS terhadap materi koloid lebih tinggi dari nilai KKM?

1.5. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat kelayakan modul berbasis SETS yang telah dikembangkan pada materi sistem koloid berdasarkan standar BSNP.
2. Mengetahui respon siswa pada modul berbasis SETS yang telah dikembangkan pada materi koloid.
3. Mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar siswa yang menggunakan modul berbasis SETS pada materi sistem koloid lebih tinggi dari nilai KKM.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peserta didik
Diharapkan dapat mendukung dalam meningkatkan hasil belajar dari peserta didik pada materi koloid.
2. Bagi peneliti
Sebagai masukan dan meningkatkan pengetahuan dan penguasaan dalam melakukan tugas penelitian dan analisis. Sebagai bahan kajian atau refrensi bagi penelitian berikutnya yang akan melakukan kajian dan memecahkan masalah dan persoalan pendidikan serta mencari solusi yang tepat, khususnya bagi penelitian dalam bidang pendidikan kimia.
3. Bagi pengajar
Sebagai media ajar yang mempermudah dalam penyampaian materi pembelajaran serta menambah wawasan dalam meningkatkan cara pembelajaran yang lebih menarik minat peserta didik dan tidak monoton.
4. Bagi Sekolah
Meningkatkan kualitas dan mutu sekolah melalui peningkatan hasil belajar serta kinerja pengajar disekolah.
5. Bagi Mahasiswa atau peneliti selanjutnya
Sebagai bahan referensi untuk mengembangkan penelitian yang serupa dengan materi yang berbeda sesuai dengan penggunaan media pembelajaran.