

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.20 tahun 2003 Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Proses belajar yang terjadi pada individu merupakan sesuatu yang penting, karena melalui belajar individu mengenal lingkungannya dan menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitarnya. Menurut Irwanto (1997 : 105) belajar merupakan proses perubahan dari belum mampu menjadi mampu dan terjadi dalam waktu tertentu. Dengan belajar, siswa dapat mewujudkan cita-cita yang diharapkan.

Proses pembelajaran fisika di sekolah-sekolah dilaksanakan dengan kondisi belajar yang berbeda sehingga menghasilkan kualitas pembelajaran yang berbeda pula. Dengan kondisi dan situasi yang berbeda tersebut, maka tidak semua sekolah dapat memaksimalkan pembelajaran fisika untuk memperoleh prestasi belajar yang baik.

Salah satu tujuan dari mata pelajaran fisika yang tertuang dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 (Hariri, 2009 : 1)

adalah mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis. Sehingga hal ini menuntut aktivitas siswa yang lebih selama mengikuti proses pembelajaran. Aktivitas disini adalah dalam upaya memahami konsep-konsep fisika yang ada. Karena konsep fisika berasal dari gejala-gejala yang terjadi di alam dan untuk memahaminya, akan terasa sulit jika siswa hanya mendengarkan dari penjelasan guru saja. Tetapi siswa harus mengalami proses dalam menemukan konsep tersebut. Yaitu seperti dengan melakukan percobaan di kelas atau di laboratorium atau juga dengan melakukan survei di lapangan. Aktivitas tersebut diupayakan dalam rangka memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain.

Hasil studi pendahuluan di salah satu sekolah menengah atas negeri di kota Bandung menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika masih berpusat pada guru dan lebih menekankan pada proses transfer pengetahuan dari guru kepada siswa sehingga tidak menempatkan siswa sebagai pengkonstruksi pengetahuan. Dalam prosesnya, pembelajaran fisika lebih sering menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan peneliti tentang keterlaksanaan proses pembelajaran fisika di salah satu sekolah dan satu kelas dengan jumlah siswa 40 orang ditemukan bahwa (1) hanya sekitar 12,5 % siswa yang aktif merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru dan hanya 5% yang

bertanya, sedangkan siswa lainnya hanya mendengarkan dan diam saja (2) 65% siswa yang ikut melakukan percobaan (3) 12,5% siswa presentasi hasil percobaan atau berdiskusi (4) hanya 7,5% yang berkomentar atau mengemukakan pendapat, siswa kurang memiliki kemampuan untuk merumuskan gagasan sendiri dan kurang memiliki keberanian untuk menyampaikan pendapat pada orang lain. Hal ini menyempitkan pola pikir siswa tentang suatu konsep yang dipelajarinya. Komunikasi multi-arah baik antar siswa dengan siswa maupun guru dengan siswa menjadi terhambat, sehingga prestasi belajar siswa belum mencapai hasil yang maksimal.

Rata-rata persentase aktivitas siswa adalah 20,5 %, persentase ini dihitung berdasarkan jumlah rata-rata siswa yang aktif dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran fisika. Berdasarkan klasifikasi keaktifan yang dikemukakan oleh Luhut Panggabean (Solehkun, 2008 : 39, bahwa persentase keaktifan siswa tersebut berada dalam kategori sebagian kecil.

Adapun rata-rata nilai ulangan di kelas tersebut yaitu 27,8 (skala 100) dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 8. Adapun yang memenuhi KKM (70) di kelas tersebut hanya 4 orang atau sekitar 10 % . Berdasarkan analisis soal-soal yang diberikan dalam pada ulangan tersebut, pada umumnya soal-soal dibuat untuk menguji kemampuan kognitif siswa yang mencakup aspek pemahaman dan mengaplikasikan konsep. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dapat dikatakan masih rendah. Hasil-hasil pengamatan diatas menunjukkan bahwa proses dan prestasi belajar fisika di sekolah tersebut masih belum sesuai dengan tuntutan kurikulum fisika di SMA.

Salah satu upaya untuk memecahkan masalah rendahnya aktivitas siswa yang berakibat pada rendahnya prestasi belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. PBL merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kerangka kerja teoritik konstruktivisme, dalam model PBL, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut (Arends, 1998 dalam Wayan, 2007). Oleh sebab itu, siswa tidak saja harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan ketrampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola berpikir kritis. Bila pembelajaran yang dimulai dengan suatu masalah, apalagi kalau masalah tersebut bersifat kontekstual, maka dapat terjadi ketidaksetimbangan kognitif pada diri siswa. Keadaan ini dapat mendorong rasa ingin tahu sehingga memunculkan bermacam-macam pertanyaan disekitar masalah seperti *apa yang dimaksud dengan....*”, *mengapa bisa terjadi....*”, *bagaimana mengetahuinya...*” dan seterusnya. Bila pertanyaan-pertanyaan tersebut telah muncul dalam diri pebelajar maka motivasi intrinsik mereka untuk belajar akan tumbuh. Pada kondisi tersebut diperlukan peran guru sebagai fasilitator untuk mengarahkan siswa tentang konsep apa yang diperlukan untuk memecahkan masalah, apa yang harus dilakukan atau bagaimana melakukannya dan seterusnya.

Menurut Killen (1998 dalam Wayan, 2007), kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu strategi pembelajaran mempunyai beberapa kelebihan, antara lain: (1) dapat mengembangkan berbagai solusi yang tepat untuk memecahkan masalah-masalah yang dapat mengarahkan siswa untuk dapat lebih memahami materi-materi setiap mata pelajaran, (2) siswa akan mendapatkan kepuasan tersendiri ketika menemukan sesuatu hal yang baru dalam setiap mata pelajaran yang mereka hadapi, (3) mendorong siswa agar aktif dalam proses belajar, (4) membantu siswa dalam mempelajari bagaimana cara untuk mentransfer ilmu pengetahuan yang mereka kuasai dari teori kedalam praktek kehidupan sehari-hari, (5) membantu siswa bertanggung jawab dalam membentuk dan mengarahkan cara belajar mandiri, (6) pemecahan masalah dapat dianggap menjadi sesuatu hal yang menyenangkan dan memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya menarik tetapi juga merangsang minat siswa, (7) dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan juga dapat mengembangkan kemampuan mereka dalam beradaptasi terhadap situasi belajar mereka yang baru, (8) mendorong siswa untuk berdiskusi tentang konsep-konsep yang mereka pelajari, dan (9) membantu siswa dalam mengembangkan kemandirian, kesabaran dan kegigihan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah ditingkat SMA dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa dibanding pembelajaran biasa di kelas kontrol (Zulhijah, 2008) dan meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah diimplementasikan model PBI yang telah dikembangkan pada pokok bahasan

usaha dan energi (Sarah, 2005) dan penelitian lainnya (Nursari, 2004; Ratnaningsih, 2003; Febianti, 2003) melaporkan bahwa secara umum Model PBM dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas dan respon siswa dalam pembelajaran fisika pada pokok bahasan usaha energi, dan suhu kalor. Karena PBL untuk materi kelistrikan belum diselidiki maka peneliti akan mengambil materi kelistrikan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti mengambil judul “Penerapan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran fisika untuk meningkatkan prestasi belajar dan aktivitas belajar siswa SMA”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar siswa dan aktivitas pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL)?

Untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini, maka perumusan masalah di atas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL)?
2. Bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL)?

C. Batasan Masalah

Supaya masalah yang di teliti tidak terlampau luas dan arah penelitian menjadi jelas, maka ada beberapa hal yang perlu di batasi yaitu :

1. Keterlaksanaan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) didapatkan dari data hasil observasi.
2. Peningkatan prestasi belajar siswa yang dimaksud adalah perubahan yang dilihat dari perolehan gain nilai pretest dan posttest yang dilakukan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL). Prestasi belajar yang dilihat hanya pada aspek kognitif, yakni berupa C₁ (hafalan), C₂ (pemahaman), C₃ (penerapan) dan C₄ (analisis) (Anderson & Krathwohl, 2001 dalam Duden, 2008)
3. Peningkatan aktivitas belajar siswa yang dimaksud adalah meningkatnya persentase keaktifan siswa yang terlibat dalam pembelajaran dengan sumber data berupa hasil observasi. Aktivitas yang akan diamati adalah aktivitas siswa dalam hal menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, melakukan diskusi, mengerjakan LKS, mencatat penjelasan guru, dan melakukan praktikum atau melaksanakan observasi (Hariri, 2009 : 7)

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran.

2. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL).
3. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem based learning* (PBL).

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan antara lain :

1. Bagi siswa, dengan dilakukannya penelitian ini dapat meningkatkan peran aktif dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran berikutnya sehingga hasil belajarnya lebih baik.
2. Bagi guru fisika, penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai alternatif pembelajaran fisika dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu dasar dan bekal dalam mengembangkan penelitian-penelitian selanjutnya.

F. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu

1. Model pembelajaran *Problem based learning* (PBL) sebagai variabel bebas
2. Prestasi belajar dan aktivitas belajar sebagai variabel terikat.

G. Definisi Operasional

Agar terdapat kesamaan persepsi istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, istilah-istilah tersebut dijelaskan sebagai berikut :

1. *Problem based learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata dan lalu dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah ini berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya (*prior knowledge*) sehingga dari *prior knowledge* ini akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru. PBL merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kerangka kerja teoritik konstruktivisme, dalam model PBL fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut (Arends, 1998 dalam Wayan, 2007).
2. Prestasi belajar siswa merupakan hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar atau istilah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan belajar yang telah dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Menurut Poerwanto (1986:28) memberikan pengertian bahwa yang dimaksud dengan prestasi belajar yaitu “hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport”. Tingkat keberhasilan belajar dilihat dengan membandingkan antara skor yang diperoleh siswa terhadap skor total tes prestasi belajar. Prestasi belajar dalam penelitian ini ditunjukkan dengan

angka-angka yang diperoleh dari hasil pemberian tes prestasi belajar sebagai evaluasi dari kegiatan belajar mengajar tersebut. Tes yang akan diberikan pada penelitian ini akan mengukur aspek kognitif siswa, peneliti mengambil aspek dari C₁ sampai C₄ yang meliputi C₁ (hafalan), C₂ (pemahaman), C₃ (penerapan) dan C₄ (analisis) (Anderson & Krathwohl, 2001 dalam Duden, 2008) karena berdasarkan analisis dari standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) sebagaimana tercakup dalam KTSP.

3. Aktivitas Belajar Siswa merupakan kegiatan atau perilaku siswa yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung. Aktivitas Siswa merupakan segala kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas siswa dalam hal menjawab pertanyaan guru, mengemukakan pendapat, melakukan diskusi, mengerjakan LKS, mencatat penjelasan guru, dan melakukan percobaan atau melaksanakan observasi. (Hariri, 2009 : 7)