

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi dalam kehidupan masyarakat.

Tujuan pendidikan adalah seperangkat hasil pendidikan yang tercapai oleh peserta didik setelah diselenggarakannya kegiatan pendidikan. Seluruh kegiatan pendidikan, yakni bimbingan pengajaran, dan latihan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam konteks ini, tujuan pendidikan merupakan suatu komponen sistem pendidikan yang menempati kedudukan dan fungsi sentral. Itu sebabnya, setiap tenaga pendidikan perlu memahami dengan baik tujuan pendidikan supaya berupaya melaksanakan tugas dan fungsinya untuk mencapai tujuan pendidikan yang ditentukan. (Hamalik, 2009).

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa sangat memperhatikan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu. Proses pembelajaran masih memberikan dominan guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya. (Trianto, 2010).

Berdasarkan pengalaman penulis saat melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL), bahwa dalam kegiatan belajar mengajar siswa hanya diberikan teori-teori dan cara menyelesaikan soal-soal fisika tanpa mengarahkan siswa terhadap keterampilan proses sains. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi tidak aktif dan kreatif sehingga pelajaran fisika menjadi membosankan dan salah

satu pelajaran yang sulit dipelajari dan tidak disukai oleh siswa. Akibatnya siswa kurang mampu memahami dan menerapkan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa kelas X SMA Negeri 14 Medan, Pembelajaran fisika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang menarik atau kurang menyenangkan. Hasil angket yang disebarakan kepada 40 siswa di kelas X, dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti diperoleh data bahwa siswa yang menyukai mata pelajaran fisika hanya berkisar 20 %, siswa yang tidak menyukai mata pelajaran fisika 37,5 %, dan sisanya sebesar 42,5 % siswa yang menganggap bahwa pelajaran fisika itu biasa-biasa saja. Salah satu faktor yang menyebabkan siswa menganggap fisika kurang menarik dan kurang menyenangkan adalah metode mengajar yang belum tepat untuk mengajarkan fisika yang menarik bagi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru fisika di kelas X SMA Negeri 14 Medan, mengatakan bahwa rendahnya keterampilan proses sains siswa dikarenakan rendahnya kemampuan awal siswa mengenai konsep-konsep fisika, dalam melaksanakan pembelajaran beliau masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pola mengajar yang digunakan masih menggunakan metode ceramah, mencatat, dan mengerjakan soal sehingga kurang variatif dan siswa menjadi tidak aktif dalam proses pembelajaran, dalam hal praktikum, guru mengatakan bahwa praktikum jarang dilakukan karena keterbatasan waktu dan beberapa alat praktikum yang belum memadai pada beberapa materi pokok pembelajaran fisika, serta jarang guru membawa siswa ke laboratorium, dan penggunaan laboratorium yang kurang efektif. Ketuntasan kompetensi minimal (KKM) di sekolah tersebut untuk mata pelajaran fisika adalah 75. Namun dikatakan bahwa nilai rata-rata siswa masih belum optimal, karena banyak nilai rata-rata siswa di bawah KKM.

Telah diketahui bersama bahwa banyak mata pelajaran yang diikuti sertakan dalam standar kompetensi lulusan Ujian Nasional (UN) salah satunya adalah mata pelajaran fisika. Dalam belajar fisika hendaknya fakta konsep dan prinsip-prinsip fakta tidak diterima secara prosedural tanpa pemahaman dan

penalaran. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seorang guru kepada siswa. Siswa sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan terhadap pengalaman- pengalaman mereka. Pengetahuan atau pengertian dibentuk oleh siswa secara aktif, bukan hanya diterima secara pasif yang berpusat pada guru mereka ( *teacher centered* ).

Berdasarkan permasalahan di atas, upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mencoba tindakan-tindakan yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Inquiry training*.

Model pembelajaran *Inquiry training* dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam waktu yang singkat. Tujuan model *Inquiry training* adalah membantu siswa mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan pertanyaan-pertanyaan dan pencarian jawaban yang terpendam dari rasa keingintahuan mereka. (Joice, 2009).

Hasil Pembelajaran utama dari model *Inquiry training* adalah keterampilan proses sains yang melibatkan aktivitas observasi, mengumpulkan dan mengolah data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, membuat dan menguji hipotesis, merumuskan penjelasan, dan menggambarkan kesimpulan. Format dari model *Inquiry training* menawarkan pembelajaran yang aktif dan otonom. Siswa juga menjadi lebih terampil dalam ekspresi verbal seperti dalam mendengarkan orang lain dan mengingat apa yang telah diutarakan. Sistem sosial model pembelajaran *Inquiry training* bersifat kooperatif dan ketat dan dapat dirancang dengan baik dimana guru mengontrol interaksi dan meresapkan prosedur-prosedur penelitian. Meskipun demikian, standar penilaian adalah kerja sama, kebebasan intelektual terbuka untuk semua gagasan yang relevan. (Joyce, 2009).

Keterampilan proses dapat diartikan sebagai wawasan atau urutan perkembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan dasar yang pada prinsipnya telah ada dalam diri siswa. Pendekatan dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan

yang dimiliki oleh siswa. (Dimiyati dan Mudjono, 2006) Aminah dan Derlina (2015) dengan judul efek model pembelajaran *inquiry training* dan kemampuan berpikir logis terhadap keterampilan proses sains siswa. Hasil penelitian yang dibrikan kedua sampel hasil pretes yang diperoleh kelas kontrol 31,28 dengan menggunakan model konvensional sedangkan hasil pretes kelas eksperimen 35,48 dengan menggunakan model *Inquiry Training* dan hasil postes kelas kontrol dan kelas eksperimen 62,28 dan 74,56.

Pandey, *dkk* (2011) dengan judul *Effectiveness of Inquiry Training Model over Conventional Teaching Method on Academic Achievement of Science Students in India* menyatakan bahwa mengajarkan fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul

**“Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Pokok Momentum dan Impuls di Kelas X Semester II SMA Negeri 14 Medan T.P 2016/2017”.**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

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

1. Minat belajar fisika siswa masih rendah
2. Pembelajaran yang digunakan cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered*)
3. Model dan metode pembelajaran yang kurang bervariasi, sehingga siswa merasakan situasi belajar yang membosankan
4. Guru jarang membawa siswa ke dalam laboratorium
5. Keterampilan proses sains siswa pada siswa masih tergolong rendah
6. Siswa masih menganggap fisika itu sulit
7. Penggunaan laboratorium di sekolah masih belum efektif

### 1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan di SMAN 14 Medan dan objek yang diteliti adalah siswa kelas X semester II T.P 2016/2017.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Momentum dan Impuls.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Inquiry Training*
4. Hasil belajar yang diukur adalah keterampilan proses sains siswa.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model *inquiry training* pada materi pokok Momentum dan Impuls di kelas X Semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model konvensional pada materi pokok Momentum dan Impuls di kelas X Semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017?
3. Bagaimana sikap siswa dengan menggunakan model *inquiry training* pada materi pokok Momentum dan Impuls di kelas X Semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017?
4. Bagaimana sikap siswa dengan menggunakan model konvensional pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017 ?
5. Bagaimana pengaruh model *Inquiry training* terhadap keterampilan proses sains pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017 ?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model *inquiry training* pada materi pokok Momentum dan Impuls di kelas X Semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model konvensional pada materi pokok Momentum dan Impuls di kelas X Semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017.
3. Untuk mengetahui sikap siswa dengan menggunakan model *Inquiry training* siswa pada materi pokok Momentum dan Impuls di kelas X Semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017.
4. Untuk mengetahui sikap siswa dengan menggunakan model konvensional pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017.
5. Untuk mengetahui pengaruh model *Inquiry training* terhadap keterampilan proses sains pada materi pokok momentum dan impuls di kelas X semester II SMAN 14 Medan T. A 2016/2017.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Sehubungan dengan tujuan penelitian di atas, penelitian ini diharapkan bermanfaat yakni :

1. Sebagai bahan bagi guru dalam memilih model pembelajaran untuk memvariasikan dalam proses belajar mengajar.
2. Diharapkan melalui model pembelajaran *Inquiry Training* siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran fisika.
3. Menjadi bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

### 1.7. Defenisi Operasional

- a. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.
- b. Model pembelajaran *Inquiry Training* adalah kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.
- c. Keterampilan proses sains adalah sebagai wawasan atau arutan perkembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan dasar yang pada prinsipnya telah ada dalam diri siswa.