

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dijalankan secara sadar dengan tujuan mengubah sikap dan perilaku seseorang melalui pengajaran dan latihan, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lillian D. Tedjasudhana pada tahun 1990. Proses pendidikan ini bertujuan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan-tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. (Latif, 2018) Selain itu, pendidikan juga melibatkan interaksi antara peserta didik dengan pendidik serta sumber-sumber pendidikan lainnya, yang berlangsung dalam lingkungan pendidikan. Fungsi utama dari kegiatan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi, kecakapan, dan karakteristik peserta didik agar sesuai dengan harapan masyarakat. (Inah, 2015)

Belajar fisika memiliki arti yang dalam, yakni proses memahami konsep-konsep fisika, memecahkan masalah, serta memahami alasan di balik peristiwa-peristiwa fisika. Bidang ilmu ini mempelajari perubahan yang terjadi di alam, dengan fokus pada materi dan energi. (Harefa, 2020) Fisika telah berkembang pesat berkat kontribusi dari para ilmuwan yang berpikir secara ilmiah, yaitu dengan mencoba memahami secara menyeluruh tentang pokok-pokok permasalahan.

Pentingnya penggunaan berbagai indera dalam proses pembelajaran telah ditekankan oleh para ahli. Hasil belajar sebagian besar diperoleh melalui indera penglihatan, namun juga melalui indera pendengaran dan indera lainnya. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan semua indera peserta didik akan memberikan hasil yang optimal. Seorang guru perlu mengelola berbagai sumber belajar agar peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal. (Budiarti, 2016)

Tiap peserta didik memiliki karakter, potensi, bakat, minat, dan kecerdasan yang berbeda. Minat berperan besar dalam memengaruhi

aktivitas belajar seseorang. Minat dapat berasal dari dalam diri peserta didik terhadap objek atau aktivitas tertentu, seperti minat vokasional, profesional, komersial, atau kegiatan fisik. Minat yang kuat terhadap suatu mata pelajaran, seperti fisika, akan mendorong peserta didik untuk belajar dengan rajin dan merasa senang dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah, 48,5% peserta didik merasa alat peraga sangat penting, 39,4% peserta didik merasa alat peraga penting dan 12,1% peserta didik merasa alat peraga tidak penting dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut hampir 90% peserta didik lebih tertarik dan antusias jika pembelajaran dilakukan di luar kelas yaitu di laboratorium dan melakukan kegiatan eksperimen. Selain itu, alat peraga diharapkan dapat menarik perhatian dan merangsang minat serta motivasi belajar. Penggunaan alat peraga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas proses pembelajaran yang dilakukan pendidik. Penerapan atau penggunaan alat peraga sederhana ini sangat diperlukan untuk pembuktian konsep khususnya dalam pembelajaran fisika.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, perlu dikembangkan alat peraga sederhana sebagai media pembelajaran. Untuk mengembangkan alat peraga yang menunjang proses pembelajaran, perlu dilakukan penelitian pengembangan dalam bentuk R&D (*research and Development*). Seorang calon pendidik harus mampu menciptakan situasi yang menarik dan menggunakan alat-alat yang menarik untuk memotivasi peserta didik agar lebih semangat dan tertarik dalam belajar, sehingga peserta didik dapat memahami teori yang disampaikan. Untuk merangsang minat peserta didik dan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pelajaran, pendidik perlu mampu berpikir lebih kreatif, seperti membuat alat peraga sederhana dari benda sederhana. Meskipun penggunaan alat peraga telah diperkenalkan di sekolah, namun media tersebut terbatas dan pendidik tidak dapat memanfaatkan sepenuhnya dalam pengajaran mereka.

Dasar dari proses pembelajaran adalah pengalaman, dan proses pembelajaran yang efektif dan bertahan lama muncul melalui pengalaman

yang konkrit dan langsung. Pengalaman langsung dapat diperoleh peserta didik dengan menggunakan dan berinteraksi dengan materi. Jika hal tersebut dapat tercapai maka diperlukan alat sebagai media yang dapat mengajarkan konsep fisika kepada peserta didik.

Kebanyakan sekolah mempunyai laboratorium untuk mendukungnya, namun tidak digunakan dengan baik. Artinya, meskipun sebagian besar sekolah secara otomatis telah dilengkapi dengan peralatan pendukung eksperimen fisika, namun peralatan yang digunakan masih terbatas. Peserta didik akan mampu menempatkan konsep-konsep dalam memori jangka panjang dan menggunakannya untuk berpikir tingkat tinggi seperti pemecahan masalah dan berpikir kreatif.

Agar proses pembelajaran ini berhasil maka harus menarik dan mudah dipahami peserta didik. Hendaknya sebagai calon pendidik mampu menciptakan situasi yang menarik dan memotivasi peserta didik agar lebih semangat dan tertarik belajar. (Arsyad A. , 2013)

Melalui penelitian ini penulis bertujuan untuk mengembangkan alat peraga secara sederhana. Pengembangan alat pendidikan sederhana ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan dan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Rancang bangun alat peraga yang dikembangkan adalah pada pelajaran Fisika SMA kelas XI pada materi termodinamika. Alat yang digunakan pada bab ini adalah termoskop.

Hasil pengembangan ini akan bermanfaat bagi sekolah yang belum menggunakan alat peraga, dapat memperluas media yang digunakan pendidik untuk mengkomunikasikan materi kepada peserta didik, dan akan memudahkan peserta didik dalam menyerap materi yang disampaikan pendidik serta meningkatkan kualitas pendidikan. Semoga penelitian ini dapat dilanjutkan dan dimanfaatkan pada penelitian selanjutnya.

Dengan demikian, peneliti tertarik untuk merancang bangun alat peraga untuk mengembangkan media pembelajaran dengan judul

“RANCANG BANGUN ALAT PERAGA TERMOSKOP” ini diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi lebih baik.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi fokus dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun alat peraga fisika pada materi termodinamika.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian yang telah diungkapkan di atas, maka dirumuskan “apakah alat peraga fisika berbentuk termoskop pada materi termodinamika valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran?”

D. Manfaat Hasil Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Praktis

Rancang Bsnngun Alat Peraga Termskop dapat meningkatkan pemahaman konsep perpindahan suhu pada termodinamika. Selain itu, alat peraga ini juga dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran fisika, sehingga dapat memperkuat pemahaman peserta didik terhadap materi fisiks yang di ajarkan.

2. Teoritis

Penelitian mengenai rancang bangun alat peraga termoskop pada fisika dapat memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan pemahaman konseptual pada materi termodinamika. Melalui peragaan dapat menghubungkan secara langsung teori fisika dengan pengalaman nyata dan memperkaya pemahaman teoritis.