

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (Moh Suardi, 2018). Pembelajaran adalah perubahan dalam kemampuan, sikap atau perilaku dari peserta didik yang relatif permanen sebagai akibat pengalaman atau pelatihan. Perubahan kemampuan yang hanya berlangsung dan kemudian kembali lagi ke perilaku semula menunjukkan belum terjadi peristiwa pembelajaran walaupun sudah terjadi pengajaran. Pembelajaran menjadikan siswa dapat berperan aktif dalam mengembangkan kemampuan belajar sedangkan guru adalah pembimbing. Di dalam proses pembelajaran dibutuhkan model discovery learning.

Penerapan model pembelajaran Discovery Learning menitikberatkan peran guru sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif. Oleh sebab itu, bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, tetapi siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mengorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Maka dari itu dibutuhkan peran guru dalam pembelajaran.

Guru merupakan salah satu bagian terpenting dalam mencapai

keberhasilan suatu pembelajaran. Gurulah yang membantu siswa untuk mencapai hal tersebut, dengan menjadikan proses belajar mengajar yang lebih aktif, menyenangkan, memberi motivasi belajar dan kemampuan berpikir serta daya terampil dari siswa (Nuramelia, 2016). Ditinjau dari perkembangannya, tidak selamanya siswa dapat mencapai tujuan pendidikan sesuai yang diharapkan. Masih banyak siswa yang menganggap salah satu pelajaran terutama fisika merupakan pelajaran yang menakutkan dan sulit, sehingga kurangnya motivasi.

Motivasi merupakan salah satu prasyarat yang amat penting dalam belajar. Beberapa prinsip yang diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah topik yang dipelajari menarik dan berguna bagi siswa, tujuan pembelajaran jelas dan diinformasikan pada siswa, siswa harus selalu diberitahu tentang kompetensi dan hasil belajarnya, pemberian pujian dan hadiah lebih baik dari hukuman, memanfaatkan sikap, cita-cita rasa ingin tau, dan ambisi siswa, usahakan untuk memperhatikan perbedaan individual peserta didik, hubungan guru dan murid, semakin baik hubungan antara guru dan murid semakin baik motivasi belajarnya.

Kenyataan yang ditemui di lapangan, pembelajaran fisika dianggap oleh sebagian peserta didik sebagai pembelajaran yang kurang menarik, abstrak, dan selalu dengan rumus matematika. Hal ini terlihat masih banyak peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar minimum (KBM) yang bernilai 70 di SMAN 3 Kota Jambi. Bukan pada bagaimana siswa menguasai materi dan paham dengan konsep-konsep fisika.

Dalam pembelajaran fisika, kemampuan pemahaman konsep merupakan syarat mutlak dalam mencapai keberhasilan belajar fisika. Hanya dengan

penguasaan konsep fisika seluruh permasalahan fisika dapat dipecahkan, baik permasalahan fisika yang ada dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan fisika dalam bentuk soal fisika di sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika di SMAN 3 Kota Jambi diketahui bahwa motivasi belajar fisika siswa di SMA Negeri 3 Kota Jambi masih tergolong rendah yang menyebabkan kurangnya pemahaman konsep. Hasil wawancara dengan siswa adalah kurang menyukai pelajaran fisika karena fisika dianggap sulit dan memiliki banyak rumus-rumus. Kesulitan yang dikemukakan seperti kesulitan mengaplikasikan rumus-rumus untuk menyelesaikan soal-soal. Selain itu bahan ajar yang digunakan pada proses pembelajaran menggunakan buku yang tersedia di perpustakaan sekolah, *powerpoint*, dan terkadang memanfaatkan sumber internet.

Salah satu solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan di atas adalah dengan menggunakan modul elektronik. Sejalan dengan pendapat tersebut Astuti (I. A. D. Astuti et al., 2021) mengatakan bahwa proses pembelajaran fisika sangat dipengaruhi oleh sumber belajar. Sumber belajar yang dapat menyokong siswa untuk memotivasi belajar serta memiliki pemahaman konsep tinggi yang diajarkan dalam kegiatan pembelajaran adalah modul elektronik.

Modul elektronik merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan oleh pengajar dan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Menurut Satriawan & Rosmiati (2016) dalam (Azizah & Astuti, 2020) kebanyakan bahan ajar yang ada masih kurang dapat dicerna oleh siswa. Hal ini dikarenakan gaya bahasa yang sulit dipahami oleh siswa, permasalahan yang diangkat tidak pernah dialami atau diketahui oleh siswa. Sejalan dengan itu

Puspitasari (2019) dalam (Sakiah & Effendi, 2021) mengatakan bahwa modul yang dimiliki oleh siswa kebanyakan modul cetak yang cenderung bersifat informatif, bergambarkan sederhana dan hanya berisikan soal-soal latihan dan juga mengatakan bagi sebagian siswa belum mampu belajar mandiri dengan menggunakan modul cetak sehingga sulit untuk mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

Penggunaan media modul elektronik ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep peserta didik yang bermuara pada peningkatan belajar. Modul Elektronik dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik, dapat membuat materi pembelajaran bersifat abstrak menjadi konkret sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar (Zaharah, 2020).

Salah satu materi fisika yang memiliki pemahaman konsep dalam kehidupan sehari-hari adalah suhu dan kalor. Materi suhu dan kalor merupakan salah satu materi yang perlu dikuasai oleh siswa karena sangat berhubungan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Firdausi *et al.*, 2020).

E-Modul yang cocok untuk memotivasi siswa adalah modul yang dikembangkan oleh Rizza (2022). Modul yang dikembangkan merupakan modul berbasis STEM. Materi yang disajikan pada modul yang dikembangkan adalah materi suhu dan kalor. Materi tersebut disajikan dengan bahasa yang sederhana sehingga dapat mudah dipahami oleh peserta didik. Tidak hanya sekedar materi di dalam modul tersebut terdapat percobaan dan soal latihan yang harus diselesaikan oleh peserta didik.

Berdasarkan paparan masalah diatas, mengenai modul elektronik berbasis STEM tersebut peneliti menduga bahwa e-modul berbasis STEM dapat

meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penelitian terdahulu yang berjudul Pengembangan E-Modul Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) menggunakan *flip pdf profesional* pada materi suhu dan kalor hanya dilakukan sampai uji coba produk dalam kelompok kecil. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian ini pada tahap “Implementasi E - Modul Berbasis STEM Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka diidentifikasi permasalahan yaitu rendahnya motivasi belajar dan pemahaman konsep oleh siswa dikarenakan sumber belajar yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran masih bersifat konvensional.

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Penelitian ini difokuskan pada implementasi e-modul berbasis STEM untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. Materi yang dibahas yaitu suhu dan kalor. Selain itu, populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 5 di SMAN 3 Kota Jambi tahun ajaran 2022/2023.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa setelah diimplementasikan e-modul berbasis STEM pada materi suhu dan kalor.
2. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah

diimplementasikan e-modul berbasis STEM pada materi suhu dan kalor.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa setelah diimplementasikan e-modul berbasis STEM pada materi suhu dan kalor.
2. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diimplementasikan e-modul berbasis STEM pada materi suhu dan kalor.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman kegiatan penelitian relevan yang selanjutnya. Sebagai karya ilmiah, penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa pada materi suhu dan kalor dengan menggunakan e-modul berbasis STEM.

1.6.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Peserta didik

Peserta didik dapat memanfaatkan e-modul berbasis STEM sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa.

2) Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan e-modul berbasis STEM sebagai bahan ajar serta dapat menambah pengetahuan dan keterampilan.

3) Bagi Peneliti

Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan e-modul berbasis STEM dalam pembelajaran fisika pada materi suhu dan kalor.