

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam 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”. 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 karena itu, pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Sistem Pendidikan Nasional sebagai suatu organisasi dituntut untuk selalu dinamis dan fleksibel, sehingga dapat mengikuti perubahan dalam perkembangan IPTEK.

Peningkatan mutu pendidikan merupakan masalah serius di negara-negara berkembang terutama Indonesia. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya pengembangan atau penyempurnaan kurikulum, melengkapi sarana dan prasarana pendidikan, meningkatkan kualitas guru melalui sertifikasi, pengembangan sistem penilaian hasil belajar dan sebagainya. Pemerintah terus-menerus menaruh perhatian yang besar terhadap kualitas pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari salah satu program yang dilakukan pemerintah, yaitu ditentukannya nilai ketuntasan minimum yang harus dilalui siswa untuk dapat lulus dari jenjang pendidikannya.

Kunandar (2007) menyatakan pendidikan di Indonesia dapat dikatakan masih rendah. 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 merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris,

logis, sistematis dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah. Fisika dapat dijelaskan berdasarkan pada tiga aspek fisika atau dimensi fisika, yakni: isi fisika, sikap fisikawan dan metode fisika. Berdasarkan aspek isi fisika, pada dasarnya fisika adalah konsep, hukum dan teori. Aspek sikap fisikawan adalah ahli dalam melakukan kegiatan fisika. Dengan perkataan lain kecenderungan individu untuk bertindak atau berperilaku dalam memecahkan suatu masalah secara sistematis melalui langkah-langkah ilmiah. Sikap ilmiah dalam menyelesaikan masalah fisika, yakni: sikap ingin tahu, kritis, objektif, menemukan, menghargai karya orang lain, tekun dan terbuka. Metode fisika merupakan metode yang digunakan fisikawan dalam mengembangkan isi fisika. Pada dasarnya metode fisika adalah metode ilmiah berbasis eksperimen.

Semua tenaga pendidik mengharapkan peningkatan hasil belajar yang signifikan melalui standar kelulusan yang semakin meningkat untuk tiap mata pelajaran. Namun, fakta di lapangan seperti diketahui oleh peneliti ketika observasi di SMA N 1 Laguboti dimana hasil belajar yang diperoleh siswa pada mata pelajaran IPA khususnya mata pelajaran Fisika tidak maksimal dan cenderung di bawah rata-rata. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru bidang studi Fisika, ternyata masalah yang terjadi di SMA Negeri 1 Laguboti diketahui nilai rata-rata hasil ujian fisika siswa semester I T. A 2013/2014 sebesar 48 dan pada T. A 2014/2015 sebesar 45 padahal nilai ketuntasan minimum yang ditetapkan adalah 68 dan tidak pernah dilakukannya eksperimen fisika.

Rendahnya nilai rata-rata hasil ujian fisika merupakan gambaran bagaimana tingkat kemampuan siswa menguasai materi pelajaran berupa konsep-konsep materi pelajaran serta aplikasinya dalam bentuk soal-soal pelajaran. Siswa menganggap fisika sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, penuh dengan rumus-rumus yang harus dihapal dan konsep-konsep yang sulit dipahami. Rendahnya hasil belajar siswa juga disebabkan karena suasana pembelajaran yang sifatnya berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dan kurang memperhatikan keseluruhan situasi belajar dan pembelajaran yang kurang bervariasi. Dalam pembelajaran fisika lebih dominan menggunakan model pembelajaran konvensional. Guru menjelaskan materi, menjelaskan rumus,

memberi contoh soal dan memberikan PR, sehingga siswa dalam pembelajaran menjadi penerima informasi pasif. Di sisi lain, instrumen tes hasil belajar yang biasa digunakan lebih menekankan penggunaan rumus-rumus fisika, sehingga siswa hanya mampu menerapkan rumus-rumus fisika saja, sehingga keterlibatan dan keaktifan siswa masih rendah. Siswa lebih banyak belajar dengan menerima, mencatat dan menghafal pelajaran. Sebaiknya soal-soal atau instrumen yang diberikan guru harus lebih bervariasi seperti masalah-masalah dalam fisika yang berhubungan pada kehidupan sehari-hari, cara pemecahan masalah tersebut sehingga terdapat penerapan fisika dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis masalah dan percobaan. Dengan adanya masalah yang diberikan kepada siswa sehingga keterlibatan siswa dan keaktifannya dalam belajarpun meningkat dan siswa dituntut untuk berpikir tingkat tinggi,berpikir secara kritis, melatih siswa untuk memecahkan permasalahan-permasalahan fisika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa yang kurang mampu dalam hal matematik tidak kesulitan dalam hal belajar fisika. Siswa tersebut akhirnya mampu memahami fisika seperti temannya yang lain akibat dari terlatihnya siswa dalam memecahkan permasalahan-permasalahan fisika.

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 (2008) menyatakan bahwa “ *Problem Based Learning use in promoting higher – level thinking in problem – oriented situations, including learning how to learn. The model is referred to by other names, such as project based instructions, authentic learning and anchored instructions. Most important teacher provides scaffolding a supportive framework that enhances inquiry and intellectual growth. Problem Based Learning cannot occur unless teachers create classroom environments in which an open and honest exchange of ideas can occur. The essence of problem based learning consists of presenting students with authentic and meaningful problem situation that can serve as springboards for investigations and inquiry*”. Artinya PBL digunakan untuk bertingkat tinggi pada masalah yang berorientasi

dalam berbagai situasi, termasuk mempelajari cara belajar. Model ini disebut dengan nama lain, seperti instruksi berbasis proyek, pembelajaran autentik dan pembelajaran bermakna. Peran guru yang paling penting untuk mendukung dan meningkatkan penyelidikan serta pertumbuhan intelektual siswa. PBL tidak dapat terjadi tanpa guru menciptakan lingkungan kelas yang aktif dan terbuka. Inti dari pembelajaran berbasis masalah terdiri dari menyajikan siswa dengan situasi masalah yang autentik dan bermakna yang dapat berfungsi sebagai motivasi untuk investigasi dan penyelidikan.

Pernyataan tersebut juga didukung oleh Trianto (2009) yang menyatakan 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 partisipasi mereka dalam pengalaman nyata dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

Pembelajaran PBL 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. Sehingga siswa akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil kegiatan berinteraksi dengan sesama individu. Hal itu menyiratkan bahwa proses pembelajaran berpindah dari transfer informasi fasilitator siswa ke proses konstruksi pengetahuan yang sifatnya sosial dan individual. Pembelajaran berdasarkan masalah ini dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui partisipasi mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

Penerapan model PBL ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti Sahin, dkk (2013) menerapkan model PBL dan mendapatkan hasil bahwa ada perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara kelas yang menggunakan model PBL dengan pembelajaran konvensional.

Menurut hasil penelitian Selcuk (2010) diperoleh hasil skala sikap pada fisika dengan menggunakan model PBL lebih tinggi dibandingkan dengan model konvensional. Berdasarkan hasil kedua peneliti ini diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran PBL dengan model konvensional.

Penelitian tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar fisika dan dapat meningkatkan skala sikap terhadap fisika. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efek Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Suhu dan Kalor di Kelas X Semester II SMA N 1 Laguboti T.P 2014/2015”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Rendahnya hasil belajar siswa pada bidang studi fisika yang berada di bawah kriteria ketuntasan minimal.
- b. Siswa merasa pelajaran fisika sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan.
- c. Proses belajar mengajar masih berpusat pada guru dan masih sangat teoritis sehingga belajar tidak menyenangkan.
- d. Model atau metode pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru kurang bervariasi.
- e. 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 PBL.

- b. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X semester II SMA Negeri 1 Laguboti 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 peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model PBL pada materi Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Laguboti T.P 2014/2015?
- b. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Laguboti T.P 2014/2015?
- c. Bagaimanakah peningkatan aktivitas siswa dengan menggunakan model PBL selama proses pembelajaran pada materi Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Laguboti T.P 2014/2015?
- d. Apakah ada perbedaan yang signifikan akibat efek model *problem based learning* terhadap kognitif siswa pada Kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Laguboti T.P 2014/2015?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model PBL pada materi Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Laguboti T.P 2014/2015.
- b. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Laguboti T.P 2014/2015.
- c. Untuk menganalisis peningkatan aktivitas siswa dengan menggunakan model PBL selama proses pembelajaran pada materi Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Negeri 1 Laguboti T.P 2014/2015.

- d. Untuk menganalisis ada perbedaan yang signifikan akibat efek model *problem based learning* terhadap hasil belajar fisika siswa pada Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Negeri Negeri 1 Laguboti T.P 2014/2015.

1.6 Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Sebagai informasi hasil belajar siswa melalui efek model pembelajaran PBL pada materi Kalor di SMA Negeri 1 Laguboti .
- 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 model pembelajaran dengan 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 (Arends, 2008).
- c. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku dalam artian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris (Sudjana, 2009). Adapun kognitif yang akan diteliti adalah kognitif tingkat tinggi.