

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap dan perilaku seseorang dalam upaya mendewasakan manusia melalui proses pembelajaran (Trianto, 2011; 1).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan, diharapkan sumber daya manusia semakin berpendidikan lagi agar mampu mengikuti perkembangan zaman dan kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi tentunya tidak terlepas dari ilmu sains khususnya fisika. Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang sangat penting karena mempelajari gejala dan fenomena yang terjadi di alam dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dipisahkan dari kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) itu sendiri. Pelajaran fisika tentunya sangat penting untuk dipahami oleh siswa. Paham atau tidaknya siswa tersebut tergantung dari kualitas seorang guru yang memberikan informasi untuk menambah wawasan siswa tersebut. Kualitas seorang guru dalam mengajar akan mempengaruhi keberhasilan belajar siswa, maka guru harus mampu menciptakan suasana kelas yang kondusif bagi kelangsungan belajar siswa. Salah satunya adalah pemilihan metode pembelajaran yang dapat memancing keinginan siswa untuk belajar termasuk pada bidang IPA, khususnya pelajaran fisika.

Hasil wawancara yang dilakukan pada salah satu guru fisika di SMA Negeri 2 Tarutung, pada tanggal 13 desember 2016 diketahui bahwa pembelajaran masih

menggunakan pembelajaran konvensional dimana guru berperan lebih aktif daripada siswa. Pembelajaran yang berlangsung berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga siswa akan dominan menjadi pendengar dalam proses pembelajaran. Hasil belajar fisika siswa juga masih rendah yang dibuktikan dengan perolehan nilai siswa kelas X-MIA dalam Ujian Akhir Semester ganjil pada Tahun Pelajaran 2015/2016 yang masih banyak di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang akan dicapai yaitu 70, dimana dari 32 siswa yang mencapai nilai KKM hanya sekitar 9,4 %. Hal ini relevan dengan data yang diperoleh dari instrumen angket yang disebarakan kepada 32 siswa, diperoleh bahwa 43,75% siswa menyatakan bahwa fisika sulit, 31,25% siswa menyatakan bahwa fisika di kelas itu biasa saja, 25% siswa menyatakan fisika mudah dan menyenangkan. Dari hasil angket tersebut dapat dilihat bahwa ketertarikan siswa pada mata pelajaran fisika terbilang rendah, hal tersebut disebabkan oleh faktor-faktor pembelajaran yang terbiasa hanya berpusat pada guru, media yang digunakan guru hanya berupa papan tulis saja, materi fisika yang jarang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari dan kegiatan praktikum yang jarang dilakukan.

Berdasarkan pengalaman penulis saat melaksanakan program pengalaman lapangan (PPL), data yang diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Tarutung sebanding dengan hasil pengamatan penulis selama PPL di SMA Mulia Medan. Umumnya siswa tidak suka belajar fisika dan merupakan salah satu pelajaran yang paling sulit dimengerti siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar yang rendah. Penyebab rendahnya hasil belajar ini, salah satunya adalah siswa hanya diberikan teori-teori dan cara menyelesaikan soal-soal fisika tanpa mengarahkan siswa untuk membawa konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut membuat siswa tidak menyukai pelajaran fisika karena persamaan matematisnya yang lebih ditekankan pada saat menyelesaikan soal soal yang diberikan guru. Selain hasil belajar yang masih tergolong rendah ternyata keterampilan pemecahan masalah juga rendah, terbukti dari kurangnya kemampuan siswa menggunakan pengetahuan-pengetahuan awal yang telah mereka pahami pada materi pelajaran fisika untuk memecahkan masalah yang

berhubungan dengan kehidupan sehari-hari mereka sendiri. Rendahnya keterampilan pemecahan masalah autentik ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap materi yang disampaikan guru. Hal ini dapat diketahui dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru berupa tugas tertulis dalam kegiatan pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar siswa dan keterampilan memecahkan masalah autentik berdasarkan hasil wawancara dan angket yang diberikan kepada guru fisika tersebut disebabkan oleh : (1) Pembelajaran fisika kurang bervariasi (konvensional), dimana proses belajar mengajar yang dilakukan terpusat pada guru (*teacher centered*), dengan urutan menjelaskan, memberi contoh, latihan dan penugasan . (2) Guru hampir tidak pernah melakukan proses belajar mengajar di laboratorium. Hal tersebut menyebabkan pengembangan pengetahuan siswa tentang fisika menjadi sulit untuk memahami dan menguasai materi pelajaran, dan menyebabkan hasil belajar yang diperoleh siswa kurang maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara, perlu ditetapkan suatu model pembelajaran yang sesuai dan mampu meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* (PBL). Model PBL menuntut siswa untuk tidak pasif dalam proses pembelajaran karena di dalam model ini siswa dituntut untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri dan mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran, sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa itu sendiri. Model pembelajaran ini sangat cocok digunakan pada materi fluida statis karena pada materi fluida statis terdapat banyak permasalahan yang mengarah pada kehidupan sehari-hari siswa.

Menurut Arends (2008), pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi,

mengembangkan kemandirian, dan percaya diri. Beberapa peneliti telah melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, diantaranya adalah Novriyanti dan Derlina (2014) mengungkapkan hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor dengan menggunakan model PBL meningkat yang disertai dengan meningkatnya aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran. Annovasho dan Budiningarti (2014) menyimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah pada materi fluida statis dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian selanjutnya oleh Purwanto dan Siregar (2016), menyimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik melalui nilai dan keaktifan peserta didik serta interaksi antar peserta didik dan interaksi pada guru. Penelitian Tamba dan Motlan (2015) mengungkapkan bahwa Perkembangan aktivitas siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan selama menerima pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning. Saniman, dkk., (2015) menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model *problem based learning* dan pembelajaran konvensional. Rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *problem based learning* lebih baik dari hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Penelitian selanjutnya oleh Selcuk, *et all* (2013) mengungkapkan bahwa Adanya perbedaan prestasi belajar fisika dan peningkatan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan penggunaan model tradisional. Sulaiman (2011) menyimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan peserta didik lebih mengerti, lebih kooperatif, meningkatnya efisiensi pada pemecahan masalah dalam fisika serta meningkatkan *soft skill* mereka dalam bekerja sama dan juga mereka menjadi lebih efektif dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok**

## Fluida Statis di Kelas X MIA Semester II SMA Negeri 2 Tarutung T.P 2016/2017”.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Hasil belajar siswa masih rendah (belum mencapai KKM).
- b. Pembelajaran yang digunakan guru masih konvensional (*teacher centered*).
- c. Rendahnya aktivitas belajar siswa
- d. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran hanya berupa papan tulis.
- e. Kegiatan praktikum jarang dilakukan
- f. Proses pembelajaran yang berlangsung masih bersifat konvensional yaitu ceramah, mencatat, dan mengerjakan soal.
- g. Kurangnya minat siswa dalam pelajaran fisika.

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk dapat mencapai sasaran yang tepat sesuai dengan yang diharapkan, maka penulis membatasi masalah penelitian di kelas X MIA semester II SMA Negeri 2 Tarutung T.P. 2016/2017 sebagai berikut :

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL)
- b. Subjek penelitian adalah siswa di kelas X MIA
- c. Materi yang diajarkan adalah fluida statis

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian di kelas X MIA SMA Negeri 2 Tarutung T.P. 2016/2017 adalah:

- a. Bagaimanakah hasil belajar fisika dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada materi pokok Fluida Statis?
- b. Bagaimanakah hasil belajar fisika dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Statis?

- c. Apakah ada perbedaan hasil belajar fisika dengan model pembelajaran *problem based learning* dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Statis?
- d. Bagaimanakah aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model *problem based learning* pada materi pokok fluida statis?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian di kelas X MIA SMA Negeri 2 Tarutung Tahun Pembelajaran 2016/2017 adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar fisika dengan model pembelajaran *problem based learning* pada materi pokok Fluida Statis
2. Untuk mengetahui hasil belajar fisika dengan pembelajaran konvensional pada materi pokok Fluida Statis
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi fluida statis

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian di kelas X MIA Semester II SMA Negeri 2 Tarutung adalah :

- a. Sebagai bahan informasi pembelajaran yang akan digunakan guru untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa khususnya dalam materi Fluida Statis
- b. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk memilih model pembelajaran yang sesuai dalam meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran
- c. Sebagai bahan studi banding bagi peneliti lain yang sedang melakukan penelitian