

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat pengembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Amri, 2013). Milfayetty, dkk (2014) menyatakan pendidikan pada hakikatnya adalah pemolaan pengaruh terhadap peserta didik. Pemolaan ini dapat berlangsung secara sistematis dan tidak sistematis. Tujuan pendidikan pada hakikatnya adalah pembentukan karakter.

Berkembangnya pendidikan sudah pasti berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seiring dengan perkembangan zaman, manusia dituntut untuk memiliki kemampuan dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, sehingga lembaga pendidikan dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan. Pendidikan harus dikelola dengan maksimal baik itu secara kuantitas maupun kualitasnya. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini tidak dapat terlepas dari kemajuan sains. Sains didefinisikan sebagai sekumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah (Trianto, 2013)

Belajar sains memiliki tiga dimensi yakni: dimensi proses, dimensi hasil (produk), dan dimensi pengembangan sikap. Ketiga dimensi tersebut bersifat saling terkait. Dimensi produk terdiri dari pengetahuan tentang konsep, hukum, dalil, dan teori-teori sains. Dimensi proses lebih dikenal dengan keterampilan proses (*scientific method*) yang terdiri dari observasi klasifikasi, interpretasi, prediksi, hipotesis, pengendalian variabel, merencanakan dan melaksanakan

penelitian, inferensi, aplikasi, dan komunikasi. Dimensi pengembangan sikap, dalam sains dikenal dengan istilah sikap ilmiah (*scientific attitude*).

Depdiknas (2003) Fisika merupakan bagian dari sains yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis sehingga proses pembelajarannya bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Salah satu tujuan mata pelajaran fisika pada jenjang SMA/MA adalah siswa harus memiliki kemampuan mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan.

Fisika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang menuntut siswa memiliki kemampuan memahami konsep sekaligus rumus secara seimbang. Fisika sebagai salah satu ilmu bidang sains merupakan salah satu mata pelajaran yang berhubungan dengan alam sehingga dalam pembelajarannya diperlukan percobaan terhadap pengetahuan tersebut. Siswa juga dituntut untuk mampu menghubungkan atau mengaplikasikan konsep-konsep fisika tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mengembangkan 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. Guru harus mampu terampil dalam mengadakan variasi dalam belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan menggunakan angket yang disebarakan kepada 30 siswa di kelas XI SMA N 10 Medan rendahnya KPS siswa tersebut didukung dengan data hasil angket kesulitan belajar yang telah diberikan. Diperoleh data sebagai berikut: sebanyak 50% (15 orang siswa) berpendapat jarang melakukan praktikum; 33% (10 orang siswa) yang berpendapat sering melakukan praktikum; dan hanya 16% (5 orang siswa) yang berpendapat bahwa tidak pernah melakukan praktikum. Berdasarkan hasil observasi, banyak permasalahan yang ditemukan. Tidak sedikit siswa yang merasa mengantuk, bosan, dan bahkan tidak mengindahkan guru yang sedang

mengajar di depan kelas. Masih banyak siswa yang sulit dalam mengolah data, merumuskan hipotesis, membuat kesimpulan, dalam pembelajaran dikarenakan siswa terlalu pasif, dan praktikum yang jarang dilakukan. Dalam kehidupan sehari-hari siswa biasanya ditugaskan untuk mencatat, dan mengerjakan soal-soal latihan yang membuat siswa merasa bosan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika di sekolah tersebut, mengatakan bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai adalah 70, ketuntasan pencapaian kompetensi siswa masih belum maksimal karena masih terdapat siswa yang sulit untuk mengikuti pelajaran. Pada saat mengajar beliau masih menerapkan sistem pembelajaran konvensional dimana guru akan berperan lebih aktif daripada siswa dan guru lebih sering memberi tugas-tugas yang juga untuk membantu siswa agar lebih memahami pembelajaran. KPS siswa masih rendah dikarenakan masih kurangnya praktikum atau percobaan untuk menguatkan konsep-konsep yang dipelajari dan gurunya cenderung menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi.

Model pembelajaran yang sering digunakan adalah model pembelajaran langsung dengan menerapkan metode ceramah, pemberian tugas, dan menggunakan media *power point*. Model pembelajaran langsung bersifat berpusat pada guru (*teacher centered*) yang menyebabkan terjadinya komunikasi satu arah sehingga siswa lebih banyak menunggu pengetahuan dari guru daripada menemukan dan mengembangkan sendiri pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dibutuhkan. Salah seorang guru fisika juga menyatakan bahwa kegiatan praktikum jarang dilakukan dikarenakan keterbatasan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan kegiatan praktikum yang mengakibatkan KPS siswa masih rendah.

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan dapat diupayakan pemecahannya yaitu dengan mencoba tindakan-tindakan yang dapat mengembangkan KPS. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Menurut Sutikno, inkuiri berasal dari kata *inquire* yang berarti menanyakan, meminta keterangan atau penyelidikan. Siswa diprogramkan agar selalu aktif secara mental maupun fisik.

Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima oleh siswa tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan oleh guru. pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa dalam mengembangkan tanggung jawab individu dan kemampuan memahami konsep serta memecahkan masalah (Jack, 2013).

Model Inkuiri terbimbing merupakan salah satu jenis model pembelajaran inkuiri dimana dalam model ini siswa selama proses pembelajaran berlangsung banyak diberikan bimbingan oleh guru. Model pembelajaran inkuiri terbimbing sesuai untuk mengembangkan KPS, karena tahap pembelajaran inkuiri terbimbing dapat melatih proses sains pada siswa. Inkuiri terbimbing cocok diterapkan pada siswa yang belum terbiasa menggunakan model pembelajaran inkuiri, karena dengan menggunakan model pembelajaran ini siswa dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik dengan kelompoknya atau secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan secara mandiri.

Inkuiri terbimbing dengan tahap-tahap pembelajarannya mampu melatih siswa dalam meningkatkan KPS. Sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Trianto (2009) yaitu terdiri dari menyajikan masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Prosedur pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan dengan melibatkan siswa dalam penyelidikan, membantu siswa mengidentifikasi konsep atau metode, dan mendorong siswa menemukan cara untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Guru berperan dalam memberikan masalah dan membimbing kegiatan pemecahan masalah.

Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Maikristina yang menyatakan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri terbimbing memiliki pencapaian KPS lebih tinggi dikarenakan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari beberapa langkah-langkah dan masing-masing langkah tersebut didukung oleh KPS. KPS yang dapat dilatih melalui pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi : keterampilan memprediksi, mengkomunikasikan, merumuskan pertanyaan yang mengarah pada kegiatan

investigasi, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data, dan membuat kesimpulan. Azizah Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan bahwa “Model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas X.C di MAN 2 Jember tahun ajaran 2013/2014 pada kategori tinggi, yang dapat dilihat dari peningkatan pra siklus ke siklus 1 dan dari pra siklus ke siklus 2 adalah 0,74 dan 0,89”.

Berdasarkan permasalahan di atas, rendahnya minat belajar dan kurangnya peralatan yang mendukung siswa untuk melakukan praktikum di laboratorium maka perlu dilakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang akan berlangsung dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dinilai mampu untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Salah satu alternatif yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai yakni model pembelajaran inkuiri terbimbing. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan perbedaan tempat penelitian dan waktu penelitian. Aspek yang dinilai yaitu KPS. Peneliti akan mencoba menutupi kelemahan dari penelitian sebelumnya dengan lebih memperhatikan penggunaan waktu di dalam pembelajaran dan pengorganisasian kelompok belajar siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Pokok Elastisitas dan Hukum Hooke di Kelas XI Semester I SMA Negeri 10 Medan T.P. 2017/2018”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah:

1. Hasil belajar siswa masih rendah (belum mencapai KKM).
2. Rendahnya KPS siswa pada mata pelajaran Hukum Hooke dan Elastisitas di SMA 10 Medan
3. Pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru (*Teacher center*)
4. Kegiatan praktikum jarang dilakukan

1.3 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dan konvensional
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI semester I SMA N 10 Medan T.P. 2017/2018
3. Materi pelajaran yang diajarkan dalam penelitian ini adalah Elastisitas Dan Hukum Hooke

1.4 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana KPS siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke di kelas XI semester I SMA N 10 Medan T.P. 2017/2018?
2. Bagaimana KPS siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke di kelas XI semester I SMA N 10 Medan T.P. 2017/2018?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap KPS pada materi pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke di kelas XI semester I SMA N 10 Medan T.P. 2017/2018?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui KPS siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke di kelas XI semester I SMA N 10 Medan T.P. 2017/2018.
2. Untuk mengetahui KPS siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke di kelas XI semester I SMA N 10 Medan T.P. 2017/2018.

3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap KPS pada materi pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke di kelas XI semester I SMA N 10 Medan T.P. 2017/2018.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains pada materi pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke di kelas XI semester I SMA N 10 Medan T.P. 2017/2018.
2. Sebagai bahan informasi alternatif pemilihan model pembelajaran.

1.7 Definisi Operasional

1.7.1. Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, dan lain-lain (Joyce, 2009).

1.7.2. Model Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan cara berpikir, belajar, dan mengajar yang mengubah budaya sekolah menjadi komunitas penyelidikan kolaboratif. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan salah satu model pengajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep.

1.7.3. KPS adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah, sehingga para ilmuwan berhasil menemukan sesuatu yang baru Harlen dan Elstgeest (1992).