

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Manusia sebagai makhluk sosial, terkandung suatu maksud bahwa manusia bagaimanapun juga tidak dapat terlepas dari individu lain dan akan selalu hidup bersama. Kegiatan hidup manusia akan selalu dibarengi dengan proses interaksi dan komunikasi, baik interaksi dengan alam lingkungan, interaksi dengan sesamanya, maupun interaksi dengan Tuhannya, baik itu disengaja maupun tidak disengaja. Berdasarkan bentuk interaksi, khususnya mengenai interaksi yang disengaja, ada istilah interaksi edukatif. Interaksi edukatif adalah interaksi yang berlangsung dalam suatu ikatan untuk tujuan pendidikan dan pengajaran. Interaksi edukatif perlu dibedakan dari bentuk interaksi yang lain, dalam arti yang lebih spesifik pada bidang pengajaran, dikenal adanya istilah interaksi belajar-mengajar.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) belajar diartikan sebagai suatu perubahan tingkah-laku karena hasil dari pengalaman yang diperoleh, sedangkan mengajar adalah kegiatan penyediaan kondisi yang merangsang serta mengarahkan kegiatan belajar subjek belajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang dapat membawa perubahan tingkahlaku maupun perubahan serta kesadaran diri sebagai pribadi. Manusia pada hakikatnya selalu bertumbuh dan berkembang, maka suatu proses belajar harus dilakukan. Proses belajar tersebut dikatakan sebagai pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang tercipta akibat adanya aktivitas antar individu. Proses pembelajaran berlangsung pada setiap individu sejak usia dini. Suatu proses sangatlah penting untuk diperhatikan agar pembelajaran dapat terjalin dengan baik. Proses pembelajaran harus dijalani oleh individu yang mau belajar, tidak dapat diwakilkan kepada orang lain, tapi dapat ditemani atau didampingi oleh orang lain. Suatu proses yang dilakukan dengan baik terhadap pembelajaran akan dapat memperoleh hasil

individu dengan kemampuan belajar yang tinggi. Suatu pembelajaran sangat dibutuhkan agar ilmu pengetahuan manusia selalu diperbaharui.

Perkembangan ilmu pengetahuan saat ini sangat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat. Konsentrasi ilmu pengetahuan terbagi atas ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial. Ilmu pengetahuan alam (IPA) dikaitkan dengan ilmu pengetahuan yang membahas tentang makhluk hidup, gejala fenomena alam yang telah terjadi, dan persamaan sistematis. Konsentrasi IPA dibagi atas Fisika, Biologi, Kimia, dan Matematika. Fisika merupakan cabang IPA yang mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis, dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah.

Menurut Carin (1993) fisika dapat dijelaskan secara hakekat sains, yaitu: produk, sikap, dan proses sains. Produk sains sering disebut dengan pengetahuan sains, yang artinya akumulasi antara hasil aktivitas empiris dan analisis ilmuwan. Aspek produk sains diantaranya adalah fakta-fakta, konsep, prinsip dan teori. Sikap sains adalah nilai-nilai yang harus dipertahankan oleh seorang ilmuwan ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru dalam melakukan kegiatan fisika yang bertindak berfikir secara sistematis, dan kritis dalam memecahkan masalah. Proses sains merupakan suatu cara atau metode keilmuan secara ilmiah dalam mengembangkan produk sains dengan berbasiskan eksperimen. Mata pelajaran fisika termasuk ke dalam sains (IPA) yang mulai menjurus dari tingkat SMA hingga perguruan tinggi, oleh karena itu mata pelajaran fisika sangat penting untuk dipelajari oleh siswa dalam pendidikan. Nyatanya mata pelajaran fisika sangat sedikit yang menggemarnya dan menguasai, menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

Peran pembelajaran dalam dunia pendidikan sangat penting adanya, agar wawasan yang diperoleh para siswa sebagai peserta didik terbuka luas. Dunia pendidikan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, terbuka serta mengembangkan kemampuan dan watak. Pembelajaran dalam dunia pendidikan perlu dilakukan untuk mewujudkan

peran pendidikan ini. Kegiatan pembelajaran di dalam dunia pendidikan terjadi akibat adanya sebuah interaksi, pendidik dan peserta didik, serta tempat pelaksanaannya.

Berdasarkan UU RI No. 20 Pasal 1 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional telah ditetapkan 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 spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”. Sistem pendidikan nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan yang telah berlangsung di Indonesia dapat dikatakan masih rendah. Rendahnya pendidikan Indonesia dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar dan minat belajar siswa dalam berbagai mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang sering mendapatkan nilai yang rendah adalah mata pelajaran fisika. Rendahnya hasil belajar dapat dilihat berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan kepada salah seorang guru fisika di SMA N 4 Medan. Berdasarkan hasil wawancara diketahui nilai ulangan harian tiap materi fisika pada kelas X T.P. 2015/2016 masih jauh dari target harapan. Nilai rata-rata ulangan harian materi fisika adalah 70,23 dengan nilai 76 pada T.P. 2014/2015, dan nilai 79,02 pada T.P. 2013/2014, sedangkan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berada di sekolah SMA N 4 Medan adalah 70. Ternyata nilai ulangan harian yang sangat menurun terlihat pada saat T.P. 2015/2016 dengan nilai 68,34. Data ini menunjukkan nilai mata pelajaran fisika masih rendah dan cenderung mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil angket yang telah disebar kepada beberapa siswa di sekolah SMA N 4 Medan diperoleh siswa kurang tertarik dengan fisika, serta kurang paham dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan fisika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar

fisika yang diperoleh siswa ini dikarenakan dalam proses pembelajarannya, guru bidang studi menerapkan model pembelajaran yang kurang bervariasi. Pembelajaran yang digunakan konvensional, yang sifatnya hanya berpusat pada guru (*teacher centered*) dan kurang memperhatikan situasi keaktifan siswa. Selama proses belajar-mengajar, guru dominan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, penugasan, serta siswa diarahkan untuk menghafal rumus-rumus fisika tanpa dihadapkan dengan permasalahan yang berkaitan dengan materi fisika.

Guru juga belum menerapkan siswa untuk mampu memecahkan masalah seperti pada materi usaha dan energi dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi tidak berkembang, sehingga siswa belum dapat mengerti dalam menggunakan materi fisika yang telah diajarkan secara optimal dalam kehidupan sehari-hari dan justru membuat pertanyaan yang besar di dalam pemikiran siswa. Padahal tujuan dari suatu pembelajaran bukan hanya sekedar mengetahui tapi dapat juga memecahkan masalah, oleh karena itu selain hasil belajar, kemampuan pemecahan masalah siswa juga harus diperhatikan oleh guru.

Menurut Anderson & Krathwohl (2001), hasil belajar melukiskan tingkat pencapaian siswa atau pembelajaran yang ditetapkan. Hasil belajar itu tercermin/terpancar dari kepribadian siswa berupa perubahan tingkah lakunya setelah mengalami proses belajar mengajar. Umumnya indikator pengetahuan mencakup hasil belajar belajar dalam ranah kognitif yang terdiri dari mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi, mencipta.

Pemecahan masalah (*problem solving*) dibutuhkan untuk memecahkan masalah yang ada. Pemecahan masalah merupakan suatu upaya atau cara berpikir dan perilaku manusia untuk memecahkan masalah secara sistematis. Berdasarkan kenyataan ini, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada pada materi fisika yang sedang diajarkan. Salah satu model pembelajaran yang berkaitan tentang sebuah masalah yang dapat untuk diterapkan adalah model pembelajaran berbasis

masalah (*problem based learning*, PBL). PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menjadikan masalah yang dihadapi siswa sebagai sumber informasi agar mendorong siswa untuk lebih dapat mendalami, memahami dan mengenal isi dari materi pembelajaran. Model pembelajaran seperti PBL dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan materi fisika.

Menurut Arends (2008), model PBL merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa menyelesaikan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan kemandirian dan percaya diri, serta mengembangkan inkuiri dan keterampilan berfikir tingkat lebih tinggi seperti pemecahan masalah. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang diterimanya kedalam benaknya sendiri, serta menyusun pengetahuan mereka sendiri terkait dengan dunia sosial dan sekitarnya.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hamsah dan Surjono (2014; 2013) bahwa terdapat adanya pengaruh akibat penggunaan model PBL terhadap hasil belajar siswa dan terdapat perbedaan hasil belajar yang cukup signifikan setelah diberi perlakuan. Menurut Simanjuntak (2012; 2014), bahwa penerapan model PBL dapat lebih efektif meningkatkan penguasaan konsep materi, dan penerapan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian ini, penulis sebagai peneliti berkeinginan menerapkan model pembelajaran serta melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Usaha dan Energi di Kelas X Semester II SMA Negeri 4 Medan pada T.P 2017/2018”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah :

- a. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru berpusat kepada guru serta kurang bervariasi
- b. Kegiatan pembelajaran yang diciptakan oleh guru cenderung menghafalkan rumus fisika
- c. Hasil belajar fisika siswa yang mengalami penurunan dalam ulangan harian dan masih belum mencapai ketuntasan KKM
- d. Siswa kurang aktif untuk memecahkan masalah fisika dalam kehidupan sehari-hari sehingga menciptakan siswa menjadi kurang kreatif.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *problem based learning* (PBL)
- b. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X semester II SMA Negeri 4 Medan
- c. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah Usaha dan Energi.

## 1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi usaha dan energi di kelas X SMA Negeri 4 Medan T.P. 2017/2018?
- b. Bagaimana peningkatan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan pembelajaran konvensional di kelas X SMA Negeri 4 Medan TP. 2017/2018?
- c. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan setiap indikator kemampuan pemecahan masalah?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui pengaruh model *problem base learning* terhadap hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi usaha dan energi di kelas X SMA Negeri 4 Medan T.P. 2017/2018
- b. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan pembelajaran konvensional di kelas X SMA Negeri 4 Medan TP. 2017/2018
- c. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan setiap indikator kemampuan pemecahan masalah

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Sebagai pembelajaran awal bagi peneliti dalam penulisan karya ilmiah.
- b. Menambah pengetahuan peneliti sebagai calon guru terhadap model pembelajaran *problem based learning* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran demi meningkatkan mutu pendidikan.
- c. Model pembelajaran alternatif bagi guru untuk memilih model pembelajaran fisika.

### 1.7 Definisi Operasional

- a. Model pembelajaran PBL adalah 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 (Arends, 2008).
- b. Hasil belajar adalah suatu pencapaian yang siswa dapat didalam ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan setelah mengalami proses pembelajaran, dimana indikator pengetahuannya mencakup hasil belajar

belajar dalam ranah kognitif yang terdiri dari mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi, mencipta (Anderson & Krathwohl, 2001).

- c. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu usaha sadar yang memiliki tahapan atau langkah-langkah untuk mendapatkan jalan keluar dari suatu kesulitan, tahapan pemecahan masalah meliputi (1) menjelaskan masalah dan mengumpulkan tujuan realistis, (2) menjadi kreatif dan membangkitkan alternatif solusi, (3) memprediksi dan mengembangkan rencana solusi, (4) menguji coba rencana solusi dan menentukan apakah rencana solusi sesuai untuk pemecahan masalah (Nezu, *et al*, 2007).

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY