

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses pembelajaran dimana peserta didik (siswa) menerima dan memahami pengetahuan sebagai bagian dari dirinya, dan kemudian mengolahnya sedemikian rupa untuk kebaikan dan kemajuan bersama. Pendidikan yang dimaksud diatas bukanlah berupa materi pelajaran yang didengar ketika diucapkan, dilupakan ketika guru selesai mengajar dan baru diingat kembali ketika masa ulangan atau ujian datang, akan tetapi sebuah pendidikan yang memerlukan proses, yang bukan saja baik, tetapi juga asyik dan menarik, baik bagi guru maupun siswa. Materi pelajaran yang baik, meskipun penting dan sangat diperlukan di masa genting, akan gagal dicerna dengan baik oleh siswa manakala cara atau pendekatan yang digunakan dalam menyampaikan materi kurang baik. (Anam, 2015:1)

Berbagai usaha telah diupayakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satunya adalah pengembangan penelitian di bidang pendidikan khususnya dalam proses belajar-mengajar. Wina Sanjaya (2006) mengungkapkan salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak menghafal informasi; otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya banyak anak didik pintar secara teoritis, akan tetapi mereka miskin aplikasi.

Peningkatan mutu pendidikan diharapkan menghasilkan sumber daya manusia yang berketerampilan tinggi, meliputi pemikiran kritis, logis, kreatif, dan kemauan bekerjasama yang dapat dikembangkan melalui pendidikan fisika. Penguasaan fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) menjadi salah satu modal dasar dalam pengembangan berbagai bidang keahlian. Fisika sebagai ilmu bidang sains

merupakan salah satu mata pelajaran yang berhubungan dengan alam sehingga dalam pembelajarannya diperlukan penyelidikan berupa percobaan terhadap pengetahuan tersebut. Proses pengembangan suatu bidang ilmu fisika diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung seperti laboratorium dengan peralatan dan alat-bahan percobaan fisika yang memadai, perpustakaan yang cukup untuk mengembangkan dasar berpikir siswa, dan penunjang pembelajaran lainnya di sekolah. Kondisi sampai sekarang, sebagian besar sekolah telah berbenah akan keperluan itu. Namun demikian, hasil belajar siswa dalam belajar fisika juga belum menunjukkan keberhasilan dan kepuasan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti kepada siswa SMA Negeri 10 Medan, ada beberapa permasalahan-permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran fisika. Perspektif siswa akan mata pelajaran fisika yang kurang baik. Pembelajaran fisika sering menjadi momok yang menakutkan bagi mereka, penuh dengan rumus-rumus, menarik tapi sulit memahami kajiannya. Cara mengajar guru fisika di kelas cenderung mencatat dan mengerjakan soal. Metode pengajaran yang monoton ini menjadi alasan mengapa pembelajaran fisika menjadi pembelajaran yang kurang menarik bagi siswa. Apalagi ketika diberikan soal kebanyakan siswa tidak mengerti membaca soal dan menentukan rumus apa yang dipakai. Hal ini yang pada akhirnya timbul dalam anggapan diri siswa bahwa mata pelajaran fisika hanya cocok dipelajari oleh orang-orang yang ingin menjadi ilmuwan atau lebih jelasnya ahli fisika.

Wawancara dengan guru fisika di SMA Negeri 10 Medan, mengatakan bahwa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, keaktifan siswa dalam mengerjakan soal-soal fisika yang diberikan oleh guru masih kurang, walaupun masih bermodal melihat catatan tetapi hanya sebagian siswa yang aktif. Hal lainnya ketika guru bertanya kepada siswa apakah materi yang disampaikan tersebut bisa dimengerti, siswa sebagian besar hanya diam saja dengan kata lain tidak ada siswa yang memberikan jawaban yang pasti. Hal serupa juga juga terjadi ketika suatu kali guru memberikan demonstrasi, siswa juga kurang aktif dalam pelaksanaannya. Hal

ini menunjukkan siswa hanya menerima pengetahuan dari guru saja tanpa berinisiatif menemukannya sendiri. Hal ini menunjukkan cara berpikir siswa kurang kreatif karena siswa sulit menyelesaikan masalah dan sulit melahirkan sebuah gagasan baru.

Kenyataan menunjukkan siswa kurang mampu mengaitkan informasi yang telah didapatkan dari guru dengan informasi yang akan dipelajari dan kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini berkaitan dengan kurang adanya praktik atas teori yang dipelajari dan penggunaan laboratorium yang kurang efektif di sekolah. Kurangnya media penunjang pembelajaran juga menjadi salah satu penyebabnya. Hasil tes yang dilaksanakan oleh guru bidang studi fisika, diketahui bahwa hasil belajar siswa tentang materi suhu dan kalor belum mencapai target yang diharapkan. Informasi mengenai hasil belajar fisika siswa yang diperoleh dari hasil wawancara, nilai rata-rata untuk 3 tahun berturut-turut belum mencapai kriteria ketuntasan minimal dimana KKM pada mata pelajaran fisika adalah 75. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah pada mata pelajaran fisika.

Hasil belajar juga berkaitan dengan perspektif kehidupan siswa. Suatu fakta menunjukkan bahwa ketika anak-anak masih muda, dunia mereka penuh dengan pertanyaan. Suatu saat di berbagai sisi kehidupan, mereka mendapatkan ide bahwa menjadi dewasa berarti meninggalkan dunia mempertanyakan untuk memasuki dunia mengetahui jawaban. Sekolah cenderung mendorong pergerakan dari pertanyaan untuk jawaban karena sukses dengan hanya menempatkan jawaban yang benar kosong atau menandai respon yang benar. Pertanyaan di sekolah cenderung memiliki satu jawaban yang benar dan pertanyaan yang tidak ada jawaban jarang terjadi. Oleh karena itu, jika kita ingin mengetahui bagaimana belajar yang adalah lebih penting daripada mengetahui semua jawaban, maka kita harus menyadari bahwa pertanyaan yang baik lebih penting daripada jawaban yang benar. Mengajar siswa untuk mengajukan pertanyaan berkualitas lebih penting daripada kebenaran jawaban yang mereka dapat berikan. Hal ini berkaitan dengan model pembelajaran yang digunakan di sekolah kurang tepat. Hasil belajar berkaitan dengan bagaimana

siswa dapat mengajukan pertanyaan berkualitas. Hal ini mengawali penjelasan tentang inovasi pembelajaran yang akan ditawarkan.

Peneliti menawarkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Menurut Sanjaya, model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006: 196). Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang membuat siswa dihadapkan dengan situasi di mana siswa bebas untuk mengumpulkan data, membuat dugaan (hipotesis), mencoba-coba (*trial and error*), mencari dan menemukan keteraturan (pola), menggeneralisasi atau menyusun rumus beserta bentuk umum, membuktikan benar tidaknya dugaannya itu. Pada model pembelajaran penemuan terbimbing, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti pemecahan masalah, investigasi atau aktivitas lainnya. Peranan guru tidak lagi sebagai penyuplai ilmu pengetahuan. Guru lebih memerhatikan pertumbuhan dan perkembangan kognitif dan kreativitas siswa.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing pernah diteliti oleh beberapa peneliti diantaranya Wahyudin, dkk (2010) menyimpulkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal serupa juga disimpulkan oleh Ambasari (2013) menyimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar saat menggunakan model pembelajaran inkuiri training dan konvensional.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing juga pernah digunakan penelitian di SMA Negeri 2 Kisaran pada materi Listrik Dinamis oleh Siregar yang berkesimpulan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing dan berdasarkan hasil observasi terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa. Penelitian terkait dilakukan oleh Damawiyah di SMP Negeri 10 Medan pada materi suhu dan kalor yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan

terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Kedua peneliti tersebut di atas, menyarankan untuk menggunakan waktu seefektif mungkin dan perencanaan jenis pertanyaan yang mampu meyakinkan siswa dalam pelaksanaannya. Dalam penerapannya peneliti sebelumnya tidak menggunakan media PhET untuk model pembelajaran inkuiri terbimbing ini. Penggunaan PhET mendukung untuk mengefektifkan waktu yang digunakan karena dapat mempersingkat waktu dalam menghadapkan siswa pada suatu masalah dalam penemuan konsep yang sulit dijelaskan dengan verbal tetapi dapat dinyatakan dengan PhET. Selanjutnya dengan menggunakan media PhET ini, diharapkan dalam perumusan pertanyaan-pertanyaan dapat berkualitas karena masalah yang ditimbulkan bersifat autentik. Sepengetahuan peneliti juga bahwa model inkuiri terbimbing menggunakan PhET ini belum pernah diterapkan pada materi suhu dan kalor.

Dengan adanya latar belakang permasalahan tersebut, Peneliti tertarik untuk meneruskan Penelitian ini dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantu Media PhET Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor Kelas X Semesterr II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/ 2016”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis mengidentifikasi masalah yang ada di sekolah yaitu :

1. Perspektif siswa akan pelajaran fisika yang kurang baik;
2. Kurang bervariasinya model pembelajaran fisika yang digunakan;
3. Keadaan siswa yang hanya menerima pengetahuan dari guru saja tanpa berinisiatif menemukannya sendiri;
4. Kurang adanya praktik atas teori yang dipelajari dan penggunaan laboratorium yang kurang efektif di sekolah;
5. Rendahnya hasil belajar siswa.

1.3. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantu media PhET.
2. Hasil belajar siswa di kelas X semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016 pada materi pokok Suhu dan Kalor.
3. Siswa yang diteliti adalah Kelas X Semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016.
4. Materi pokok adalah Suhu dan Kalor Kelas X Semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Bagaimana hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016?
2. Bagaimana hasil belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantu media PhET pada materi pokok suhu dan kalorr di kelas X semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016?
3. Apakah ada pengaruh penggunaan Model Pembelajaran inkuiri terbimbing berbantu media PhET terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016.

2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantu media PhET pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantu media PhET terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok suhu dan kalor di kelas X semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diharapkan berguna untuk:

1. Sebagai bahan informasi hasil belajar menggunakan Model Inkuiri Terbimbing berbantu media PhET pada materi pokok Suhu dan Kalor Kelas X Semester II SMA Negeri 10 Medan T.P. 2015/2016
2. Sebagai bahan informasi alternatif pemilihan model pembelajaran di SMA Negeri 10 Medan

1.7. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang untuk membawa siswa ke dalam proses ilmiah melalui orientasi, eksplorasi, identifikasi, pembentukan konsep, aplikasi dan evaluasi yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat.
2. Proses belajar adalah tahapan yang dilakukan dalam pembelajaran untuk memperoleh informasi lalu mentransformasikan kedalam pikiran hingga evaluasi.
3. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima proses belajar mengajar selesai yang berupa nilai yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.