

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Standar Isi, tujuan pendidikan menengah adalah untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Untuk mewujudkan tujuan tersebut dan menghasilkan lulusan Sekolah Menengah Atas yang memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif sesuai dengan standar mutu nasional dan internasional khususnya dalam mata pelajaran fisika, proses belajar mengajar perlu mendapat perhatian dan penanganan yang serius. Untuk mengantisipasi hal ini sejak dini, perlu dilakukan suatu usaha atau upaya sehingga siswa tertarik pada mata pelajaran fisika dan siswa termotivasi untuk belajar fisika, yang akan berimplikasi pada optimalnya hasil belajar siswa. Hal ini akan tercipta apabila para siswa tidak mengalami hambatan atau kesulitan dalam belajar fisika.

Kenyataan dilapangan, siswa SMA masih mengalami kesulitan dalam belajar fisika, khususnya dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang berbentuk soal cerita. Hal ini dilihat dari prestasi siswa dalam ulangan harian yang menggunakan soal essay yang terdiri dari 60% soal cerita dan 40% soal hafalan, didapat nilai rata-rata ulangan siswa sebesar 48.33. Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Muncarno,2001) pada umumnya soal cerita kurang dapat dikuasai oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Kenedy (Saptuju, 2004) bahwa soal-soal yang berhubungan dengan bilangan

tidak begitu menyulitkan siswa tetapi soal-soal yang menggunakan kalimat sangat menyulitkan siswa yang bekemampuan kurang. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Johan Maknum (Saptuju, 2004), bahwa pada umumnya siswa tidak mengalami kesulitan dalam menghadapi soal-soal yang menggunakan formulasi sederhana, tapi mereka menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berantai yang mengandung keterkaitan konsep dan variasi variabel. Hasil penelitian tersebut didukung oleh adanya pengalaman penulis di lapangan, nilai mata pelajaran fisika di salah satu SMA di Bandung tergolong rendah. Hal ini terlihat pada saat ulangan harian dengan menggunakan soal essay yang terdiri dari 60% soal cerita dan 40% soal hafalan, didapat rata-rata nilai ulangan harian sebesar 48,33. Nilai rata-rata ini lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nilai ulangan pelajaran yang lainnya. Selain itu berdasarkan studi pendahuluan ditempat yang akan dijadikan penelitian, melalui wawancara guru, diperoleh informasi mengenai kemampuan siswa dalam pelajaran fisika sangat rendah, sehingga siswa kurang bisa menjawab soal-soal fisika terutama soal essay berbentuk cerita, baik dalam latihan maupun ulangan.

Fakta di atas dikarenakan dalam mengerjakan soal siswa kurang cermat membaca dan memahami kalimat demi kalimat, serta apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan dalam soal, bagaimana cara menyelesaikan masalah yang ditanyakan dalam soal sehingga siswa tidak bisa menyelesaikan soal-soal tersebut. Pada umumnya kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika berbentuk soal cerita terletak pada

penyelesaian pemahaman konsep sehingga berakibat : (1) banyak siswa yang tidak mampu mengubah pernyataan fisis dan merumuskannya ke dalam bentuk atau model matematis sehingga siswa keliru dalam menentukan variabel peubah dalam soal, & (2) sebagian siswa mampu merumuskan atau menetapkan model matematis dalam menyelesaikan soal tapi mengalami kendala di dalam menyelesaikan perhitungan matematisnya.

Sunarya (Muncarno, 2001:1) berpendapat bahwa salah satu upaya mengatasi kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbentuk soal cerita , kunci utamanya adalah pemahaman soal cerita tersebut. Pemahaman itu berarti, 1) apa yang diketahui, 2) apa yang ditanyakan, 3) operasi hitung apa yang diperlukan, dan 4) penggunaan rumus apa yang diperlukan. Berdasarkan penelitian Saptuju (2005) siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* melalui belajar kelompok kecil menunjukkan peningkatan kemampuan modeling (merubah kalimat soal menjadi bentuk matematika) lebih baik dalam menyelesaikan soal cerita pada pelajaran matematika, dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional atau biasa. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran dengan metode ekspositori yaitu guru menjelaskan materi dan siswa mendengarkan lalu siswa mengerjakan soal secara individu (Saptuju,2004).

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis mencoba menerapkan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *problem solving* pada pembelajaran fisika di SMA dengan harapan dapat meningkatkan prestasi

siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Menurut Suherman (Saptuju,2005) *cooperative learning* adalah kelompok siswa yang saling bekerja sama untuk menyelesaikan suatu masalah atau suatu tugas dalam mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif bisa dipakai untuk memudahkan siswa dalam memecahkan suatu masalah. Dikarenakan masalah akan cepat terpecahkan apabila diselesaikan secara bersama-sama. Masalah dalam fisika yang bersifat kuantitatif sering dinamakan soal fisika. Dalam pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving*, siswa dikondisikan agar dapat bekerja sama untuk memecahkan masalah terutama masalah yang disajikan dalam bentuk soal cerita dengan tahapan *problem solving*, sehingga diharapkan siswa dengan mudah menyelesaikan soal-soal fisika yang berdampak pada meningkatnya prestasi belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Bagaimana peningkatan kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal cerita setelah mendapatkan model pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving*?”.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka dapat dirumuskan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita?

2. Bagaimana profil kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita setelah mendapatkan model pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving*?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih optimal dan terfokus maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian pada hal-hal berikut:

1. Peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dilihat dari peningkatan perolehan skor pretes dan postes.
2. Profil kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dalam penelitian ini merupakan gambaran dari analisis instrumen dan jawaban siswa.

D. Variabel Penelitian

Variabel yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah variabel yang dijadikan tolak ukur untuk menjawab permasalahan yang dihadapi. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas, berupa pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving*.
- b. Variabel terikat, berupa kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal cerita.

E. Definisi Operasional

1. Pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving* adalah pembelajaran dengan mengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri

dari empat atau lima orang, dimana setiap kelompok bekerja sama untuk menyelesaikan suatu masalah atau suatu tugas dalam mencapai tujuan bersama berdasarkan tahapan *problem solving*. Dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif meliputi enam fase (Subratha,2008) yaitu 1) Penyampaian tujuan dan motivasi, 2) Penyajian Informasi, 3) Pengorganisasian siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, 4) Bimbingan kelompok, 5) Evaluasi, dan 6) Pemberian penghargaan.

Tahapan *problem solving* yang dipakai dalam penelitian ini, berdasarkan G.Polya (Purba,J,2003) yaitu 1) Tahap Pemahaman masalah, 2) Tahap Perencanaan Penyelesaian, 3) Tahap Pelaksanaan Perhitungan, dan 4) Tahap Evaluasi Penyelesaian. Anggota-anggota kelompok dipilih secara heterogen menurut prestasi belajar pada pokok bahasan sebelumnya Jadi setiap kelompok memiliki siswa bekemampuan rendah, sedang dan tinggi. Keterlaksanaan pembelajaran diobservasi dengan menggunakan format observasi lalu dihitung persentase keterlaksanaan pembelajarannya.

2. Kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal cerita dalam penelitian ini merupakan keberhasilan yang dicapai siswa dalam menyelesaikan soal cerita melalui proses belajar di sekolah yang dinyatakan dengan hasil tes prestasi belajar. Soal cerita yang dimaksud adalah modifikasi dari soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa. Prestasi belajar yang dimaksud adalah skor yang diperoleh siswa dari tes awal dan tes akhir. Tes yang diberikan

berbentuk soal cerita dengan sistem penilaian berdasarkan pedoman penskoran tahapan *problem solving*.

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui :

1. Peningkatan kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal cerita setelah mendapatkan pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving*.
2. Profil kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal cerita setelah mendapatkan pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving*.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Memberikan gambaran mengenai profil kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita setelah mendapatkan pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving*.
2. Memperoleh alternatif baru yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran yang melatih siswa dalam memecahkan soal terutama soal cerita.

H. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang

dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan. (Panggabean.L,1996). Data penelitian ini berupa data nilai tes dan data keterlaksanaan pembelajaran. Data nilai tes diperoleh dari hasil pretes dan postes. Pengolahan data menggunakan perhitungan gain ternormalisasi, uji hipotesis dan IPK. Sedangkan data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dengan mengobservasi aktivitas guru lalu dihitung persentase keterlaksanaan pembelajarannya.

I. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA di SMA Pasundan 2 Bandung semester ganjil tahun pelajaran 2008/2009 yang berjumlah 4 kelas. Sampel yang akan dijadikan subjek penelitian diambil satu kelas, yaitu kelas XI IPA 3 dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang yang akan dijadikan sebagai kelas penelitian.

J. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

$H_1 \rightarrow$ Pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

$H_0 \rightarrow$ Pembelajaran kooperatif berbasis *problem solving* tidak dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.