

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menuntut semua pihak untuk meningkatkan pendidikan sehingga memacu dunia pendidikan untuk berpola pikir cepat, cermat, tepat dan akurat sehingga diperlukan generasi penerus bangsa yang bermutu tinggi. Pendidikan merupakan proses yang terencana, bertujuan sistematis, terstruktur dan terukur untuk membantu, mendorong, mengarahkan dan mengelola manusia menuju perbaikan dan peningkatan kemanusiaannya (Putra, 2012). Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Sistem pendidikan nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan merupakan peran yang sangat strategis dalam rangka menghasilkan sumber daya manusia (SDM) Indonesia seutuhnya, baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat. Kegiatan belajar mengajar di sekolah merupakan kegiatan yang harus ditingkatkan, sehingga tercapai tujuan pendidikan dalam bentuk terjadinya perubahan tingkah laku, pengetahuan maupun keterampilan dalam diri siswa untuk meningkatkan pendidikan Indonesia. Perkembangan dunia pendidikan dari tahun ke tahun mengalami perubahan seiring dengan tantangan dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era global. Namun, kenyataannya salah satu permasalahan pendidikan yang muncul adalah masih rendahnya kualitas pendidikan pada setiap jenjang.

Rendahnya pendidikan Indonesia dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar siswa dalam berbagai mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang memiliki nilai rendah adalah mata pelajaran fisika. Fisika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah merupakan mata pelajaran yang sangat berguna dan banyak memberi bantuan

dalam berbagai aspek kehidupan. Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yaitu suatu ilmu yang mempelajari gejala dan peristiwa atau fenomena alam serta berusaha untuk mengungkap segala rahasia dan hukum semesta. Ada tiga hal yang berkaitan dengan fisika yang tidak terpisahkan, yaitu fisika sebagai produk (berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori), fisika sebagai proses (kerja ilmiah) dan fisika sebagai sikap ilmiah yaitu berbagai keyakinan, opini dan nilai-nilai yang harus dipertahankan oleh seorang ilmuwan, khususnya ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru. Oleh karena itu, pelajaran fisika adalah pelajaran yang mengajarkan berbagai pengetahuan yang dapat mengembangkan daya nalar dan analisa sehingga hampir semua persoalan yang berkaitan dengan alam dapat dimengerti. Bidang studi sains fisika sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan objek mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman daripada penghafalan. Namun, kenyataannya fisika sering dipandang sebagai suatu ilmu yang abstrak oleh siswa dengan teori dan soal-soal yang sulit.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMA Swasta Katolik Sibolga, ada beberapa permasalahan yang ditemukan. Banyak siswa yang menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik. Hasil dari angket yang disebarkan oleh peneliti menyatakan bahwa dari 40 siswa, terdapat 56% siswa yang tidak menyukai pelajaran fisika. Menurut mereka, fisika terlalu banyak rumus sehingga menyulitkan siswa untuk mengingat rumus-rumus tersebut. Hal ini terbukti dari hasil angket yang menunjukkan bahwa hanya 27% siswa yang memperoleh nilai di atas nilai KKM pada Ulangan Tengah Semester tahun ajaran 2014/2015. Ketika peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa di SMA Swasta Katolik Sibolga, mereka menyatakan bahwa fisika itu sebenarnya enak asalkan tidak menggunakan banyak rumus. Hal itu menyebabkan minat belajar siswa menjadi rendah karena mereka selalu mengalami kebingungan dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang banyak menggunakan rumus-rumus matematis. Hal ini membuat siswa hanya menghafal rumus dan bukan memahami konsep fisika untuk menyelesaikan

soal saat mengerjakan tugas dan menghadapi ujian. Model pembelajaran yang kurang bervariasi juga menjadi alasan mengapa pelajaran fisika menjadi pelajaran yang membosankan bagi siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa di SMA Swasta Katolik Sibolga, masalah di atas juga di alaminya dan beberapa temannya di sekolah tersebut. Mereka selalu mencari rumus fisika mana yang cocok untuk menyelesaikan soal tersebut tanpa memahami konsep fisika terlebih dahulu. Aktivitas belajar siswa juga masih kurang aktif, karena selama proses pembelajaran siswa jarang melakukan percobaan atau eksperimen, sehingga siswa menjadi tidak aktif dan kreatif. Siswa tidak dihadapkan pada masalah-masalah yang berkaitan dengan fisika untuk mampu memahami, menerapkan dan menganalisis konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari.

Anggapan sebagian besar siswa yang menyatakan fisika sebagai pelajaran yang biasa saja, sulit dan banyak rumus menyebabkan rendahnya pencapaian hasil belajar fisika siswa itu sendiri. Hasil wawancara peneliti dengan salah seorang guru fisika di SMA Swasta Katolik Sibolga, diperoleh nilai rata-rata ujian pada semester ganjil T.A 2013/2014 hanya sekitar 60% dari jumlah keseluruhan siswa kelas X yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Hal ini juga disebabkan guru lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional dan kurang bervariasi sehingga cukup banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

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 *problem based learning* (PBL). Arends (2012) menyatakan bahwa 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.

Selain Arends, Trianto (2010) berpendapat bahwa model PBL merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. 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. Sanjaya (2011) juga menyatakan bahwa, PBL adalah rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.

Model PBL ini memiliki kelebihan yang digunakan untuk mengatasi kesulitan siswa, yaitu mengarahkan dan menolong siswa dalam menanamkan pengetahuan baru melalui penyajian masalah-masalah yang memerlukan tingkat berpikir yang tinggi. Masalah yang disajikan berkaitan dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari, sehingga lebih mudah untuk dinalar. Melalui masalah-masalah yang disajikan, model PBL juga dapat membantu siswa mengingat dan mengaitkan kembali pengetahuan lama dengan materi yang baru dipelajari sehingga dapat ditemukan konsep yang sebenarnya.

Penerapan model pembelajaran PBL ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti Selcuk (2010) menerapkan model PBL di Universitas Dokuz Eylul di Turki pada topik tentang magnet. Setelah diberi perlakuan dengan model PBL, hasil belajar fisika mahasiswa menjadi meningkat. Penelitian Kharida, dkk (2009) juga menyatakan bahwa setelah dilakukan perlakuan dengan model PBL hasil belajar dan aktivitas siswa meningkat. Berdasarkan hasil kedua peneliti ini

diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian tersebut terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun dalam pelaksanaannya peneliti hanya melihat hasil belajar siswa tanpa memperhatikan sikap dan keterampilan dalam pembelajaran. Calon peneliti merasa terdorong untuk meneliti kembali dengan memperhatikan sikap dan keterampilan siswa. Dengan tersedianya alat ukur yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran akan menimbulkan sikap dan keterampilan belajar siswa yang baik. Dari pengamatan aktivitas belajar siswa yang baik diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Suhu dan Kalor di Kelas X Semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi:

- a. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi
- b. Proses pembelajaran menitik-beratkan pada penurunan rumus-rumus fisika melalui analisis matematis.
- c. Rendahnya hasil belajar fisika siswa
- d. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran masih kurang

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan, sehingga memungkinkan tujuan penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *problem based learning*.
- b. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015.
- c. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah Suhu dan Kalor.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimanakah hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan model *problem based learning* pada materi Suhu dan Kalor pada siswa kelas X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015?
- b. Bagaimanakah hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Suhu dan Kalor pada siswa kelas X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015?
- c. Bagaimanakah aktivitas siswa dengan menggunakan model *problem based learning* pada materi Suhu dan Kalor pada siswa kelas X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015?
- d. Apakah ada pengaruh yang signifikan akibat model *problem based learning* terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan model *problem based learning* pada materi Suhu dan Kalor pada siswa kelas X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015.

- b. Untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Suhu dan Kalor pada siswa kelas X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015.
- c. Untuk mengetahui aktivitas siswa dengan menggunakan model *problem based learning* pada materi Suhu dan Kalor pada siswa kelas X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015.
- d. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan akibat model *problem based learning* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X siswa pada materi Suhu dan Kalor di X semester II SMA Swasta Katolik Sibolga T.P 2014/2015.

1.6 Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Sebagai informasi hasil belajar siswa dengan penerapan model *problem based learning* pada materi Suhu dan Kalor di SMA Swasta Katolik Sibolga.
- b. Sebagai bahan informasi alternatif bagi para guru dalam pemilihan model pembelajaran di sekolah.
- c. Menjadi bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

1.7 Defenisi Operasional

- a. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya termasuk buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain (Joyce *et all.*, 2009)
- b. Model PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan

mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan ketrampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Arends, 2012).

- c. Hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan atau diciptakan baik secara individual atau kelompok (Djamarah, 2006).
- d. Aktivitas belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik/jasmani maupun mental/rohani yang berkaitan dengan kegiatan belajar (Sardiman, 2009).

