

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan saat ini karena pendidikan bukanlah sekedar wacana untuk membentuk anak-anak muda menjadi generasi yang kompeten, melainkan pendidikan menekankan bagaimana proses tersebut dapat diterapkan. Majunya suatu negara tercermin dari kualitas pendidikan. Seperti yang tertulis pada UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Sanjaya, 2011).

Salah satu tujuan dari pendidikan yang ingin dicapai adalah adanya suatu perubahan baik dari segi sikap, pengetahuan, dan keterampilan, sehingga perubahan tersebut dapat dicapai melalui suatu proses pembelajaran. Dengan adanya kegiatan interaksi pendidikan guna menjadikan peserta didik menjadi sosok yang mandiri karena ketika siswa belajar, maka akan terjadi perubahan mental pada diri siswa itu sendiri (Dimiyanti dan Mudjiono, 2006).

Dalam proses pembelajaran yang berlangsung tidak terlepas dari suatu masalah yaitu rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional (Trianto, 2014). Selama ini pembelajaran dan pengukuran hasil belajar di sekolah hanya memperhatikan aspek “kognitif saja”. Guru kurang melatih keterampilan – keterampilan yang dimiliki siswa untuk menemukan pengetahuannya sendiri.

Hal ini sesuai dengan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 5 Medan pada Desember 2016 dengan memberikan instrumen berupa angket kepada siswa dan wawancara kepada guru fisika. Minat siswa terhadap pelajaran fisika 50 % biasa saja maksudnya mempelajari fisika hanya sebatas keharusan sebagai seorang anak jurusan IPA dengan alasan materi pelajaran fisika yang banyak menghafal rumus dan mengerjakan soal hitungan. Berdasarkan hasil angket yang diberikan proses kegiatan belajar mengajar yang selama ini berlangsung hanya sebatas mencatat dan mengerjakan soal, sehingga 68 % siswa mengalami kesulitan memahami materi fisika yang diajarkan. Nilai fisika yang diperoleh siswa selama ini sekitar 45 % mendapat nilai yang cukup memuaskan yaitu antara 5-7.

Meskipun kurikulum yang digunakan di sekolah SMA Negeri 5 Medan adalah kurikulum 2013, model pembelajaran yang sering digunakan guru fisika SMA Negeri 5 Medan adalah model konvensional dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan sedangkan metode eksperimen dan demonstrasi sangat jarang digunakan, sehingga keterampilan proses sains siswa rendah.

Melalui wawancara, guru fisika di sekolah tersebut mengatakan bahwa hasil belajar yang dicapai siswa khususnya pada pelajaran fisika hanya beberapa yang mencapai nilai di atas KKM (KKM = 70) belum sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu yang menyebabkan nilai siswa tidak mencapai KKM juga dapat ditinjau saat peneliti mengobservasi keadaan laboratorium di sekolah tersebut, kondisi ruangan maupun alat-alat laboratorium cukup memadai dan memungkinkan siswa melakukan praktikum, namun guru tidak memanfaatkannya dengan baik.

Rendahnya pencapaian hasil belajar siswa ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini belum efektif. Menyikapi masalah di atas, perlu adanya usaha - usaha guru dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep - konsep fisika yang disampaikan guru, sehingga tujuan pembelajaran yang telah direncanakan bisa tercapai dan hasil belajar juga meningkat.

Pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan. Siswa juga harus memiliki kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan menggunakan prinsip dan proses keilmuwan yang telah dikuasai, dan pembelajaran untuk tahu serta pembelajaran untuk berbuat harus dicapai dalam kegiatan belajar mengajar.

Keterampilan proses sains (KPS) merupakan keterampilan yang harus dikembangkan pada siswa. Penerapan pembelajaran berbasis keterampilan proses sains secara nyata mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar sains siswa, terutama dalam hal penugasan keterampilan proses sains dalam suatu rangkaian proses pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan proses sains dalam suatu rangkaian proses pembelajaran, memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang beragam dan relative lebih bermakna (Dian, 2014).

Keterampilan proses sains dapat berjalan dengan baik apabila ada kontrol dari guru, yang mengarahkan siswa melalui perancangan kegiatan belajar. Suatu model pembelajaran merupakan kerangka bagi guru untuk merancang pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa melalui kegiatan terbimbing dari guru. Pada model pembelajaran ini materi yang disajikan tidak diberikan begitu saja, tetapi menuntut siswa untuk memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka “menemukan sendiri” konsep-konsep sesuai tujuan pembelajaran yang dirancang oleh guru. Model inkuiri terbimbing berpusat pada siswa yang mengharuskan siswa mengolah pesan yang diterima melalui kegiatan penemuan sehingga memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Tujuan utama dari model inkuiri terbimbing yaitu mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah (keterampilan proses sains).

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Rizal, M (2014) yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Multi Representasi Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SMP”, menunjukkan hasil analisis nilai rata-rata keterampilan proses sains pada kelas eksperimen adalah 78,94 dan nilai rata-rata keterampilan proses siswa

pada kelas eksperimen adalah 78,94 dan nilai rata-rata keterampilan proses sains pada kelas kontrol adalah 75,00 dan menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing mempengaruhi KPS siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Peggy Bricckman (2009), yang berjudul “ *Effect of Inquiry-Based Learning on Student Science Skills and Confidence*”. Menyimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan ‘*inquiry-based learning*’ untuk meningkatkan pendidikan dan keterampilan. Berdasarkan penelitian ini siswa memperoleh kepercayaan diri dalam kemampuan ilmiah, dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran tradisional. Begitu pula dengan Ningsih E dan Siswoyo (2015) dalam jurnal yang berjudul “ Pengaruh Metode Pogil ( Process Oriented Guided Inquiry Learning) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor Kelas X SMA” dalam penelitian ini, kelas eksperimen memiliki nilai minimum 37 dan nilai maksimum 72, dan diperoleh nilai rata-rata sebesar 50,2. Sedangkan kelas kontrol nilai minimum 28 dan nilai maksimum 75, dan diperoleh rata-rata sebesar 50,8. Berdasarkan hasil pretest keadaan kedua kelas tidak jauh berbeda.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Proses pembelajaran fisika yang masih bersifat *teacher-oriented*.
2. Siswa menganggap pelajaran fisika hanya menghafal rumus dan soal hitungan.
3. Hasil belajar siswa rendah.
4. Lemahnya keterampilan proses sains siswa.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Pembelajaran Konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor di Kelas X semester II SMA Negeri 5 Medan T.P 2016/2017?
2. Apakah terdapat pengaruh signifikan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap keterampilan proses sains pada materi pokok Suhu dan Kalor di Kelas X semester II SMA Negeri 5 Medan T.P 2016/2017?
3. Bagaimana pengaruh keterampilan proses sains terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Suhu dan Kalor di Kelas X semester II SMA Negeri 5 Medan T.P 2016/2017?

### **1.4. Batasan Masalah**

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda dalam penelitian ini dan mengingat keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Menerapkan Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing di kelas eksperimen dan Pembelajaran Konvensional pada kelas kontrol untuk melihat keterampilan proses sains siswa.
2. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah materi Suhu dan Kalor kelas X semester II.
3. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X semester II SMA Negeri 5 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* dan Pembelajaran Konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor di Kelas X semester II SMA Negeri 5 Medan T.P 2016/2017.
2. Mengetahui pengaruh signifikan Model Pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* terhadap keterampilan proses sains pada materi pokok Suhu dan Kalor di Kelas X semester II SMA Negeri 5 Medan T.P 2016/2017.
3. Mengetahui pengaruh keterampilan proses sains terhadap hasil belajar pada materi pokok Suhu dan Kalor di Kelas X semester II SMA Negeri 5 Medan T.P 2016/2017.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Setelah penelitian ini selesai dilaksanakan maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

#### **Untuk Siswa**

1. Meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains siswa.
2. Menciptakan suasana belajar siswa yang menyenangkan.

#### **Untuk Guru**

1. Menambah kepustakaan guru.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru bidang studi untuk mempertimbangkan penggunaan model Pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* dalam proses belajar mengajar.

#### **Untuk Peneliti**

1. Sebagai bahan informasi dan wawasan mengenai pengaruh model Pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa.
2. Sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan mengkaji dan membahas penelitian yang sama.

### 1.7. Defenisi Operasional

1. Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Sebagian perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki enam tahapan yaitu sebagai berikut: orientasi, eksplorasi, identifikasi, pembentukan konsep, aplikasi dan evaluasi (Kuhlthau, 2012).
2. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini adalah: (1) skor terakhir yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, (2) perubahan prilaku yang terjadi pada diri siswa yang belajar. Keterampilan proses sains melibatkan aktivitas observasi, mengumpulkan dan mengolah data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, membuat dan menguji hipotesis, merumuskan penjelasan, dan menarik kesimpulan.