

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi setiap manusia, sama halnya dengan kebutuhan sandang, pangan dan papan, sebab pendidikan merupakan suatu usaha secara sadar untuk mempersiapkan peserta didik lewat aktivitas pengajaran, tuntunan secara latihan untuk peranannya dimasa mendatang dalam menghadapi lingkungan secara selalu mengalami perkembangan. Pendidik dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan perkembangan suatu negara. Guru sebagai garda terdepan dalam mencetak pribadi unggul, berprestasi dan berguna bagi kehidupan bangsa memiliki peranan yang sangat penting dalam hal ini. Oleh karena itu muncul tantangan dalam dunia pendidikan untuk terus meningkat kualitasnya salah satunya melalui kegiatan proses pembelajaran disekolah.

Fisika sebagai salah satu bagian dari IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam melalui serangkaian proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal (Trianto, 2015: 137-138). Pembelajaran fisika akan lebih efektif jika melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pengamatan dan eksperimen. Pengalaman mengkonstruksi pengetahuannya sendiri akan membuat siswa merasakan makna pembelajaran yang dilakukannya serta juga melatih keterampilan yang ada pada diri siswa.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah bahwa mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang sulit karena fisika memuat banyak rumus yang harus dihapal. Berdasarkan hasil observasi di MAN 2 Model Medan. Beberapa tanggapan siswa-siswi mengenai pelajaran fisika, antara lain 3% mengatakan sangat sulit, 46% mengatakan sulit,

dan 5% mengatakan mudah, 46% mengatakan Biasa saja. Dari data angket mengenai apa yang mendasari siswa-siswi tidak mengerti tentang pelajaran fisika didapat antara lain 16% siswa menjawab materi pelajaran, 65% siswa menjawab cara guru menyampaikan materi, 5% siswa mengaku memiliki minat belajar yang rendah, dan 14% siswa menjawab situasi dalam kelas yang tidak mendukung. Permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran lainnya adalah : 1) guru menjelaskan materi di depan kelas dengan ceramah sedangkan siswa mendengarkan dan menulis materi yang disampaikan guru atau dengan kata lain guru sebagai satu-satunya penyedia informasi, 2) guru kurang mengoptimalkan model-model pembelajaran. Kondisi pembelajaran demikian membuat keterampilan poses sains siswa tidak berkembang.

Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah pendekatan yang mengarahkan bahwa untuk menemukan pengetahuan memerlukan suatu keterampilan mengamati, melakukan eksperimen, menafsirkan data mengkomunikasikan gagasan dan sebagainya. Harlen dan Elsegeest (dalam Sheeba, 2013) membedakan KPS menjadi dua jenis, yang pertama KPS dasar, dan yang kedua adalah KPS terpadu. KPS dasar meliputi keterampilan mengamati, mengelompokkan, menyimpulkan mengukur/menghitung, mengkomunikasikan, memprediksi, dan menemukan pola hubungan. Kemudian KPS terpadu meliputi merumuskan hipotesis, merumuskan penjelasan, mengumpulkan dan mengolah data, merancang percobaan, dan menerapkan konsep.

Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa telah diteliti oleh Sri Muliati dan Nurdin Bukit (2016), Puji Eka Ningsih, Siswoyo dan I Made Astra (2015), Muhammad Rizal (2014), Wulanningsih, Prayitno, dan Probosar (2012). Keterampilan tersebut dapat dikembangkan melalui kegiatan praktikum disekolah. Oleh karena itu diperlukan suatu pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif sekaligus mengembangkan keterampilan proses sains siswa.

Salah satu upaya yang dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses sains siswa adalah menggunakan model pembelajaran inkuiri. Salah satu tujuan utama pembelajaran berbasis inkuiri adalah mengembangkan keterampilan ilmiah siswa sehingga mampu bekerja layaknya seorang ilmuwan.

(Jauhar, 2015: 75). Dalam hal ini model pembelajaran yang digunakan adalah model inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang membantu siswa untuk belajar memperoleh pengetahuan dengan cara menemukan sendiri melalui kegiatan terbimbing dari guru. Menurut Kuhlthau (2007: 4) : *“guide inquiry is preparation for life long learning, not just preparation for a test”*. Inkuiri terbimbing merupakan persiapan untuk pembelajaran jangka panjang. Bukan hanya persiapan untuk ujian. Pada model pembelajaran ini materi yang disajikan tidak diberikan begitu saja, tetapi menuntut siswa untuk memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka “menemukan sendiri” konsep sesuai tujuan pembelajaran yang dirancang oleh guru. Ciri utama pembelajaran inkuiri adalah menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan sehingga siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran.

Penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa telah diteliti oleh Nuraini Fatmi dan Sahyar (2014), Rahmani, Abdul Halim, dan Zulkarnain (2016), Lutfi Eko Wahyudi, Z.A. dan Imam Supardi (2013), Gormally, Brickman, Hallar, dan Armstrong (2009), dalam penelitiannya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri secara efektif mampu meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki sintaks yang mampu melatih siswa untuk menguasai keterampilan proses sains. Melalui model inkuiri terbimbing, siswa memiliki kesempatan yang luas untuk menumbuhkan dan meningkatkan keterampilan proses sains melalui kegiatan penyelidikan seperti yang dilakukan oleh seorang ilmuwan yaitu mengamati, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, merumuskan penjelasan dan mengidentifikasi hubungan antar variabel, menyimpulkan

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

## Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke Di MAN 2 Model Medan”.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, masalah-masalah yang dapat diidentifikasi antara lain

1. Proses pembelajaran fisika yang masih bersifat *teacher-centered*
2. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih kurang
3. Model pembelajaran kurang optimal
4. Lemahnya keterampilan proses sains siswa
5. Minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran fisika masih rendah
6. Peserta didik mengalami kesulitan belajar fisika

### 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 kelas XI semester I MAN 2 Model Medan Medan T.P 2018-2019 pada materi pokok Elastisitas dan Hukum Hooke, yaitu :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kelas eksperimen dan model konvensional untuk kelas kontrol
2. Hasil belajar peserta didik
3. Keterampilan proses sains peserta didik

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini pada materi pokok Elastisitas dan Hukum Hooke di kelas XI Semester I di MAN 2 Model Medan Medan T.P 2018-2019 adalah:

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing ?

2. Bagaimanakah keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional ?
3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains.

### 1.6 Manfaat Penelitian

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

#### a. Untuk Siswa

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

#### b. Untuk Guru

1. Menambah kepustakaan guru
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru bidang studi untuk menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses belajar mengajar

#### c. Untuk Peneliti

1. Sebagai bahan informasi dan wawasan mengenai pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa
2. Sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan mengkaji dan membahas penelitian yang sama.

### 1.7 Definisi 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.
2. Keterampilan proses sains adalah keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip, teori atau untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan.

