

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran yang dikenal dan diakui oleh masyarakat. Sistem pendidikan menerima tuntutan baru untuk menjadi lebih baik seiring dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Sistem pendidikan yang diselenggarakan oleh negara adalah salah satu instrumen utama dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan negara.

Menurut Undang-Undang Nomor : 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 3 menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Namun bagi Sagala (2012) dilihat dari sudut proses bahwa pendidikan adalah proses dalam mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya dan yang akan menimbulkan perubahan pada dirinya yang memungkinkan sehingga berfungsi sesuai kompetensinya dalam kehidupan masyarakat.

Menurut Trianto (2011:1) pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pemikiran ini mengandung konsekuensi bahwa penyempurnaan atau perbaikan pendidikan formal untuk mengantisipasi kebutuhan dan tantangan masa depan perlu terus-menerus dilakukan, diselaraskan dengan perkembangan kebutuhan dunia kerja, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sejalan dengan pernyataan di atas maka proses yang mendasar dalam aktivitas pendidikan di sekolah adalah proses pembelajaran yang menimbulkan interaksi antara peserta didik dan guru sehingga menambah kemampuan peserta didik untuk belajar untuk mencapai tujuan belajar. Pembelajaran fisika juga merupakan kegiatan pendidikan yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam mencapai kompetensi dasar. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada peserta didik, hal ini disebabkan pengalaman belajar memuat kecakapan hidup yang perlu dikuasai peserta didik (BNSP, 2006).

Fisika sebagai salah satu bagian mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang diberikan kepada siswa, baik pada sekolah dasar maupun sekolah menengah. Mempelajari fisika dapat melatih berbagai kemampuan yang penting untuk memenuhi Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk tingkat SMA atau sederajat. Lulusan yang diharapkan salah satunya harus memenuhi, yaitu: melakukan pengamatan dengan peralatan yang sesuai, melaksanakan percobaan sesuai prosedur, mencatat hasil pengamatan dan pengukuran dalam tabel dan grafik yang sesuai, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikannya secara lisan dan tertulis sesuai dengan bukti yang diperoleh (Permendiknas No. 23 Tahun 2006).

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan dewasa ini adalah masih rendah daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri. Dalam arti yang lebih substansional, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya (Trianto, 2011:5).

Menurut Kamajaya (2007), fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang materi atau zat yang melalui sifat fisis, komposisi, perubahan, dan energi yang dihasilkannya. Fisika sebagai salah satu cabang dari ilmu pengetahuan (sains) yang terdiri dari beberapa konsep dasar tentang berbagai fenomena-fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Bidang ilmu fisika tidak hanya merupakan kumpulan fakta tetapi juga merupakan serangkaian proses ilmiah untuk mendapatkan fakta. Menurut Kanginan (2013), Fisika mempelajari gejala-gejala alam, seperti gerak, kalor, cahaya, bunyi, listrik, dan magnet. Semua gejala tersebut adalah bentuk dari “energi”. Oleh karena itu, dapat dikatakan fisika adalah ilmu yang terutama mempelajari hubungan antara materi dan energi. Keaktifan siswa dalam pembelajaran fisika yang sangat penting sebab pembelajaran haruslah berpusat pada siswa, bukan pada guru. Selama ini banyak permasalahan-permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran fisika. Perspektif siswa akan mata pelajaran fisika yang kurang baik. Pembelajaran fisika sering menjadi momok yang menakutkan bagi mereka, penuh dengan rumus-rumus, menarik tapi sulit memahami kajiannya. Cara mengajar guru fisika dikelas cenderung mencatat dan mengerjakan soal.

Ini tampak dari hasil observasi wawancara yang telah penulis lakukan di SMA Negeri 17 Medan, dengan salah satu guru fisika kelas XI-IPA yaitu Bapak Togap Napitupulu, S.Pd diperoleh data hasil belajar fisika siswa yang masih rendah yaitu rata-rata 65. Sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang akan dicapai adalah 75. Pembelajaran fisika yang berlangsung masih didominasi oleh guru serta kurang bervariasi. Proses pembelajaran lebih sering menggunakan metode ceramah dan metode simulasi serta pembelajaran yang berlangsung masih konvensional dengan mencatat dan latihan soal. Dari hasil angket yang disebarkan pada Kelas XI-IPA 4, ternyata dalam proses pembelajaran fisika 60% menyatakan tidak menyukai pelajaran fisika, 72,5% menyatakan pelajaran fisika sulit dipahami dan kurang menarik karena banyaknya rumus-rumus dan perhitungan, 77,5% menyatakan bahwa pembelajaran fisika yang selama ini berlangsung dikelas yaitu mencatat dan mengerjakan soal, sehingga kurangnya kesempatan siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif dan

kegiatan praktikum pun jarang dilaksanakan dan mengakibatkan keterampilan proses siswa menjadi pasif dan kurang terbentuk. Metode pengajaran yang masih monoton ini menjadi alasan mengapa pembelajaran fisika menjadi pembelajaran yang kurang menarik bagi siswa. Apalagi ketika diberikan soal kebanyakan siswa tidak mengerti membaca soal dan menentukan rumus apa yang dipakai. Hal ini yang pada akhirnya timbul dalam anggapan diri siswa bahwa mata pelajaran fisika hanya cocok dipelajari oleh orang-orang yang ingin menjadi ilmuwan atau lebih jelasnya ahli fisika.

Permasalahan di atas sebenarnya dapat diatasi jika guru dapat melihat permasalahan-permasalahan di kelas dan mencari model pembelajaran yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut, agar materi pembelajaran dapat diserap dan dipahami siswa dengan baik dan siswa tidak kesulitan dalam menerima pelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *inquiry training*. Model pembelajaran *inquiry training* ini diarahkan untuk mengajarkan siswa dalam proses mengkaji dan menjelaskan suatu fenomena khusus. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya.

Melalui model pembelajaran *inquiry training* 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 menemukan jawaban atas pertanyaan mengapa sesuatu terjadi. Model pembelajaran *inquiry training* dimulai dengan menyajikan peristiwa yang mengandung teka-teki atau pengetahuan bersifat *tentative* (tidak pasti) kepada siswa.

Siswa yang menghadapi situasi tersebut akan termotivasi menemukan jawaban masalah-masalah yang masih menjadi teka-teki. Hal ini sesuai dengan teori Suchman dalam Joyce dkk yang menerapkan model pembelajaran dari fakta menuju teori atau *from facts to theories*. Selain itu, guru juga dapat menggunakan kesempatan ini untuk mengajarkan prosedur pengkajian sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *inquiry training*.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian sebelumnya, diantaranya adalah Hasil penelitian Masruro dkk, (2015) menyatakan berpengaruh signifikan terhadap kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan, dan kompetensi sikap siswa pada pembelajaran fisika. Sirait, Ratni (2012) melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Usaha dan Energi Kelas VIII MTS N-3 Medan dengan hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata 6,29 di kelas kontrol dan nilai rata-rata di kelas eksperimen adalah 67,38. Gaol, D., dan Sirait Makmur (2014) menyatakan menerapkan model pembelajaran *inquiry training* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan lebih baik di dibandingkan hasil belajar siswa yang di ajarkan dengan model pembelajaran langsung. Pardede, D.M dan Manurung, S.R (2016) menyatakan Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry training* lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Arisa, Y., dan Simamora P. (2014) diperoleh yaitu nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen tergolong tuntas secara kelas, secara individu terdapat 14 siswa (66,67%) yang tuntas dan 7 (33,33%) siswa yang tidak tuntas, nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol tergolong tidak tuntas secara kelas, secara individu terdapat 9 siswa (31,03%) yang tuntas dan 20 (68,97%) siswa yang tidak tuntas dan ada pengaruh yang signifikan akibat model pembelajaran *Inquiry Training* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Statis kelas X SMA Panca Budi Medan.

Berdasarkan hasil para penelitian diatas dengan model pembelajaran *inquiry training*, maka untuk memudahkan dalam mewujudkan suatu proses penyelidikan yang berorientasi *inquiry*, diperlukan kegiatan praktikum dengan menggunakan alat praktikum sederhana untuk menunjang proses pembelajaran dalam materi Fluida Dinamis yang dirancang oleh siswa sendiri melalui petunjuk guru yang disajikan dalam bentuk lembar kerja siswa, hal ini dilakukan supaya siswa lebih terampil sehingga keterampilan proses sains pun dapat terbentuk dan hasil belajar siswa diharapkan akan meningkat sejalan dengan keterampilan proses yang di dapat oleh siswa. Dalam melakukan praktikum siswa dapat membuktikan

sendiri apa yang membingungkannya pada teori yang telah diperolehnya. Menurut Sani (2012:25) menyatakan bahwa metode praktikum memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan sendiri suatu fakta yang ingin diketahui. Metode ini menekankan pada kegiatan yang dilakukan oleh siswa, dimana siswa mencari data dan menemukan hubungan antar variabel. Pelaksanaan praktikum juga bermanfaat dalam pembentukan keterampilan proses yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan fisika kontekstual.

Berdasarkan uraian di atas, proses pembelajaran fisika hendaknya berisi kegiatan-kegiatan yang membuat siswa dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan untuk memecahkan suatu masalah. Kegiatan-kegiatan tersebut diantaranya adalah merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis, menentukan variabel, merancang dan merakit instrument, mengumpulkan, mengolah dan menafsirkan data, menarik kesimpulan, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tempat penelitian, sampel penelitian, materi penelitian, dan waktu pelaksanaan penelitian. Penelitian ini menggunakan materi Fluida Dinamis di SMA N. 17 Medan. Selain itu penulis bukan hanya ingin memperoleh hasil belajar siswa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol, tetapi juga memperoleh hasil dari keterampilan proses sains di kelas eksperimen. Dari uraian permasalahan diatas, apakah hasil belajar fisika siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training*. Untuk dapat mengetahui hal tersebut, penulis tertarik mengadakan penelitian yang berjudul: **Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Dinamis Kelas XI Semester II di SMA N. 17 Medan T.P 2016/2017.**

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, ditemukan beberapa identifikasi masalah antara lain:

1. Rendahnya hasil belajar siswa dalam pelajaran fisika.
2. Pembelajaran fisika masih didominasi oleh guru.

3. Guru tidak melakukan variasi model pembelajaran.
4. Proses pembelajaran menggunakan metode ceramah serta pembelajaran yang berlangsung masih konvensional dengan mencatat dan latihan soal.
5. Proses pembelajaran lebih memfokuskan pada hitungan matematis dan rumus-rumus.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Inquiry Training* dan pembelajaran konvensional.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI semester genap SMA N. 17 Medan T.P 2016/2017
3. Materi pelajaran fisika kelas XI semester II di SMA N. 17 Medan hanya pada materi Fluida Dinamis

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional?
3. Bagaimanakah keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*?
4. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa kelas XI-IPA di SMA N 17 Medan?
5. Bagaimanakah hubungan keterampilan proses sains siswa dengan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *inquiry training*.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan model konvensional.
3. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*.
4. Untuk mengetahui pengaruh model *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa kelas XI-IPA di SMA N 17 Medan.
5. Untuk mengetahui hubungan keterampilan proses sains siswa dengan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training*.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru fisika untuk mempertimbangkan model pembelajaran *inquiry training* sebagai salah satu alternatif pengajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti guna meningkatkan pemahaman.
3. Penelitian ini diharapkan dapat mengaplikasikan keterampilan proses sains siswa serta keterampilan mengkomunikasikan informasi atau konsep yang telah dibaca melalui diskusi dalam kelompok, sehingga terjadi interaksi antar siswa dalam mewujudkan pemahaman bersama.
4. Sebagai bahan perbandingan dan informasi kepada para pembaca dan peneliti selanjutnya dalam bidang pendidikan khususnya mengenai model pembelajaran.

1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel, adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran *inquiry training* adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Trianto, 2011).
2. Dinamika fluida yang akan dipelajari di kelas XI mempelajari fluida dinamis yang sedang bergerak (mengalir) (disebut fluida dinamis) adalah zat cair, disebut hidrostatis (Supiyanto, 2007).

