

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh. Maju-mundurnya proses pengembangan suatu bangsa di segala bidang sangat ditentukan oleh tingkat pendidikan bangsa itu sendiri. Oleh sebab itu, pengembangan sektor pendidikan harus menjadi prioritas.

”Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didukung untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di kelas diarahkan pada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Kenyataan ini berlaku untuk semua mata pelajaran. Dalam mata pelajaran sains, siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan untuk berpikir kritis dan sistematis karena strategi pembelajaran berpikir tidak digunakan setiap proses pembelajaran di dalam kelas” (Sanjaya, 2011:1).

Berdasarkan gambaran di atas dapat diketahui bahwa anak didik hanya dapat menghafal pelajaran tanpa dapat memahami materi yang diberikan oleh guru bidang studi. Namun, begitu pelajaran berlalu anak didik pun lupa akan materi yang telah diberikan. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa anak didik saat ini lulus dari sekolah, anak didik pintar secara teoritis tetapi miskin aplikasi. Pendidikan di sekolah terlalu menjejali otak anak dengan berbagai bahan ajar yang harus dihafal.

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan metode ilmiah dalam prosesnya. Dengan demikian maka proses pembelajaran fisika bukan hanya memahami konsep – konsep fisika semata, melainkan juga mengajarkan siswa berfikir konstruktif melalui fisika sebagai keterampilan proses sains, sehingga pemahaman siswa terhadap fisika menjadi utuh, baik sebagai proses maupun

sebagai produk. Dalam pembelajaran fisika yang harus diperhatikan adalah bagaimana siswa mendapatkan pengetahuan (*learning to know*), konsep dan teori melalui pengalaman praktis dengan cara melaksanakan observasi atau eksperimen (*learning to do*), secara langsung sehingga dirinya berperan sebagai ilmuwan. Pada umumnya pelajaran fisika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan tidak menarik. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya minat dan motivasi untuk mempelajari fisika dengan senang hati.

Selain itu, hal ini disebabkan oleh cara penyajian pelajaran fisika hanya menggunakan satu model pembelajaran saja yaitu model pembelajaran langsung, sehingga siswa merasa bosan mempelajarinya. Sering kali pelajaran fisika yang disajikan hanya menonjolkan persamaan matematis suatu rumus daripada konsep fisikanya, sehingga siswa tidak mampu mengaitkan antara materi dengan fenomena-fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya hasil belajar fisika yang diperoleh oleh siswa salah satunya disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi. Model pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah tersebut adalah model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang lazim diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari yang sudah terbiasa dilakukan di kelas, sifatnya berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dan kurang memperhatikan keseluruhan situasi belajar. Selama proses pembelajaran fisika di kelas, metode yang dominan digunakan guru adalah ceramah, tanya jawab, dan penugasan, dan siswa diarahkan untuk menghafal informasi serta rumus-rumus, jarang siswa dihadapkan terhadap masalah-masalah yang kontekstual. Di sisi lain, instrumen tes hasil belajar yang biasa digunakan lebih menekankan di ranah kognitif C-3, sehingga siswa hanya mampu menerapkan rumus-rumus fisika saja.

Saat melaksanakan observasi di sekolah tersebut, peneliti melihat bahwa aktivitas siswa masih kurang aktif, karena selama proses pembelajaran siswa jarang melakukan percobaan atau eksperimen. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi tidak aktif dan kreatif, sehingga pelajaran fisika menjadi membosankan dan menjadi salah satu pelajaran yang sulit dipelajari dan tidak disukai oleh siswa.

Akibatnya siswa kurang mampu memahami, menerapkan dan menganalisis konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, diujikan beberapa soal berisi kemampuan pemecahan masalah, dimana soal tersebut diambil dari materi pokok yang sudah dipelajari oleh siswa sebelumnya. Dan didapatkan hasilnya bahwa kemampuan pemecahan soal siswa masih rendah.

Berdasarkan kenyataan tersebut, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang sesuai dan mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan diterapkan adalah model *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Model PBL merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi (Trianto, 2009:92). Berpikir tingkat tinggi adalah kerja keras. Pembelajaran PBL dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui melibatkan mereka dalam pengalaman nyata dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

Menurut Arends (dalam Trianto, 2009:92), model PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana 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. Model pembelajaran ini juga mengacu pada model pembelajaran yang lain, seperti “pembelajaran berdasarkan proyek (*project-based instruction*)”, “pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experience-based instruction*)”, “belajar otentik (*authentic learning*) dan ”pembelajaran bermakna (*anchored instruction*). Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.

Reta, I.K (2012) dalam penelitiannya menemukan bahwa rata-rata *gain score* siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah adalah 0,49 sedangkan rata-rata *gain score* siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 0,34. Ini berarti siswa yang mengikuti model pembelajaran

berbasis masalah memperoleh peningkatan rata-rata skor keterampilan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa. Setali tiga uang dengan Reta, Derlina dan Ismawati (2013) dalam penelitiannya juga mendapatkan hasil yang sama yaitu Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata pretes siswa di kelas kontrol sebesar 34,43 dan nilai rata-rata postes sebesar 66,42 sedangkan di kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata pretes siswa sebesar 29,71 dan nilai rata-rata postes sebesar 71,71 yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Menurut Ratna,dkk (2014) mengemukakan bahwa Penerapan model pembelajaran berbasis masalah disertai teknik *scaffolding* dapat juga digunakan untuk meningkatkan kemampuan psikomotor dan afektif siswa yang berupa perilaku berkarakter dan keterampilan sosial. Data penelitiannya menunjukkan bahwa persentase rata-rata kemampuan psikomotor siswa pada kelas eksperimen mengalami kenaikan pada setiap pertemuan. Dimana pada pertemuan I persentase rata-rata kemampuan psikomotor siswa pada kelas eksperimen yaitu 92,42 meningkat menjadi 94,95 pada pertemuan II.

Berdasarkan pemaparan tentang penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini, maka dapat dilihat bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Pembelajaran Berdasarkan Masalah* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah siswa. Pada pembelajaran berdasarkan masalah siswa dituntut untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian menganalisis dan mencari solusi dari permasalahan yang ada. Pembelajaran berdasarkan masalah mengorientasikan siswa kepada masalah, multidisiplin, menuntut kerjasama dalam penelitian, dan menghasilkan karya.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya adalah materi pelajaran, lokasi, waktu, dan populasi penelitian. Adapun hal yang perlu diperbaiki atau ditambah adalah peneliti harus mampu mengelola dan mengontrol keadaan kelas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi.
2. Hasil belajar fisika yang diperoleh siswa masih rendah.
3. Siswa menganggap pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit, kurang menarik.
4. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran masih kurang.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penulis membatasi masalah ini yaitu :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Pembelajaran Berbasis Masalah*.
2. Materi pokok yang akan diberikan adalah materi Usaha Dan Energi.
3. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* pada materi pokok usaha dan energi di Kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan Model Pembelajaran *Konvensional* pada materi pokok usaha dan energi di Kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.

3. Apakah aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* pada materi pokok usaha dan energi di Kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.
4. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Konvensional* pada materi pokok usaha dan energi di Kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* pada materi pokok usaha dan energi di Kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model *Pembelajaran Konvensional* pada materi pokok usaha dan energi di Kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.
3. Untuk mengetahui apakah aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Pembelajaran Berdasarkan Masalah* pada materi pokok usaha dan energi di kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.
4. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model *Pembelajaran Berbasis Masalah* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Konvensional* pada materi pokok usaha dan energi di Kelas XI SMA Swasta Teladan Medan Semester Ganjil T.P. 2016/2017.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan untuk menambah wawasan bagi saya mengenai model *Pembelajaran Berbasis Masalah*.
2. Sebagai pembelajaran bagi saya, agar di waktu yang akan datang saya dapat menggunakan Model *Pembelajaran Berbasis Masalah* lebih baik lagi.
3. Sebagai bahan belajar bagi saya, bagaimana merancang sebuah penelitian yang lebih baik.

1.7 Defenisi Operasional

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif yang diperoleh setelah siswa mengerjakan instrumen tes soal.

Aktifitas belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama pembelajaran yaitu mengajukan pendapat, bertanya jawab, dikusi mengerjakan soal, mendengarkan penjelasan guru, dan melakukan percobaan.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *otentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi (Trianto, 2009:90).