

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil studi pendahuluan peneliti dengan menggunakan instrumen angket yang disebarakan ke 33 responden di kelas XI SMA Negeri 7 Medan dimana hanya 3 orang siswa yang menyukai pelajaran fisika, 1 orang menyatakan bahwa pembelajaran fisika di kelas itu mudah dan menyenangkan, dan 25 orang siswa menyatakan sulit memahami konsep fisika.

Proses pembelajaran fisika yang umum ditemukan di lapangan saat ini masih cenderung berupa hafalan teori, konsep-konsep dan rumus. Proses pembelajaran juga tidak didasarkan pada pengalaman siswa yang menyebabkan rendahnya keterampilan proses sains siswa. Keterampilan proses sains siswa tidak dapat diajarkan hanya dengan menggunakan metode ceramah.

Hasil wawancara dari guru bidang studi fisika SMA Negeri 7 Medan yang mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran, mereka masih menggunakan model konvensional, dimana pola pengajarnya berupa ceramah, tanya-jawab, contoh soal, dan penugasan. Mereka mengatakan siswa cenderung pasif dan berperan sebagai pendengar saja dalam proses pembelajaran. Kognitif kognitif siswa juga masih rendah.

Guru juga belum memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada di sekolah seperti laboratorium. Guru jarang mengajak siswa melakukan praktikum karena minimnya minimnya waktu dan alat. Proses pembelajaran fisika diharapkan tidak hanya memberi pengetahuan kognitif pada siswa tetapi juga keterampilan yang dapat diaplikasikan dalam mengatasi masalah-masalah yang ditemukan di dalam kehidupan.

Model pembelajaran *inquiry training* pernah diteliti oleh Purwanto (2015) pada materi pokok kalordan perpindahan kalor dengan kesimpulan :

“Nilai rata-rata postes di kelas *inkury training* lebih tinggi dari kelas konvensional, yaitu masing-masing 75,85 dan 63,28. Pada penelitian ini, peneliti mengoptimalkan pengelolaan kelas khususnya pada saat diskusi berlangsung agar tidak terjadi kegaduhan di dalam kelas.”

Pardede (2016) meneliti model membelajarkan *inquiry training* pada materi pokok suhu dan kalor, menyatakan bahwa :

“Kognitif siswa meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* diperoleh nilai rata-rata postes 11,28 dan kognitif siswa meningkat dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata postes 9,88.”

Silitonga (2016) meneliti model pembelajan *inquirytraining* pada materi pelajaran fisika, menyatakan bahwa :

“Keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* lebih baik dibandingkan dengan keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Pada penelitian ini diperoleh nilai keterampilan proses sains kelas eksperimen yang memiliki nilai rata-rata sebesar 64 lebih baik daripada nilai keterampilan proses sains siswa pada kelas kontrol yang memiliki rata-rata sebesar 55.”

Berdasarkan masalah diatas serta pengalaman peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa ada peningkatan kognitif dan keterampilan proses sains siswa pada pelajaran fisika dengan model pembelajaran *inquiry training*, penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian terhadap keterampilan proses sains dan kognitif siswa menggunakan model pembelajaran *inquiry training* dengan memperbaiki kelemahan pada penelitian sebelumnya. Perbaikan yang akan dilakukan adalah mengoptimalkan pengelolaan kelas khususnya pada saat diskusi berlangsung agar tidak terjadi kegaduhan di dalam kelas, mempersiapkan sarana, media dan perancangan pembelajaran yang lebih lengkap. Dengan judul penelitian **Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kognitif Siswa pada Materi Fluida Dinamis Kelas XI Semester II SMA Negeri 7 Medan T.P. 2016/2017.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Proses pembelajaran fisika dalam kelas masih diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal teori, konsep-konsep, dan rumus serta tidak didasarkan pada pengalaman siswa.

2. Guru menggunakan model konvensional berupa ceramah, tanya-jawab, contoh soal, dan penugasan.
3. Penggunaan laboratorium di sekolah masih kurang efektif.
4. Siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran fisika.
5. Kognitif siswa masih rendah.
6. Keterampilan proses sains siswa masih rendah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keterampilan proses sains dan kognitif siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada materi fluida dinamis kelas XI semester II di SMA Negeri 7 Medan T.P. 2016/2017?
2. Bagaimana keterampilan proses sains dan kognitif siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi fluida dinamis kelas XI semester II di SMA Negeri 7 Medan T.P. 2016/2017?
3. Apakah keterampilan proses sains dan kognitif siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi fluida dinamis di kelas XI semester II di SMA Negeri 7 Medan T.P. 2016/2017?

1.4 Batasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dalam pembahasan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *inquiry training* terhadap keterampilan proses sains dan kognitif siswa di kelas eksperimen.
2. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI Semester II SMA Negeri 7 Medan T.P. 2016/2017.
3. Materi yang diajarkan adalah fluida dinamis.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains dan kognitif siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada materi fluida dinamis kelas XI semester II di SMA Negeri 7 Medan T.P. 2016/2017.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains dan kognitif siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi fluida dinamis kelas XI semester II di SMA Negeri 7 Medan T.P. 2016/2017.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap keterampilan proses sains dan kognitif siswa pada materi fluida dinamis kelas XI semester II di SMA Negeri 7 Medan T.P. 2016/2017.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya bagi pengajar fisika tentang model pembelajaran *inquiry training* untuk pelajaran fisika di SMA. Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini secara umum adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan untuk guru fisika dalam memilih model pembelajaran yang menyediakan berbagai pengalaman belajar.
2. Sebagai bahan masukan dan menambah wawasan bagi peneliti sebagai calon guru dalam mengajar fisika terutama pada materi Fluida Dinamis dimasa yang akan datang.
3. Sebagai bahan informasi kognitif fisika dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada materi Fluida Dinamis.

1.7 Defenisi Operasional

1. Model pembelajaran *inquiry training* adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan kemampuan berpikir siswa secara sistematis,

kritis, logis, dan analitis untuk menganalisis dan memecahkan suatu persoalan. Langkah – langkah model pembelajaran *inquiry training* adalah ; 1) menghadapkan pada masalah, 2) pengumpulan data verifikasi; 3) pengumpulan data eksperimentasi; 4) mengolah, memformulasi suatu penjelasan; 5) analisis proses penelitian.

2. Keterampilan proses sains 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 Elsegeest, 1992:51-54). Keterampilan proses sains meliputi ; 1) mengamati (observasi), 2) membuat pertanyaan, 3) merumuskan hipotesis, 4) memprediksi, 5) menemukan pola dan hubungan, 6) berkomunikasi secara efektif, 7) merancang percobaan, 8) membagi dan merencanakan investigasi, 9) meniru materi dan peralatan secara efektif, dan 10) mengukur dan menghitung.