

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini bangsa Indonesia telah memasuki milenium ketiga dengan tantangan global. Tantangan global tersebut antara lain kemajuan teknologi yang sangat pesat. Ilmu pengetahuan teknologi sangat berperan dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia. Salah satu upaya meningkatkan sumber daya manusia yaitu meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan merupakan sarana alat yang tepat dalam membentuk masyarakat bangsa yang berkualitas. Orang yang berpendidikan akan lebih berpengetahuan, terampil, inovatif produktif dibandingkan yang tidak berpendidikan. Pendidikan berlangsung disedangala jenis, bentuk tingkat lingkungan hidup, yang kemudian mendorong pertumbuhan sedangala potensi yang ada didalam diri individu sehingga menjadikan proses perubahan menuju pendewasaan, pencerdasan pematangan diri. Sesuai dalam Undang-Undang Pendidikan No 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia.

Salah satu penyebab rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia adalah rendahnya kompetensi guru. Proses pembelajaran yang lemah juga salah satu masalah yang dihadapi di dunia pendidikan karena siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Selain itu, prestasi siswa yang merupakan

indikator kualitas pendidikan di Indonesia juga masih berkategori rendah sehingga dapat menambah permasalahan dalam proses pendidikan di Indonesia. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa untuk mengingat menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya untuk dapat menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2007).

Proses pendidikan yang dilaksanakan, khususnya di sekolah harus mempunyai tujuan, sehingga sedangala sesuatu yang dilakukan oleh guru siswa menuju pada apa yang ingin dicapai yaitu suasana belajar pembelajaran yang diarahkan untuk mengembangkan potensi siswa didik dengan harapan proses pendidikan haruslah berorientasi pada siswa akhir dari proses pendidikan adalah berujung kepada peningkatan sikap positif, pengembangan kecerdasan intelektual serta pengembangan keterampilan siswa sesuai dengan kebutuhan, sehingga diharapkan mampu mempersiapkan sumber daya manusia berkualitas dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia khususnya fisika yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari.

Mata pelajaran fisika sebagai salah satu cabang dari sains yang memperelajari gejala-gejala alam peristiwa alam baik yang dapat dilihat maupun yang bersifat abstrak. Fisika merupakan ilmu universal merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan kemajuan sains teknologi. Pembelajaran fisika diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk memahami fisika secara ilmiah. Pembelajaran fisika sangatlah penting karena dalam proses pembelajaran fisika harus menekankan kepada siswa sebagai insan

yang memiliki potensi untuk belajar berkembang siswa terlibat secara aktif dalam pencarian pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri.

Pentingnya pembelajaran fisika berbanding terbalik dengan kenyataan yang ada. Kenyataan di lapangan menunjukkan hasil belajar yang rendah. Hal ini didukung dari data *The Trends in Internasional Mathematic and Science Study* (TIMSS) menyebutkan bahwa siswa Indonesia hanya mampu menjawab konsep dasar atau hafalan. Untuk big sains prestasi sains siswa Indonesia pada tahun 1999 berada pada peringkat 32 dari 38 negara, pada tahun 2003 berada pada tingkat 37 dari 46 negara sedangkan pada tahun 2011 berada pada peringkat 40 dari 42 negara (Efendi, 2010).

Rendahnya hasil belajar fisika didukung dengan hasil pengalaman mengajarsi peneliti di SMK Negeri 1 Stabat pada tahun 2016. Rendahnya hasil belajar fisika terlihat dari hasil nilai rata-rata ujian fisika siswa adalah 65 pada Tahun ajaran 2015/2016. Ketuntasan Kompetensi Minimal (KKM) di sekolah tersebut untuk mata pelajaran fisika adalah 70. Rendahnya hasil belajar ini dikarenakan pemilihan model pembelajaran metode pembelajaran yang dibelajarkan tidak sesuai dengan materi belajar. Beberapa kendala tersebut mengakibatkan banyak siswa yang memperoleh hasil belajar kurang dari batas ketuntasan.

Hal ini didukung dari hasil wawancara ke guru lain, yang menyatakan bahwa siswa kurang optimal saat mengikuti pembelajaran sehingga pemahaman konsep siswa kurang baik berakibat siswa hanya menghafal materi. Keterampilan yang terlihat dalam proses pembelajaran hanya aspek bertanya menjawab pertanyaan dari guru frekuensinya masih kecil. Guru pembelajaran yang

digunakan oleh guru fisika selama ini cenderung menggunakan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru dengan urutan ceramah, tanya jawab penugasan yang menyebabkan pembelajaran kurang bermakna, sedangkan eksperimen hampir tidak pernah dilaksanakan karena kelengkapan alat praktikum pada laboratorium masih kurang.

Tidak dilakukannya eksperimen akan membuat siswa tidak terampil karena dengan melakukan eksperimen dapat melatih keterampilan siswa, misalnya keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains (KPS) dalam pendidikan fisika sangatlah penting karena siswa dituntut mengamati, membandingkan, mengukur/ menggunakan nomor, mengukur, bereksperimen, menyimpulkan serta memprediksi. Terampil dalam melakukan eksperimen pada pembelajaran fisika khususnya pada materi fluida statis sangatlah penting dibandingkan dengan hanya mendengar ceramah karena saat bereksperimen siswa akan melakukan kedelapan komponen dari KPS sehingga siswa akan lebih mengerti materi fluida statis. Terampil dalam melakukan eksperimen seperti KPS akan membuat siswa cenderung mudah memahami konsep fisika dari suatu permasalahan fisika yang dihadapi. Keterampilan proses sains siswa akan berupaya menemukan mengembangkan konsep dalam materi ajaran. Konsep-konsep yang telah dikembangkan itu berguna untuk menunjang pengembangan kemampuan selanjutnya (Hamalik, 2003)

Permasalahan pembelajaran yang demikian perlu dilakukan upaya antara lain melakukan inovasi dalam pembelajaran, yakni guru dengan kompetensi yang diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar dapat mencapai

tujuan pembelajaran yang telah ditentukan tercapai secara optimal. Pembelajaran yang dipilih harus dapat melibatkan siswa secara aktif, sehingga siswa dapat belajar langsung menguasai konsep yang ingin ditanamkan dalam proses pembelajaran tersebut siswa dapat mengembangkan keterampilan proses sains dalam menyelesaikan permasalahan fisika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa khususnya keterampilan proses sains dan pemahaman konsep adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah cara berpikir, belajar mengajar yang mengubah budaya sekolah menjadi sebuah komunitas penyelidikan kolaboratif (Kuhlthau *et al.*, 2007). Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mempengaruhi KPS dan pemahaman konsep siswa karena dalam proses pembelajaran siswa langsung bereksperimen sehingga siswa mampu menginterpretasi, mencontohkan, mengklasifikasi serta menyimpulkan. Menurut Sanjaya (2012), dalam proses pembelajaran seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari menemukan jawaban sendiri dari suatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep. Model pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat mempengaruhi keterampilan proses sains siswa karena pembelajaran dengan inkuiri terbimbing siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dimana siswa akan mengamati, membandingkan, mengklasifikasi, mengukur, bereksperimen, menyimpulkan memprediksi. Sikap keterampilan siswa juga semakin berpengaruh, disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa langsung bereksperimen eksperimen dilaporkan. Keterampilan siswa pasti

berpengaruh dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing karena siswa tersebut yang menemukan pengetahuannya dengan bimbingan guru. Selain KPS, pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa karena pembelajaran inkuiri tidak hanya mengamati, mengumpulkan data, menganalisa, hingga membuat kesimpulan, melainkan menginterpretasi, mencontohkan, mengklasifikasi, menyimpulkan, membandingkan menjelaskan sehingga siswa lebih memahami konsep fisika.

Inkuiri terbimbing bisa mempengaruhi keterampilan proses sains dan pemahaman konsep siswa yang didukung dari hasil penelitian sebelumnya seperti Wayan dkk., (2014) yang menyatakan bahwa hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan bahwa KPS dan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berada pada kategori tinggi sangat tinggi dibanding dengan belajar menggunakan pembelajaran konvensional yang berada pada kualifikasi rendah, tinggi sangat tinggi. Inkuiri terbimbing juga bisa mempengaruhi keterampilan proses sains yang didukung dari hasil penelitian sebelumnya seperti Aulia dan Abu bakar., (2013) yang menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing secara keseluruhan memperoleh keterampilan proses sains lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Selain KPS, inkuiri terbimbing juga dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa yang didukung dari hasil penelitian sebelumnya seperti Komang dkk., (2014) yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep (Ilmu Pengetahuan Alam) IPA siswa pada kelompok eksperimen setelah

menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berada pada kategori sangat tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini, peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk mempengaruhi keterampilan proses sains pemahaman konsep siswa khususnya pada materi Fluida Statik dirumuskan dengan judul:

“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Fisika”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran yang digunakan oleh guru fisika selama ini cenderung menggunakan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru.
- b. Proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat,menimbu berbagai informasi tidak terlibat dalam melakukan eksperimen.
- c. Suasana kelas yang pasif serta sebagian peserta didik terlanjur menganggap bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit sehingga kecenderungan kelas menjadi tegang rendahnya hasil belajar fisika antara lain diukur dari rendahnya pemahaman konsep fisika siswa.
- d. Nilai rata-rata fisika siswa masih di bawah Kentuntasan Kompetensi Minimal (KKM).

- e. Kurangnya melakukan kegiatan eksperimen.
- f. Kelengkapan alat praktikum pada laboratorium masih kurang.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah, subjek penelitian adalah siswa kelas X SMK N 1 Stabat T.P 2016/2017 dengan materi fluida statis. Penulis melakukan pembatasan masalah agar penelitian ini dapat lebih terarah mencapai sasaran yang diinginkan. Adapun batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pembelajaran konvensional.
- b. Penelitian ini meninjau keterampilan proses sains fisika siswa
- c. Penelitian ini meninjau pemahaman konsep tentang fisika siswa

1.4. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana peningkatan KPS pada siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional?
- b. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep pada siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional?
- c. Apakah peningkatan KPS siswa menggunakan inkuiri terbimbing lebih baik dari pembelajaran konvensional?
- d. Apakah peningkatan pemahaman konsep siswa menggunakan inkuiri terbimbing lebih baik dari pembelajaran konvensional?
- e. Bagaimana pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap KPS dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran fisika?

- f. Bagaimana hubungan antara KPS siswa dengan pemahaman konsep siswa?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui peningkatan KPS pada siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pembelajaran konvensional?
- b. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep pada siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pembelajaran konvensional?
- c. Untuk mengetahui apakah peningkatan KPS siswa menggunakan inkuiri terbimbing lebih baik dari konvensional?
- d. Untuk mengetahui apakah peningkatan pemahaman konsep siswa menggunakan inkuiri terbimbing lebih baik dari konvensional?
- e. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap KPS dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran fisika?
- f. Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara KPS siswa dengan pemahaman konsep siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Sebagai bahan informasi bagi guru fisika tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai salah satu alternatif pengajaran

yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains pemahaman konsep.

- b. Bagi peneliti pendidikan, hasil penelitian ini bermanfaat menjadi pioner untuk mencari ide-ide lain dalam menggabungkan strategi pembelajaran yang kreatif efektif sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.
- c. Bagi guru, penelitian bermanfaat sebagai referensi dalam mengembangkan keterampilan proses sains pemahaman konsep siswa.

1.7. Defenisi Operational

- a. Inkuiri terbimbing merupakan cara berpikir, belajar mengajar yang mengubah budaya sekolah menjadi sebuah komunitas penyelidikan kolaboratif.
- b. Keterampilan proses sains merupakan komponen penting dari ilmu pengetahuan yang memiliki pengaruh besar pada siswa dalam belajar memanfaatkan ilmu pengetahuan untuk tingkat optimal dalam karir akademik kehidupan pribadi.
- c. Pemahaman konsep merupakan pemahaman yang mencakup tentang kategori, klasifikasi hubungan antara dua atau lebih kategori atau klasifikasi.