

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan dasar yang digunakan untuk memperhatikan kemajuan dan perkembangan pada setiap individu yang bertujuan untuk membedakan kualitas antara individu yang satu dengan individu yang lain, sebab dengan pendidikan setiap individu dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik secara pribadi maupun sebagai warga masyarakat.

Pendidikan juga dapat disimpulkan sebagai usaha sadar yang dilakukan dalam bentuk kegiatan berupa bimbingan, pengajaran, atau latihan yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah yang bertujuan untuk memanusiakan manusia. Usaha sadar tersebut dilakukan dalam bentuk pembelajaran dimana ada pendidik yang melayani peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan agar dapat mewujudkan hal tersebut ada aspek yang harus diperbaiki yaitu proses pembelajarannya. Perbaikan proses pembelajaran akan menghasilkan perubahan perilaku bagi peserta didik yang terlibat didalamnya. Keberhasilan proses pembelajaran yang dimaksudkan adalah dengan mengadakan evaluasi pembelajaran. Adapun indikator yang dijadikan sebagai acuan dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran pada bentuk pendidikan formal adalah berhasilnya peserta didik melampaui batas kriteria ketuntasan minimal yang tentunya juga berpengaruh pada tercapainya hasil belajar yang maksimal.

Misalnya saja untuk bidang studi yang akan diteliti oleh penulis yaitu Mata pelajaran Fisika. Fisika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting karena mempelajari gejala dan fenomena yang terjadi di alam. Pemilihan model pembelajaran yang tepat, metode dan media pembelajaran yang telah terencana dapat mengatasi kendala-kendala dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga mendukung daya imajinasi siswa untuk mampu berpikir kritis, kreatif, logis dan

berinisiatif untuk dapat memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang juga akan berpengaruh pada peningkatan hasil belajar serta peningkatan kualitas pendidikan.

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan metode ilmiah dalam prosesnya. Dengan demikian maka proses pembelajaran fisika bukan hanya memahami konsep – konsep fisika semata, melainkan juga mengajarkan siswa berfikir konstruktif melalui fisika sebagai keterampilan proses sains, sehingga pemahaman siswa terhadap fisika menjadi utuh, baik sebagai proses maupun sebagai produk. Dalam pembelajaran fisika yang harus diperhatikan adalah bagaimana siswa mendapatkan pengetahuan (*learning to know*), konsep dan teori melalui pengalaman praktis dengan cara melaksanakan observasi atau eksperimen (*learning to do*), secara langsung sehingga dirinya berperan sebagai ilmuwan.

Namun pada kenyataannya, hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik belum sesuai seperti yang diharapkan. Sebagai salah satu contohnya, pada saat penulis melakukan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) terlihat jelas bahwa dalam kegiatan belajar mengajar siswa hanya diberikan teori-teori dan cara menyelesaikan soal-soal fisika tanpa mengarahkan siswa untuk membawa konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi tidak aktif dan kreatif sehingga pelajaran fisikapun menjadi membosankan dan menjadi salah satu pelajaran yang sulit dipelajari dan tidak disukai oleh siswa. Akibatnya siswa kurang mampu memahami dan menerapkan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari.

Hal lain yang dilakukan oleh peneliti dalam mengetahui mengapa mata pelajaran fisika kurang diminati para siswa adalah dengan membagikan angket, dan melakukan wawancara dengan guru bidang studi Fisika di SMA Negeri 2 Pematang Siantar. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti berupa pembagian angket kepada 35 orang siswa SMA Negeri 2 Pematang Siantar menunjukkan 42,86 % (15 orang) siswa kurang menyukai pelajaran fisika dan 48,57% (17 orang) menganggap fisika sebagai pelajaran yang sulit dan kurang menarik. Hasil angket juga menunjukkan 34,29 (12 orang) siswa tidak membaca

buku panduan fisika sebelum pembelajaran berlangsung. Wawancara dengan salah seorang guru fisika Bapak Drs. J.Manullang di sekolah tersebut, dengan meninjau nilai fisika siswa di salah satu kelas X, diperoleh 51,43 % (18 orang) mendapat nilai dibawah KKM, yaitu dibawah nilai 75, dengan perolehan nilai terendah 64. Dari kesimpulan itu, memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa untuk pelajaran fisika masih rendah.

Dari hasil wawancara dan angket diatas, maka diperlukan salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan diatas yakni dengan mengembangkan model pembelajaran efektif, yang dapat menarik perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, melibatkan siswa secara aktif, melatih kemampuan siswa, dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Dimana pada saat ini banyak model yang dapat meningkatkan siswa menjadi aktif dan kreatif pada saat proses pembelajaran, misalnya adalah model pembelajaran *inkuiri training*. Model pembelajaran *inkuiri training* ini ditujukan untuk membangun mental kognitif. Karenanya sangat sesuai untuk untuk mengembangkan kemampuan berpikir, kemudian model ini secara tidak langsung dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, karena model ini bertujuan untuk melatih kemampuan siswa dalam meneliti, menjelaskan fenomena dan memecahkan masalah secara ilmiah (Hamzah dan Keysar, 2004).

Hasil belajar pada penelitian ini lebih difokuskan pada karakteristik keterampilan proses sains siswa. Hal ini sesuai dengan kurikulum 2013 yang menyatakan untuk mengetahui hasil belajar siswa harus berorientasi pada karakteristik kompetensi yaitu, ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Pembelajaran dengan penemuan (*inkuiri*) merupakan model yang dapat memfasilitasi keterampilan proses dalam belajar. Dalam pembelajaran dengan penemuan / *inkuiri*, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dan mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri (Nurhadi, 2003).

Pembelajaran dengan metode inkuiri di laboratorium sangat efektif dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa sekolah (Khan, 2011). Semua kegiatan inkuiri melibatkan keterampilan proses yang meliputi keterampilan proses dasar, keterampilan pengukuran dan perhitungan, keterampilan perencanaan eksperimen, dan keterampilan mengolah serta menyajikan data (Nur, 2011 di kutip dari Deta dkk 2013). Kegiatan belajar dengan menggunakan pendekatan inkuiri lebih bersifat aktif karena ada sejumlah proses mental yang dilakukan siswa, belajar inkuiri lebih kompleks, banyak menuntut aktivitas berpikir dan tidak jarang pula menuntut aktivitas fisik seperti tanya jawab, berdiskusi, mengadakan percobaan, bersimulasi, mengadakan penelitian sederhana, memecahkan masalah, dan sebagainya (Ibrahim, 2003 di kutip Yulianti dkk, 2012).

Hal ini sejalan dengan berbagai pendapat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model *inkuiri training* terbukti dapat membantu meningkatkan hasil pembelajaran fisika. Menurut Pandey, et al (2011) pembelajaran fisika dengan menggunakan model *inkuiri training* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional. Kemudian pada tahun yang sama Syarifudin (2011) melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Inkuiri training* mampu meningkatkan kerja ilmiah siswa jika dibandingkan dengan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran ini. Hal serupa juga disampaikan oleh Khalid & Azeem (2012) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *inkuiri training* yang diberikan oleh guru dapat membantu kegiatan pembelajaran siswa dimana siswa dapat merumuskan dan menguji ide-ide mereka, menarik kesimpulan dan menyampaikan pengetahuan mereka dalam lingkungan belajar yang kolaboratif.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, untuk memudahkan dalam mewujudkan suatu proses penyelidikan yang berorientasi *inkuiri*, maka diperlukan kegiatan praktikum yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran. Dengan kegiatan praktikum, diharapkan siswa dapat merancang sendiri praktikum pada materi suhu dan kalor melalui petunjuk guru yang disajikan dalam bentuk lembar

kerja siswa. Hal ini dilakukan agar siswa lebih terampil sehingga dapat membentuk keterampilan proses sains dan pencapaian hasil belajar siswa meningkat sejalan keterampilan proses yang didapat.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Training Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pokok Suhu dan Kalor di Kelas X Semester II SMA Negeri 2 Pematang Siantar T.P. 2015/2016”**.

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Pembelajaran yang digunakan cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered*).
2. Proses pembelajaran lebih sering menggunakan metode ceramah dan simulasi, serta pembelajaran yang berlangsung masih konvensional dengan mencatat dan latihan soal.
3. Salah satu pelajaran yang kurang diminati siswa adalah pelajaran fisika.
4. Hasil belajar siswa masih di bawah KKM yang ditetapkan.

1.3. 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 di SMA Negeri 2 Pematang Siantar kelas X ini yakni:

1. Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Training di kelas eksperimen dan Pembelajaran Konvensional pada kelas kontrol untuk melihat keterampilan proses sains siswa.
2. Subjek penelitian yaitu siswa SMA Negeri 2 Pematang Siantar Kelas X Semester II T.P. 2015/2016.
3. Materi yang akan diajarkan adalah materi pokok Suhu dan Kalor

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian di SMA Negeri 2 Pematang Siantar pada materi pokok Suhu dan Kalor Kelas X Semester II T.P. 2015/2016 adalah:

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri Training dan Pembelajaran Konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X SMA Negeri 2 Pematang Siantar T.P. 2015/2016?
2. Apakah keterampilan proses sains mempengaruhi hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri training pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X SMA Negeri 2 Pematang Siantar T.P. 2015/2016?
3. Apakah keterampilan proses sains siswa akibat pengaruh model pembelajaran inkuiri training lebih baik dibandingkan pembelajaran Konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X SMA Negeri 2 Pematang Siantar T.P. 2015/2016?

1.5. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, didapat tujuan penelitian di SMA Negeri 2 Pematang Siantar pada materi pokok Suhu dan Kalor Kelas X Semester II T.P. 2015/2016 adalah:

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Training dan Pembelajaran Konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X SMA Negeri 2 Pematang Siantar T.P. 2015/2016.
2. Untuk mengetahui apakah keterampilan proses sains mempengaruhi hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri training pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X SMA Negeri 2 Pematang Siantar T.P. 2015/2016.
3. Untuk mengetahui apakah keterampilan proses sains siswa akibat pengaruh model pembelajaran inkuiri training lebih baik dibandingkan

pembelajaran Konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X SMA Negeri 2 Pematang Siantar T.P. 2015/2016.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan melalui penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi hasil belajar fisika berupa keterampilan proses sains dengan menggunakan model pembelajaran *inkuiri training* pada materi suhu dan kalor.
2. Sebagai bahan informasi alternatif pemilihan model pembelajaran pada materi suhu dan kalor.

1.7. Definisi Operasional

Untuk memperjelas istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka dibuat suatu definisi operasional sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Inkuiri training* merupakan model pembelajaran yang melatih siswa untuk belajar berangkat dari fakta menuju teori yang dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat (Joyce, 2011).
2. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini adalah mengobservasi, mengumpulkan, dan mengorganisasi data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel-variabel, merumuskan dan menguji hipotesis dan penjelasan, dan menarik kesimpulan (Joyce, 2011).