

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Hasil belajar fisika siswa belum memuaskan, sebagai contoh data nilai ulangan harian pada sampel hanya 38% (15 orang) dari 40 siswa yang memenuhi nilai Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) fisika, dengan nilai SKBM sebesar 6 skala 10. Berdasarkan hasil observasi, masih belum memuaskannya hasil belajar siswa ini dikarenakan kurangnya penguasaan konsep siswa. Dalam proses pembelajaran siswa cenderung menerima semua materi yang diberikan, kemudian setelah menerima, siswa melakukan latihan soal. Siswa tidak pernah diberikan kesempatan untuk menguasai konsep-konsep yang telah diperolehnya, hal ini terlihat dari tidak adanya waktu untuk siswa bertanya mengenai konsep yang telah diperolehnya. Pembelajaran seperti ini, membuat siswa hanya hafal konsep tanpa menguasai konsep yang telah dipelajarinya.

Dalam panduan SK & KD IPA-Fisika jenjang pendidikan menengah yang di susun oleh pusat kurikulum (PUSKUR)-Balitbang Diknas (2006) tentang latar belakang pentingnya diajarkan fisika sebagai mata pelajaran tersendiri, bahwa: “,,selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, pembelajaran fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari”.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan pengkajian lanjutan tentang alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan penguasaan

konsep siswa. Menurut Uzer Usman (2001) untuk menciptakan kondisi belajar yang efektif setidaknya ada lima variabel yang menentukan keberhasilan belajar siswa, yaitu melibatkan siswa secara aktif, menarik minat dan perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, memperhatikan kemampuan siswa dan menggunakan alat peraga yang tepat. Berdasarkan kelima variabel tersebut, peneliti tertarik pada model pembelajaran pemecahan masalah memiliki tujuan utama, yaitu :

- Mengembangkan kemampuan berpikir, terutama dalam mencari sebab-akibat dan tujuan-tujuan dari suatu masalah.
- Memberikan kepada siswa pengetahuan dan kecakapan praktis yang bernilai dan bermanfaat bagi kepentingan hidup sehari-hari.

(Jusuf Djajadisastra dalam Samsudin, 2006 : 10)

Selain daripada itu, menurut Sudjana (Kholid, 2003: 11) model pemecahan masalah merupakan model yang mengandung aktivitas belajar siswa cukup tinggi, karena pada model tersebut beberapa aktivitas mental siswa dapat dijangkau, antara lain: mengingat, membedakan, menyimpulkan, menganalisis, mensintesis dan meramalkan. Berdasarkan kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran pemecahan masalah, model ini diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menerapkan model pembelajaran pemecahan masalah pada materi pokok Listrik Dinamis guna meningkatkan penguasaan konsep siswa terhadap materi tersebut. Alasan penulis memilih materi Listrik Dinamis karena konsep ini merupakan konsep dasar tentang kelistrikan yang penting untuk dikuasai guna mempelajari konsep listrik selanjutnya dan aplikasi dari konsep listrik ini banyak dilihat dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian dilaksanakan dengan mengambil satu kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas X-5 di salah satu SMAN Kab. Bandung.

Dari masalah yang dipaparkan diatas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA”**

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : *“Apakah Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Dapat Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA”?*

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

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran pemecahan masalah terhadap penguasaan konsep siswa?
2. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa setelah diterapkan model pembelajaran pemecahan masalah?
3. Bagaimana efektifitas model pembelajaran pemecahan masalah terhadap penguasaan konsep siswa?

Agar penelitian ini lebih terarah, masalah hanya dibatasi pada aspek-aspek yang menjadi fokus penelitian ini, yaitu:

1. Peningkatan yang dimaksud dalam penelitian ini terjadi jika penguasaan konsep fisika siswa meningkat secara signifikan berdasarkan nilai skor *pretest-postes*.
2. Penguasaan konsep pada penelitian ini dibatasi pada aspek kognitif Bloom dari memahami (C2), menerapkan (C3) dan menganalisis (C4).
3. Efektivitas Model Pembelajaran dalam penelitian ini dibatasi pada peningkatan ketercapaian tujuan pembelajaran, yang diukur berdasarkan gain skor ternormalisasi nilai *pretest* dan *posttest*. Gain skor ternormalisasi dihitung berdasarkan hasil bagi antara selisih *posttest* dan *pretest* dengan selisih antara skor ideal dan *pretest*. Indeks gain skor ternormalisasi dihitung dengan rumus:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skorideal} - \text{pretest}}$$

(Hake, 1998)

Nilai skor gain ternormalisasi yang telah diperoleh, kemudian diklasifikasikan ke dalam tabel berikut:

**Tabel 1.1**  
**Kriteria Skor gain ternormalisasi**

Nilai gain ternormalisasi $\langle g \rangle$	Kriteria
$\geq 0,7$	Sangat efektif
$0,3 \leq \langle g \rangle < 0,7$	Efektif
$< 0,3$	Kurang efektif

(Hake, 1998)

Variabel yang dimaksudkan dalam bahasan ini adalah variabel yang dijadikan tolak ukur untuk menjawab permasalahan yang dihadapi (Depdikbud, 1999: 65). Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas : Model pembelajaran pemecahan masalah
2. Variabel terikat : Penguasaan konsep fisika siswa SMA

Untuk memperoleh kesamaan persepsi dalam mengartikan variabel penelitian, maka peneliti mendefinisikan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran pemecahan masalah adalah suatu rencana atau pola yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan berbekal pengetahuan konsep dasar yang telah dipelajari sebelumnya dengan menggunakan tahapan-tahapan tertentu. Tahapan model pembelajaran pemecahan masalah yang digunakan adalah pengembangan dari tahapan model pembelajaran pemecahan masalah menurut Dewey, yaitu tahap pemberian masalah, mengajukan hipotesis, mendesain pemecahan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan interpretasi kesimpulan. Untuk mengetahui apakah model yang diterapkan telah dilakukan sesuai dengan tahapannya digunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran pemecahan masalah terhadap aktivitas guru.
2. Penguasaan konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa menguasai makna fisika secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep ini diukur melalui tes penguasaan, berupa tes objektif pilihan ganda yang berjumlah 22 soal.

### **C. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan umum yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menerapkan model pembelajaran pemecahan masalah yang telah dikembangkan guna meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui apakah terdapat pengaruh setelah diterapkan model pembelajaran pemecahan masalah terhadap peningkatan penguasaan konsep fisika siswa.
2. Mengetahui peningkatan penguasaan konsep fisika siswa setelah diterapkan model pembelajaran pemecahan masalah.
3. Mengetahui efektivitas model pembelajaran pemecahan masalah terhadap penguasaan konsep.

### **D. HIPOTESIS**

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu:

$H_1$  : Terdapat peningkatan penguasaan konsep fisika siswa yang signifikan, setelah diterapkan model pembelajaran pemecahan masalah.

### **E. METODE PENELITIAN**

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk menerapkan suatu model pembelajaran maka metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*Kuasi Eksperimen*). Dikatakan eksperimen semu, karena dalam hal ini variabel-variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap hasil penelitian tidak

dapat dikontrol. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One Group Pretest Posttest Design*. Sebelum dilakukan *treatment* diawali dengan *pretest*, kemudian perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan materi yang berbeda, namun masih dalam satu kompetensi dasar. Setelah *treatment* selesai dilaksanakan *posttest*, sehingga diperoleh skor gain. Skor gain yang diperoleh kemudian dianalisis peningkatan penguasaan konsep, sedangkan untuk melihat efektivitas pembelajaran berdasarkan nilai rata-rata skor gain ternormalisasi.

#### **F. LOKASI DAN SAMPEL PENELITIAN**

Lokasi penelitian ini bertempat di salah satu SMAN Kab. Bandung dengan populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang terdistribusi dalam 10 kelas. Karena karakteristik setiap kelas X SMAN Kab. Bandung tahun ajaran 2007/2008 tidak homogen, maka sampel yang diambil dengan *Teknik Purposive Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan rekomendasi guru maka sampel penelitian ini adalah kelas X-5 SMAN Kab. Bandung sebanyak 39 orang.