

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan semua potensi, kecakapan, serta karakteristik sumber daya manusia kearah positif, baik bagi dirinya maupun bagi lingkungannya (Sinaga, I. F. dan Nurdin S., 2015). Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia dimana kualitas sumber daya manusia tersebut bergantung pada kualitas pendidikan. Pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan peningkatan kualitas pendidikan pada berbagai jenis dan jenjang pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional (Al-Tabany, 2017).

Tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai, maka dalam proses pembelajarannya menuntut agar siswa berperan aktif dalam pembelajaran terutama melalui kegiatan penemuan, sedangkan guru yang semula bertindak sebagai sumber belajar beralih fungsi menjadi seorang fasilitator kegiatan pembelajaran yang berperan mengarahkan (membimbing) siswa untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam belajar atau menemukan sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari.

Sains pada hakikatnya dipandang sebagai produk dan sebagai proses. Belajar sains bukan hanya mempelajari fakta, hukum, prinsip dan teori tetapi juga mengalami bagaimana proses fakta dan prinsip tersebut diperoleh, pembelajaran tidak terfokus pada guru, tetapi bagaimana membuat siswa aktif membangun pengetahuannya sendiri, menemukan dan mengembangkan fakta dan konsepnya sendiri melalui serangkaian metode ilmiah (Derlina, dkk, 2016). Keterampilan proses sains sangat penting bagi setiap siswa sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah tersebut dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki.

Fisika sebagai salah satu pelajaran sains di sekolah yang membahas tentang alam dan sekitarnya. Fisika adalah salah satu rumpun sains yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar baik kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan

matematika, dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri serta mampu mengatasi masalah-masalah yang ditemukan di dalam kehidupan sehari-hari (Saanutun, 2017).

Proses pembelajaran fisika saat ini berlangsung sebatas pada upaya memberikan pengetahuan deklaratif dalam menggunakan rumus-rumus untuk menyelesaikan soal-soal. Akibatnya, kemampuan siswa dalam pembelajaran fisika hanya terbatas sampai pada kemampuan menghafalkan sekumpulan fakta yang disajikan guru tidak mengarah kepada pemahaman konsep. Seringkali terjadi kesulitan siswa bila bentuk soal diubah meski masih dalam konsep yang sama yang mengindikasikan siswa tidak memahami makna soal yang sebenarnya (Purwanti, S. dan Sondang, M., 2015)

Berdasarkan laporan hasil nilai UN di SMA Negeri 5 Medan menyatakan bahwa pada tahun 2017 nilai rata-rata ujian nasionalnya adalah 46,18, pada tahun 2018 senilai 37,25 dan tahun 2019 senilai 43,37. Rendahnya nilai Fisika siswa tersebut merupakan gambaran bagaimana tingkat kemampuan siswa menguasai materi pelajaran berupa konsep-konsep pelajaran serta aplikasinya dalam bentuk soal-soal pelajaran. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan salah satu guru fisika di SMA Negeri 5 Medan yang menyatakan bahwa pencapaian hasil belajar siswa masih kurang sesuai yang diharapkan karena tidak sedikit siswa memiliki nilai di bawah KKM yang sudah ditentukan. Hal ini diakibatkan karena guru masih menerapkan pembelajaran konvensional atau metode yang menitikberatkan pada hafalan teori-teori dan rumus-rumus. Siswa kurang berkesempatan aktif selama pembelajaran berlangsung. Mereka cenderung hanya memperhatikan guru menjelaskan materi yang diajarkan oleh guru.

Selain itu, siswa juga menganggap mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami yang dikarenakan banyaknya rumus-rumus yang harus dihafal dan matematis. Pembelajaran fisika seharusnya merupakan pembelajaran yang sangat menyenangkan karena aplikasi fisika langsung diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran yang diterapkan selama ini ternyata kurang melibatkan siswa aktif selama pembelajaran sehingga siswa menganggap fisika itu membosankan serta kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam menemukan dan menyusun konsep. Selain itu, ditemukan pula bahwa

selama ini guru jarang melaksanakan kegiatan praktikum sehingga keterampilan proses sains menjadi pasif dan tidak terlihat.

Terkait dengan hal diatas, peneliti mencoba memberikan pemecahan masalah-masalah di atas dengan merancang suatu kegiatan pembelajaran yang membuat siswa dapat meningkatkan aktivitas belajar dan keterampilan proses sains yakni dengan menerapkan model pembelajaran *inquiry training*. Menurut Joyce (2016) 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 periode waktu yang singkat.

Melalui model pembelajaran ini siswa diharapkan aktif mengajukan pertanyaan mengapa sesuatu terjadi kemudian mencari dan mengumpulkan serta memproses data secara logis untuk selanjutnya mengembangkan strategi intelektual yang dapat digunakan untuk dapat menemukan jawaban atas pertanyaan mengapa sesuatu terjadi. Model Pembelajaran *Inquiry training* dimulai dengan menyajikan peristiwa yang mengandung teka-teki kepada siswa. Siswa akan termotivasi menemukan jawaban masalah yang masih menjadi teka-teki tersebut. Guru dapat menggunakan kesempatan ini untuk mengajarkan prosedur pengkajian sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *inquiry training*.

Model pembelajaran *inquiry training* ini sudah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya dan penerapan model pembelajaran *inquiry training* ini dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terdahulu Pani, N. dan Ratelit, T. (2016), dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Pokok Suhu dan Kalor Di Kelas X Semester II SMA Negeri 5 Medan” diperoleh hasil penelitiannya yaitu : ada perbedaan keterampilan proses sains siswa setelah menerapkan model *Inquiry Training* dengan pembelajaran konvensional. Keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* tergolong tuntas, yaitu 23 orang yang tuntas dan secara kelas tidak tuntas. Dimana sebelum diberikan perlakuan rata-rata pretes sebesar 46.16 dan setelah diberikan perlakuan rata-rata postes sebesar 74.46. (2) Keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional hanya 2 siswa yang tuntas dan secara kelas tidak tuntas. Dimana sebelum diberikan perlakuan rata-rata

pretes sebesar 43.34 dan setelah diberikan perlakuan rata-rata postes sebesar 52.81. Adapun kendala-kendala yang dialami oleh peneliti sebelumnya yaitu:1) Peneliti belum maksimal dalam mengelola waktu sehingga semua sintaks kurang efektif saat pelaksanaan proses pembelajaran.2) Siswa masih lebih banyak karena model ini belum pernah diterapkan di sekolah tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI pada Materi Pokok Fluida Statis Di SMA Negeri 5 Medan T.P. 2020/2021”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Fisika merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik
2. Kegiatan pembelajaran didominasi penjelasan guru
3. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan tidak dapat menemukan sendiri produk ilmiah yang diharapkan
4. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika
5. Kegiatan praktikum jarang dilaksanakan

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 5 Medan T.P. 2020/2021
2. Penelitian ini menerapkan Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Inquiry Training* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol
3. Materi pokok adalah Fluida Statis

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan T.P. 2020/2021 adalah :

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan?
3. Bagaimanakah aktivitas keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan?
4. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan T.P. 2020/2021 adalah :

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan.
3. Untuk mengetahui aktivitas keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan
4. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi Fluida Statis di kelas XI di SMA Negeri 5 Medan

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan melalui penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa terutama pada pelajaran fisika.
2. Sebagai bahan referensi dan perbandingan untuk penelitian sejenis dengan konsep berbeda dan permasalahan yang relevan.

1.7. Definisi Operasional

1. Pembelajaran konvensional merupakan suatu cara penyampaian dengan lisan terhadap sejumlah pendengar, kegiatan ini berpusat pada penceramah dan komunikasi yang terjadi satu arah (Trianto, 2010).
2. Model pembelajaran *Inquiry Training* adalah model pembelajaran 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 yang bertujuan dalam membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya (Joyce, et al., 2009)
3. Keterampilan proses sains adalah serangkaian kegiatan ilmiah yang diturunkan dari perilaku yang dilakukan para ilmuwan untuk menemukan konsep, teori maupun formulasi untuk menjelaskan gejala alam. Keterampilan proses terdiri dari kegiatan: mengamati, mengumpulkan dan mengolah data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel-variabel, merumuskan dan menguji hipotesis dan penjelasan yang bersifat menyimpulkan (Joyce, 2016).