

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Rendahnya daya serap peserta didik terhadap materi ajar masih menjadi salah satu masalah yang belum teratasi dengan baik pada mata pelajaran Fisika SMP. Hal ini nampak pada rendahnya prestasi belajar yang diperoleh sampel penelitian yaitu sebesar 4.91 (Lampiran E.4). Perolehan nilai prestasi belajar ini tidak terlepas dari hasil kondisi pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan menggunakan metode/pendekatan penyampaian informasi yang bersifat abstraksi (tekstual), fenomena-fenomena sains fisika yang ada di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi ajar tidak ditampilkan, lemahnya penekanan pemahaman terhadap konsep dan kurang memperhatikan proses pembentukan pemahaman siswa terhadap pengetahuan yang dipelajari sehingga mengakibatkan siswa mengalami *pseudo learning* yaitu belajar yang tidak mempunyai makna (tidak fungsional). Artinya dalam mempelajari suatu materi, siswa mampu memiliki tingkat hafalan yang baik terhadap materi yang diterimanya, namun mereka sering kurang memahami dan mengerti secara mendalam pengetahuan yang bersifat hafalan tersebut serta menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan masalah (Depdiknas dalam Trianto, 2007 : 66).

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah di atas yaitu dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang bersifat kontekstual, disajikan

melalui konteks kehidupan siswa sehari-hari yang sesuai dengan materi yang dipelajari sehingga dapat membantu siswa memahami konsep-konsep fisika yang abstrak dan menghasilkan dasar-dasar pengetahuan yang mendalam dimana siswa kaya akan pemahaman masalah dan cara-cara mengatasinya (Trianto, 2007: 104).

Model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan karena pembelajaran ini lebih menekankan pada proses pembentukan pengetahuan secara aktif oleh siswa. fokus pembelajaran PBI ada pada masalah yang dipilih yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Margendoller, Maxwell dan Bellisimo (2006) dalam jurnalnya yang berjudul ” *The Effectiveness of Problem-Based Instruction: A comparative study of instructional Methods and student characteristics*” menyatakan bahwa PBI dapat meningkatkan empat bakat siswa SMA pada materi ilmu ekonomi yaitu kemampuan verbal, minat dalam ekonomi, suka bekerja kelompok dan kemampuan memecahkan masalah. Sejalan dengan hal diatas, Sarah (2005) melaporkan bahwa secara umum model PBI dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas dan respon siswa dalam pembelajaran pada materi pokok Energi.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menerapkan model PBI pada materi pokok pemantulan cahaya guna meningkatkan penguasaan konsep siswa terhadap materi tersebut. Alasan penulis memilih materi pemantulan cahaya karena berdasarkan studi pendahuluan, diketahui materi ini dianggap sebagai materi yang sulit karena banyak konsep yang bersifat abstrak. Penelitian dilaksanakan dengan

mengambil satu kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas VIII-A di salah satu SMP Negeri di Tasikmalaya. Perlakuan (*treatment*) diberikan selama tiga seri pembelajaran agar diperoleh pola perkembangan penguasaan konsep siswa dan efektivitas pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran PBI.

Dengan demikian penelitian ini diberi judul **“Implementasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) Pada materi Pokok Pemantulan Cahaya Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMP”**.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah implementasi model pembelajaran *Problem Based Instruction* pada materi pokok pemantulan cahaya dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa SMP?”

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

1. Bagaimanakah tingkat penguasaan konsep siswa pada materi pokok pemantulan cahaya setelah diimplementasikan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*?
2. Bagaimanakah efektivitas pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*?

### C. Batasan Masalah

1. Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep siswa setelah diimplementasikannya model pembelajaran *Problem Based Instruction*, maka peningkatan penguasaan konsep ini dilihat berdasarkan kenaikan nilai skor gain pretest-postes pada tiap seri pembelajaran. Indikator penguasaan konsep siswa dilihat dari kemampuan siswa menjawab soal-soal tes yang diberikan yang mencakup aspek kognitif taksonomi Bloom yaitu mengingat (C1), memahami (C2), dan menerapkan (C3).
2. Implementasi model pembelajaran dalam penelitian ini dibatasi hanya pada permasalahan uji coba Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* pada materi pokok pemantulan cahaya di kelas VIII SMP semester dua.

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep siswa pada materi pokok pemantulan cahaya setelah diimplementasikan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*.
2. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk:

1. Memberikan informasi tentang tingkat penguasaan konsep siswa pada materi pokok pemantulan cahaya setelah diimplementasikannya Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*.
2. Memberikan informasi dan masukan kepada guru-guru fisika tentang implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* dalam proses belajar-mengajar fisika.

### **F. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* sebagai variabel bebas dan penguasaan konsep siswa sebagai variabel terikat.

### **G. Hipotesis**

Untuk menjawab pertanyaan penelitian, diajukan hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa yang signifikan setelah diimplementasikan model pembelajaran *Problem based Instruction*.

## H. Definisi Operasional

Untuk menggambarkan secara lebih operasional variabel dalam penelitian ini, berikut dikemukakan definisi operasional masing-masing variabel tersebut.

1. Penguasaan konsep siswa adalah kemampuan pemahaman siswa secara mendalam terhadap konsep pemantulan cahaya pada cermin lengkung, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang meliputi jenjang kognitif mengingat (C1), memahami (C2) dan menerapkan (C3) yang diukur melalui tes objektif berbentuk pilihan ganda. Terjadinya penguasaan konsep siswa jika mampu menjawab tes yang diberikan melalui pretes dan postes. Peningkatan penguasaan konsep siswa dilihat berdasarkan perbedaan (gain) skor pretes-postes dari tiap seri pembelajaran. Data yang terkumpul untuk ubahan ini dalam pringkat interval.
2. Model pembelajaran *Problem Based Instruction* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah strategi belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru melalui kegiatan penyelidikan. Model pembelajaran PBI ini terdiri dari lima tahap pembelajaran yang dimulai dengan: (1) orientasi pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Trianto, 2007: 72). Untuk mengetahui bagaimana tercapainya penerapan model ini dengan benar, maka dilihat dari keterlaksanaan langkah-langkah

pembelajaran pada saat model pembelajaran ini diterapkan, yaitu dengan menggunakan format observasi keterlaksanaan model.

### **I. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Dikatakan eksperimen semu karena dalam hal ini variabel-variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap hasil penelitian tidak dapat dikontrol. Sedangkan desain yang digunakan adalah *one group pre test post test time series*. Penelitian dilakukan dalam tiga seri pembelajaran. Setiap seri pembelajaran sebelum dilakukan perlakuan diawali dengan pretes dan setelah pembelajaran dilaksanakan posttest sehingga diperoleh skor gain pada masing-masing seri pembelajaran. Setiap skor gain yang diperoleh kemudian dianalisis peningkatannya, dan untuk melihat efektivitas pembelajaran, dianalisis dari nilai rata-rata skor gain termormalisasi untuk tiap seri pembelajaran.

### **J. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Pagerageung Tasikmalaya tahun ajaran 2007/2008 yang terdistribusi dalam delapan kelas. Sedangkan sampel penelitian adalah Kelas VIII-A sebanyak 40 orang dengan dikurangi oleh siswa yang tidak mengikuti seri pembelajaran sehingga jumlahnya menjadi 38 orang yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*.

