

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu pengetahuan alam (IPA) yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga fisika bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Untuk mewujudkan hal tersebut, maka pembelajaran fisika seharusnya lebih memperhatikan bagaimana proses terbentuknya konsep-konsep dari fenomena alam tersebut. Proses pembelajaran ini bermula dari adanya fenomena, munculnya masalah, bagaimana pemecahannya sampai terbentuknya konsep itu sendiri. Sehingga, kemampuan siswa dapat berkembang baik kemampuan kognitif, afektif maupun psikomotor. Jadi, pembelajaran fisika bukan merupakan

pemberian rumus-rumus yang sudah jadi tetapi merupakan suatu proses menemukan suatu konsep.

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran fisika masih mengarahkan pada pemberian konsep yang sudah jadi. Siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun konsep-konsep tersebut tanpa mengetahui bagaimana konsep itu terbentuk. Kenyataan ini dapat dilihat dari pengamatan yang dilakukan peneliti di salah satu sekolah swasta di kota Bandung yang menunjukkan bahwa dalam pembelajaran siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan yang disampaikan oleh guru. Selain itu, berdasarkan observasi diperoleh hal-hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang biasa dilakukan guru di sekolah yaitu sebagai berikut:

1. Siswa tidak diajarkan tentang proses pembentukan suatu konsep.
2. Siswa tidak diajarkan tentang proses pemecahan masalah
3. Siswa tidak memperoleh pengalaman.

Pembelajaran seperti itu tidak menjadikan siswa aktif berpikir. Padahal, *"belajar adalah proses berpikir yaitu menekankan kepada proses mencari dan menemukan pengetahuan melalui interaksi antara siswa dengan lingkungan"* (Sanjaya, 2003: 105). Pembelajaran bukanlah memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan suatu aktivitas yang memungkinkan siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya.

Selain itu, pembelajaran seperti itu dapat mengakibatkan kesempitan berpikir terutama dalam meninjau suatu masalah dan bagaimana pemecahan

masalah tersebut. Hal ini karena siswa tidak diajarkan proses pemecahan masalah sebagai kerangka berpikir mereka dalam mempelajari suatu konsep. Keterampilan afektif dan psikomotor siswa juga tidak terlatih. Hal ini karena siswa tidak memperoleh pengalaman yang dapat mempermudah siswa memahami dan mengingat materi pelajaran. Sehingga, mereka hanya dilatih kemampuan kognitifnya saja. Padahal, belajar bukan hanya melatih kognitif saja tetapi juga melatih afektif dan psikomotor.

Akibat dari pembelajaran ini yaitu siswa kesulitan dalam mempelajari fisika. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian dan nilai rata-rata Ujian Akhir Semester 2008/2009 pada salah satu sekolah swasta di kota Bandung yaitu 39,7 dan 56,6. Selain itu, kesulitan siswa dalam mempelajari fisika juga dapat dilihat dari pengakuan siswa melalui angket yang disebar. Hasil angket ini menunjukkan 55% siswa menganggap sulit pelajaran fisika. Selain itu, dari angket diperoleh informasi bahwa metode yang biasa digunakan (ceramah) tidak membuat siswa memahami materi pelajaran fisika yang sedang dibahas. Hal ini dikemukakan oleh sekitar 71% siswa. Akibatnya, sebagian besar siswa tidak menyukai pelajaran fisika. Hal ini dikemukakan sekitar 80% siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu strategi pembelajaran yang menjadikan siswa aktif berpikir untuk menemukan suatu konsep dan memperoleh pengalaman tentang bagaimana memperoleh konsep tersebut, yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah. Strategi pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai rangkaian aktifitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang

dihadapi secara ilmiah. Strategi pembelajaran berbasis masalah tidak mengharapkan siswa sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran. Akan tetapi, siswa aktif berfikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan.

Strategi pembelajaran berbasis masalah ini bersandarkan kepada psikologi kognitif yang berangkat dari asumsi bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Belajar bukan semata mata proses menghafal sejumlah fakta, tetapi suatu proses interaksi secara sadar antara individu dengan lingkungannya. Melalui proses ini, sedikit demi sedikit siswa akan berkembang secara utuh. Artinya, perkembangan siswa tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor melalui penghayatan secara internal akan masalah yang dihadapi. Selain itu, strategi pembelajaran berbasis masalah merupakan strategi yang memungkinkan dan sangat penting dikembangkan. Hal ini disebabkan pada kenyataan bahwa manusia selalu dihadapkan pada masalah. Strategi pembelajaran berbasis masalah ini dapat memberikan latihan dan kemampuan setiap individu untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Berdasarkan uraian diatas, strategi pembelajaran berbasis masalah memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar tersebut, peneliti mencoba mengadakan penelitian yang berjudul *Penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA*.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, penulis merumuskan rumusan masalah yaitu “*bagaimanakah peningkatan hasil belajar fisika siswa selama diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah*”. Untuk memperjelas rumusan masalah tersebut, rumusan masalah itu dijabarkan dalam empat pertanyaan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif selama diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah?
2. Bagaimanakah profil hasil belajar fisika siswa pada ranah afektif selama diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah?
3. Bagaimanakah profil hasil belajar siswa pada ranah psikomotor selama diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah?
4. Bagaimanakah efektivitas pembelajaran dengan strategi berbasis masalah yang diterapkan?

## **C. BATASAN MASALAH**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar siswa selama diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah dan efektivitas strategi pembelajaran berbasis masalah tersebut. Agar tujuan dalam penelitian ini tercapai dan supaya masalah dalam penelitian ini tidak melebar, peneliti perlu membatasi masalah-masalah pada penelitian ini. Batasan-batasan masalah tersebut dijabarkan dibawah ini:

1. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang meliputi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

Ranah kognitif dibatasi pada empat aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan analisis. Ranah afektif dibatasi pada tiga aspek yaitu penerimaan, penanggapan dan penilaian. Ranah psikomotor dibatasi pada tiga aspek yaitu persepsi, kesiapan dan respon terpimpin.

2. Peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini dibatasi pada peningkatan hasil belajar ranah kognitif. Untuk mengetahui peningkatannya yaitu dengan menentukan selisih antara skor *posttest* dengan *pretest* untuk tiap seri pembelajaran.
3. Profil hasil belajar dalam penelitian ini dibatasi pada profil hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor. Untuk menentukan profil ini yaitu dengan menghitung persentase skor maksimum ideal yang diperoleh pada tiap seri pembelajaran.
4. Strategi pembelajaran berbasis masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran berbasis masalah yang dikemukakan oleh Sanjaya (2006: 216) yang terdiri dari enam langkah yaitu : menyadari masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menentukan pilihan penyelesaian.
5. Efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini merupakan efektivitas pembelajaran dengan strategi pembelajaran berbasis masalah.

#### **D. VARIABEL PENELITIAN**

Variabel penelitian adalah "*gejala yang menjadi fokus peneliti untuk mengamati populasi*" (Sugiyono, 2002: 3). Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas yaitu "*variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat*" (Sugiyono, 2002: 3). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah strategi pembelajaran berbasis masalah.
2. Variabel terikat yaitu "*variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas*" (Sugiyono, 2002: 3). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah hasil belajar.

#### E. HIPOTESIS

Hipotesis dapat diartikan sebagai "*pernyataan statistik tentang parameter populasi*" (Sugiyono, 2002: 81). Statistik adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada sampel, dan parameter adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada populasi. Dengan kata lain, hipotesis adalah taksiran terhadap parameter populasi, melalui data-data sampel. Dalam penelitian ini menggunakan dua hipotesis:

1. Hipotesis kerja ( $H_a$ ) :

Terdapat peningkatan hasil belajar fisika siswa SMA dengan diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah. Hipotesis statistiknya sebagai berikut :

$$H_a : M_1 < M_2$$

2. Hipotesis nol ( $H_0$ ) :

Tidak terdapat peningkatan hasil belajar fisika siswa SMA dengan diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah. Hipotesis statistiknya sebagai berikut :

$$H_0 : M_1 \geq M_2$$

Dimana  $M_1$  adalah skor rata-rata *pretest* dan  $M_2$  adalah skor rata-rata *posttest*.

## **F. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan data yang menggambarkan hasil belajar fisika siswa SMA selama strategi pembelajaran berbasis masalah diterapkan.
2. Mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar fisika siswa SMA pada ranah kognitif selama diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah.
3. Mengetahui bagaimana profil hasil belajar fisika siswa SMA pada ranah afektif dan psikomotor selama diterapkannya strategi pembelajaran berbasis masalah.
4. Mengetahui efektivitas pembelajaran dengan strategi pembelajaran berbasis masalah.

## **G. MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan tentang strategi pembelajaran berbasis masalah yang dapat digunakan sebagai salah satu strategi pembelajaran.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai strategi pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa SMA.
3. Bagi siswa, dapat membantu meningkatkan hasil belajar fisika mereka.



## H. DEFINISI OPERASIONAL

1. Strategi pembelajaran berbasis masalah yang dimaksud adalah strategi pembelajaran dengan langkah-langkah: menyadari masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menentukan pilihan penyelesaian. Untuk mengetahui keterlaksanaan langkah-langkah strategi pembelajaran yang diterapkan ini yaitu dengan menggunakan lembar observasi.
2. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh dari instrumen tes yang berupa *pretest*, *posttest*, dan lembar observasi. Hasil belajar pada ranah kognitif diukur dengan instrumen tes yang berupa *pretest* dan *posttest*. Sedangkan, hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor diukur dengan lembar observasi.
3. Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gain dinormalisasi yang diperoleh dari skor *pretest* dan *posttest*.