

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berperan dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia. Salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia yaitu meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan adalah sarana dan alat yang tepat dalam membentuk masyarakat dan bangsa yang berkualitas. Pendidikan berlangsung di segala jenis, bentuk dan tingkat lingkungan hidup, yang kemudian mendorong pertumbuhan segala potensi yang ada di dalam diri individu sehingga menjadikan proses perubahan menuju pendewasaan, penercerdasan dan pematangan diri. Hal ini sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003, yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Sains pada dasarnya berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam. Belajar sains merupakan suatu proses yang dapat memberikan pengalaman kepada siswa untuk mengerti dan membimbing mereka menggunakan pengetahuan tersebut. Belajar sains mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen berupa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara universal (Trianto, 2011).

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan matematika, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri. Dalam proses pembelajaran fisika harus menekankan kepada siswa sebagai insan yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang, siswa terlibat secara aktif dalam pencarian dan pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri. Melalui belajar fisika, siswa mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan

keterampilan proses sains, berpikir sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau penyelesaian dari suatu permasalahan fisika yang dihadapi.

Keterampilan Proses Sains (KPS) penting dimiliki setiap siswa sebab keterampilan tersebut digunakan dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan kemampuan ilmiah, kualitas dan standar hidup. KPS juga turut mempengaruhi kehidupan pribadi, sosial dan individu dalam dunia global. KPS berfungsi sebagai kompetensi yang efektif untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi, pemecahan masalah, pengembangan individu dan sosial. KPS menekankan pada pembentukan keterampilan dan berkomunikasi untuk memperoleh pengetahuan, maka untuk membiasakan siswa jadi fisikawan dapat dinyatakan bahwa siswa harus dibekali KPS. KPS sangat menuntut siswa untuk terlibat aktif sehingga perlu dilatih dan ditumbuhkan melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa agar siswa terampil dalam mengkaji berbagai informasi alam.

Fakta yang terjadi di lapangan tidak sesuai dengan yang diharapkan, karena pembelajaran di sekolah kurang menunjukkan proses pembelajaran fisika yang membekali siswa mengembangkan KPS. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 11 Medan, diperoleh informasi bahwa pada proses belajar mengajar di sekolah, guru fisika cenderung menekankan persamaan matematis dalam memecahkan masalah fisika. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru dengan urutan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan membuat pembelajaran kurang bermakna. Siswa cenderung hanya mendengar dan mencatat materi yang ada, sehingga proses pembelajaran tidak melatih siswa dalam hal mengamati, bertanya, membuat hipotesis, memprediksi, menemukan pola dan hubungan, berkomunikasi, mendesain dan membuat, merencanakan dan melakukan penyelidikan, dan mengukur dan menghitung. Selain itu, siswa juga mengatakan mereka jarang melakukan praktikum di laboratorium, padahal di sekolah terdapat laboratorium. Hal ini berdampak terhadap KPS siswa yang tidak berkembang. Hal ini diperkuat ketika siswa melakukan praktikum, siswa terlihat bingung dalam mengikuti langkah-langkah

dalam lembar kerja siswa yang diberikan oleh guru. Siswa kurang mampu mengamati fenomena yang terjadi saat praktikum, kurang mampu berkomunikasi dengan teman satu kelompok, kurang serius, tidak mampu membuat kesimpulan yang benar dan cenderung bertanya kepada guru setiap akan melakukan percobaan. Sementara itu, jika siswa terbiasa melakukan praktikum maka KPS siswa dapat meningkat.

KPS siswa yang tidak berkembang karena kurang dilatih melakukan KPS, juga sejalan dengan rendahnya hasil belajar kognitif siswa. Menurut data yang diperoleh dari dokumen guru fisika, dapat dilihat bahwa belajar fisika masih rendah. Nilai rata-rata ujian fisika siswa kelas XI masih rendah jika dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Rata-rata nilai ujian fisika siswa T.P 2016/2017 adalah 64 dan tahun 2017/2018 adalah 65. Data ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata ujian fisika untuk dua tahun terakhir masih tergolong rendah. Berdasarkan data ini diketahui bahwa guru perlu mencari model pembelajaran yang tepat agar KPS yang harusnya dimiliki oleh peserta didik bisa tercapai.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat berperan penting dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran fisika, khususnya untuk meningkatkan KPS, guru membutuhkan model pembelajaran yang menekankan pada proses keterampilan sains yaitu *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. 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. Meski demikian, standar penilaian adalah kerja sama, kebebasan intelektual, dan keseimbangan. Interaksi antara siswa seharusnya juga didorong, lingkungan intelektual terbuka untuk semua gagasan yang relevan.

Hasil penelitian Aminah dan Derlina (2015) bahwa keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* lebih baik dari siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis di atas rata-rata lebih baik dari siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis di bawah rata-rata. Silitonga, dkk (2016) juga menyatakan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran *inquiry training* lebih baik dibandingkan dengan keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Keterampilan proses sains siswa dengan kreativitas tinggi lebih baik dibandingkan dengan keterampilan proses sains siswa dengan kreativitas rendah. Terdapat interaksi antara model pembelajaran *inquiry training* dan kreativitas dalam mempengaruhi keterampilan proses sains siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian di tempat yang berbeda agar terjadi perubahan yang baik bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan mengangkat judul **Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pokok Fluida Statis Di SMA Negeri 11 Medan T.A 2018/2019.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan dengan penelitian antara lain :

1. Pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru dengan urutan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan membuat pembelajaran kurang bermakna.
2. Proses pembelajaran lebih menekankan persamaan matematis dalam memecahkan masalah fisika.
3. Siswa kurang dibekali keterampilan proses sains dalam kegiatan pembelajaran.
4. Pemanfaatan laboratorium yang belum optimal.
5. Rendahnya hasil belajar fisika siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *inquiry training*.
2. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas XI semester genap T.A 2018/2019 SMA Negeri 11 Medan.
3. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi kelas XI semester ganjil yaitu Fluida statis.
4. Hasil belajar yang diukur adalah keterampilan proses sains siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada materi pokok Fluida Statis di SMA Negeri 11 Medan T.A 2018/2019?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Statis di SMA Negeri 11 Medan T.A 2018/2019?
3. Adakah pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen pada materi pokok Fluida Statis di SMA Negeri 11 Medan T.A 2018/2019?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada materi pokok Fluida Statis di SMA Negeri 11 Medan T.A 2018/2019.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Statis di SMA Negeri 11 Medan T.A 2018/2019.

3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap keterampilan proses sains siswa di kelas eksperimen pada materi pokok pokok Fluida Statis di SMA Negeri 11 Medan T.A 2018/2019.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

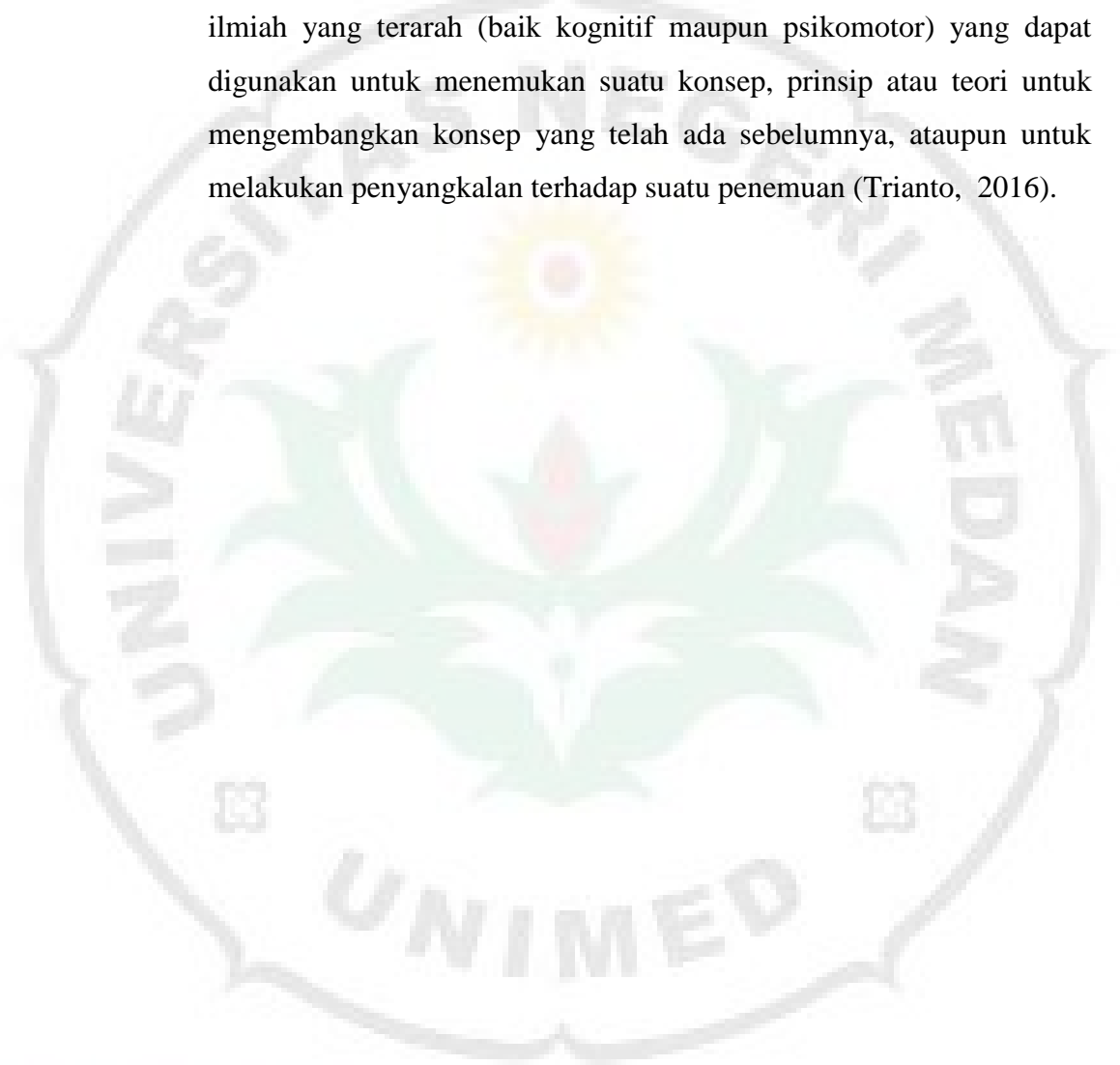
1. Sebagai pemberi informasi bagi pihak sekolah dan sebagai rujukan yang relevan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
2. Sebagai bekal peneliti dalam melaksanakan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* dalam mempersiapkan diri menjadi guru yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.7 Defenisi Operasional

Defenisi operasional ini memberikan pengertian istilah-istilah yang ada untuk menghindari persepsi yang berbeda dalam penelitian ini. Defenisi operasional ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *inquiry training* adalah upaya pengembangan para pembelajara yang mandiri, metodenya mensyaratkan partisipasi aktif siswa dalam penelitian ilmiah. Siswa sebenarnya memiliki rasa ingin tahu dan hasrat yang besar untuk bertumbuh dan berkembang. Model pembelajaran *inquiry training* memanfaatkan eksplorasi kegairahan alami siswa, memberikan arahan-arahan khusus sehingga siswa dapat mengeksplorasi bidang-bidang baru secara efektif (Joyce, 2011).
2. Pembelajaran konvensional merupakan suatu pembelajaran yang mana dalam proses belajar mengajar dilakukan dengan cara yang lama, yaitu dalam penyampaian pelajaran pengajar masih mengandalkan .

3. Keterampilan proses sains merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan (Trianto, 2016).



THE
Character Building
UNIVERSITY