

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cerminan suatu negara dilihat dari kualitas pendidikan. Pendidikan harus diselenggarakan dengan baik sebab pendidikan memiliki peranan yang sangat strategis dalam rangka menghasilkan sumber daya manusia seutuhnya, baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat. Majunya suatu negara ditentukan oleh kualitas pendidikannya (Inanna, 2018).

Pendidikan merupakan suatu proses yang dirancang dan disusun secara sistematis untuk merangsang pertumbuhan, perkembangan, meningkatkan kemampuan dan keterampilan, kecerdasan, dan pembentukan watak, serta nilai dan sikap positif bagi setiap warga negara dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan memungkinkan siswa untuk memperoleh kesempatan, harapan, dan pengetahuan agar dapat hidup secara lebih baik. Besarnya harapan dan kesempatan bergantung pada kualitas pendidikan yang ditempuh. Pendidikan yang berkualitas tentunya melibatkan siswa untuk aktif belajar dan mengarahkan terbentuknya nilai-nilai yang dibutuhkan oleh siswa dalam menempuh kehidupan (Sani, 2014).

Nilai-nilai penting dalam pembelajaran tidak dapat diperoleh oleh siswa jika guru hanya menggunakan metode ceramah saja dalam mengajar. Siswa harus diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan orang lain, terutama teman sekelas, keluarga, dan masyarakat. Pengetahuan dapat diperoleh siswa ketika melakukan interaksi dengan masyarakat dan hendaknya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga meningkatkan kualitas hidup. Guru seharusnya menyadari pentingnya membentuk nilai-nilai penting dalam diri siswa sehingga mau melakukan inovasi dalam proses pembelajaran (Rukajat, 2004).

Proses pembelajaran menjadi faktor penting dalam pencapaian tujuan pendidikan. Oleh sebab itu, pemerintah menuntut guru untuk mampu menyusun dan mengembangkan suatu perangkat pembelajaran meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang membuat identitas mata pelajaran, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar (Abdullah, 2012).

Sumber belajar mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Hal tersebut dipertegas oleh *Association for Educational Communications and Technology* (Depdiknas, 2008) sumber belajar adalah segala sesuatu

atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran. Pemilihan sumber belajar mengacu pada perumusan yang ada dalam silabus. Sumber belajar mencakup sumber rujukan, lingkungan, media, narasumber, alat dan bahan yang dituliskan secara lebih operasional (Ramlawati, 2012).

Sumber belajar ini didukung oleh adanya perubahan kurikulum yang memberikan keleluasan guru untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan karakteristik siswa, kondisi dan potensi sekolah dan satuan pendidikan masing-masing. Hal ini didukung dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Bab II/Pasal 3) menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Oleh karena itu, guru mengekspos ide-ide siswa menjadi sesuatu yang berharga dan bermanfaat bagi dirinya.

Sumber belajar yang mengekspos ide ide siswa menjadi berharga dan bermanfaat seperti bahan ajar yang merupakan peranan penting bagi sebuah proses pembelajaran, yang berpedoman para guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas. Degeng (Harijanto, 2007) yang menyatakan bahwa salah satu kegiatan awal dalam meningkatkan pembelajaran adalah merancang bahan ajar yang mengacu pada suatu model pengembangan agar memudahkan belajar. Bahan ajar merupakan salah satu penunjang untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran akan dicapai apabila peserta didik berusaha secara aktif untuk mencapainya. Keaktifan anak didik tidak hanya dituntut dari segi fisik, tetapi juga dari segi kejiwaan. Apabila hanya dari segi fisik saja yang aktif dan mentalnya tidak aktif, maka tujuan dari pembelajaran belum tercapai. Hal ini sama saja dengan peserta didik tidak belajar, karena peserta didik tidak merasakan perubahan dalam dirinya (Aprida.2017).

Peserta didik tidak merasakan perubahan dalam dirinya kemungkinan ada permasalahan yaitu dalam pembelajaran fisika peserta didik lemahnya proses pembelajaran di kelas yang mana peserta didik dituntut dalam menghafal rumus-rumus fisika dan menyelesaikan soal-soal fisika tanpa memahami konsep dasarnya. Selain itu juga guru menggunakan bahan ajar yang kurang relevan dengan ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam kurikulum, tidak

sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercantum, dimana kurang mengembangkan keterampilan proses sains siswa.

Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa akan dibuat kreatif sehingga mereka akan mampu mempelajari fisika di tingkat yang lebih tinggi dalam waktu yang lebih singkat. Keterampilan Proses Sains (KPS) mampu membuat siswa menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan percobaan serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai. Seluruh irama, gerak atau tindakan dalam proses belajar seperti ini akan menciptakan kondisi belajar yang melibatkan siswa (Dahar, 2017).

Fakta bahwa dalam pembelajaran sehari-hari bahan ajar yang digunakan belum menunjukkan sebuah perangkat pembelajaran yang valid, praktis dan efektif. Bahan ajar yang digunakan guru hanya dari penerbit sebagai satu-satunya sumber pembelajaran di kelas dan belum mengembangkan LKPD secara optimal yang dapat membantu mempermudah penyampaian pembelajaran. Bahan ajar tersebut memang sudah mengikuti kurikulum pendidikan nasional yang sedang berlangsung, namun belum maksimal dalam membantu pendidik dalam pengajaran karena cenderung monoton dan kurang mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga membuat peserta didik kurang ingin mengulangi pelajarannya lagi. Dampak dari hal tersebut dapat berpengaruh pada proses pembelajaran di kelas. Hal ini sesuai dengan kenyataan di lapangan bahwa pembelajaran fisika hanya mendorong peserta didik untuk menghafal rumus dan cenderung menggunakan persamaan matematis dalam menyelesaikan masalah fisika.

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran fisika di SMA Swasta Cerdas Bangsa belum mengoptimalkan penggunaan modul sebagai bahan ajar belum ada diterapkan guru terhadap peserta didik, guru masih lebih dominan menggunakan buku teks penerbit Marthen Kanginan, dan Erlangga. Bahan ajar yang dipakai oleh guru lebih banyak menekankan persoalan fisika menggunakan persamaan matematis. Bahan ajar yang digunakan guru tidak dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dan tidak mampu memecahkan masalah fisika yang disajikan dalam bentuk gambar. Peneliti juga mengamati adanya kecenderungan peserta didik dalam menunggu penjelasan dari guru terlebih dahulu. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan masih kurang melibatkan peserta didik untuk aktif. Selain itu juga dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan guru fisika di sekolah tersebut bahwa pembelajaran fisika lebih sering dengan pembelajaran konvensional yakni metode ceramah, diskusi, dan Tanya jawab. Permasalahan fisika yang sering diberikan guru lebih kepada matematis fisika, tidak dalam contoh yang dapat diperhatikan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran seperti itu juga tidak melatih keterampilan proses sains

siswa. Pada proses pembelajaran guru juga menggunakan bahan ajar yang tidak melatih peserta didik melakukan proses penyelidikan ilmiah.

Berdasarkan beberapa uraian di atas maka dibutuhkan pengembangan bahan ajar yang berkualitas dan mampu membantu guru untuk menciptakan pembelajaran Fisika. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah mengembangkan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing. Inkuiri merupakan suatu proses bagi siswa untuk memecahkan masalah, merencanakan dan melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan. Jadi dalam pembelajaran berbasis inkuiri, siswa terlibat secara mental dan secara fisik untuk memecahkan masalah yang diberikan guru. Dengan kata lain para siswa akan menjadi terbiasa berperilaku sebagai sains yang meliputi objektif, jujur, kreatif, dan menghargai yang lain (Damayanti, 2014).

Penelitian terdahulu yang dilakukan terkait dengan pembelajaran inkuiri terbimbing dalam hal meningkatkan keterampilan proses sains yang dilakukan oleh Meilisa Windi (2018) telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul IPA Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu dan Kalor Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains”. Hasil penelitian ini menunjukkan (1) validitas modul IPA termasuk kategori baik (2) kepraktisan modul IPA termasuk kategori sangat baik (3) efektivitas modul IPA termasuk kategori sedang dan (4) ketercapaian keterampilan proses sains termasuk kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul IPA layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran.

Menurut Nur Endah (2015) telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul Ipa Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Tema *Barbeque* Kelas XI SMA Negeri 1 Tawangmangu”. Hasil uji *paired t test asymp.sig (2-tailed)*: menunjukkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan modul IPA terpadu berbasis inkuiri terbimbing (*sign.0,000*). Uji *gain score* dihasilkan 0,62 menunjukkan modul IPA terpadu berbasis inkuiri terbimbing memiliki efektivitas sedang. Rata-rata nilai *posttest* secara klasikal sebesar 78,5 dan data peserta didik yang mendapat ketuntasan nilai adalah 81%. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul IPA Terpadu tersebut berdasarkan KKM adalah efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang: **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu dan Kalor Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan dengan penelitian ini sebagai berikut :

1. Ketersediaan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang beredar di sekolah masih sedikit.
2. Bahan ajar yang digunakan lebih banyak menekankan persoalan fisika yang menggunakan persamaan matematis.
3. Bahan ajar yang digunakan belum menunjukkan sebuah perangkat pembelajaran yang valid, praktis dan efektif.
4. Pembelajaran fisika masih berpusat pada guru dan kurang melibatkan peran aktif peserta didik serta masih jarang guru melakukan praktikum sehingga keterampilan proses peserta didik masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda dalam penelitian ini dan mengingat keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran dalam penelitian yang digunakan untuk pengembangan bahan ajar adalah model inkuiri terbimbing.
2. Penelitian hanya meninjau keterampilan proses sains.
3. Bahan ajar yang dikembangkan hanya salah satu dari materi pembelajaran fisika yaitu Suhu dan Kalor.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat validitas, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar fisika berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan?
2. Apakah bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains?

1.5 Tujuan Masalah

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan?
2. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains peserta didik dengan menggunakan bahan ajar fisika berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.
2. Terciptanya materi bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Menjadi salah satu referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan bahan ajar.

1.7 Definisi Operasional

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan ilmiah. Fase-fase dalam model ini yakni (1) penyajian masalah kepada peserta didik; (2) peserta didik merumuskan masalah; (3) peserta didik mengidentifikasi masalah; (4) peserta didik menemukan cara untuk mengatasi kesulitan tersebut.
2. Bahan ajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing merupakan bahan ajar yang terintegrasi dengan kegiatan eksperimen yang sesuai dengan sintaks model inkuiri terbimbing.
3. Pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan suatu pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Sebagai perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah. Dalam pembelajaran ini, guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Pembelajaran ini adalah rangkaian pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Tujuan utama pembelajaran ini adalah mengembangkan kemampuan berpikir (Sanjaya, 2006).