

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Menurut Indrawati dalam Trianto (2007: 134) suatu pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif bila diselenggarakan melalui model-model pembelajaran yang termasuk rumpun pemrosesan informasi. Hal ini dikarenakan model-model pemrosesan informasi menekankan pada bagaimana seseorang berpikir dan bagaimana dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi. Pada dasarnya seseorang akan lebih mudah menerima pengetahuan bukan berdasarkan informasi melainkan berdasarkan pengalamannya sendiri.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajaran IPA pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Depdiknas, 2006: 443). Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut KTSP, tujuan pembelajaran fisika 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. Selain itu tujuan pembelajaran fisika menurut KTSP adalah menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdiknas, 2006: 444). Oleh karena itu, pembelajaran fisika seharusnya lebih menekankan pada pengalaman langsung siswa untuk memperoleh informasi.

Pada kenyataannya, berdasarkan informasi dari seorang guru fisika di salah satu sekolah diperoleh keterangan bahwa selama ini pembelajaran fisika yang dilakukan di sekolah tersebut lebih menekankan pada transfer informasi dari guru kepada siswa. Selain itu diperoleh keterangan bahwa alat-alat praktikum di sekolah tersebut masih sangat terbatas dan belum memadai. Hal ini tentunya sangat menghambat dalam kegiatan praktikum, sehingga pembelajaran lebih banyak menggunakan metoda ceramah. Akibatnya siswa hanya menghafal materi fisika tanpa memahaminya secara lebih mendalam sehingga pembelajaran fisika menjadi tidak bermakna. Sampel yang dipakai pada penelitian ini berbeda dengan kelas yang diobservasi sebelumnya dengan melihat adanya kesamaan karakter antara kelas sampel dengan kelas yang diobservasi pada nilai kognitif siswa yang masih rendah.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu melatih dan membimbing siswa menemukan sendiri pengetahuannya. Sehingga, diharapkan siswa akan lebih memahami materi pembelajaran fisika secara lebih mendalam dan memperkuat ingatan siswa

mengenai materi yang dipelajarinya. Selain itu, dari proses pembelajaran yang berlangsung, siswa diharapkan mampu menguasai konsep-konsep dari materi yang sedang dipelajarinya. Dalam hal ini, sangat penting sekali untuk siswa menguasai konsep-konsep yang dipelajarinya, penguasaan konsep yang dimaksud tidak terbatas hanya sebatas mengenal konsep-konsep saja, melainkan diharapkan siswa mampu menghubungkan satu konsep dengan konsep lain yang masih ada keterkaitannya. Menurut Herron dalam Ida Farida (2002:13) ada delapan jenis konsep, yaitu konsep konkrit, konsep abstrak, konsep abstrak dengan contoh konkrit, konsep berdasarkan prinsip, konsep yang menyatakan simbol, konsep yang menyatakan nama proses, konsep yang menyatakan sifat dan nama atribut, konsep yang menyatakan ukuran atribut.

Model pembelajaran inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang mampu melatih siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Model pembelajaran inkuiri terdiri dari tahapan-tahapan yang dimulai dari merumuskan masalah dan diakhiri dengan menarik kesimpulan. Dengan adanya rumusan masalah yang disajikan diharapkan siswa akan memiliki ketertarikan untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut. Langkah-langkah pada pembelajaran inkuiri ini akan menuntun siswa sehingga memperoleh jawaban dari rumusan masalah yang disajikan dan menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan.

Pada penelitian ini akan digunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dimana pada pelaksanaannya, guru akan tetap membimbing siswa dalam melakukan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri, terutama pada tahapan merumuskan masalah. Menurut Kulthau dan Todd (2007), karakteristik yang

dimiliki oleh model pembelajaran inkuiri terbimbing diantaranya : 1). *Students learn by being actively engaged and reflecting on that experience*; 2). *Students learn by building on what they already know*; 3). *Students develop higher order thinking guidance and intruksional intervention at critical point in the learning proses*; 4). *Students's development occurs in a sequence of stage*; 5). *Students have different ways of learning*; 6). *Students learn through social interaction with other*.

Sebenarnya penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pengaruhnya terhadap prestasi belajar ini sudah pernah dilakukan diantaranya oleh Puji Astuti tahun 2010. Dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing secara umum dapat meningkatkan hasil belajar aspek kognitif dari kategori sangat rendah menjadi kategori rendah. Namun peningkatan tersebut belum sesuai dengan standar yang diterapkan oleh guru mata pelajaran. Hal ini dikarenakan ada berbagai kendala yang dialami pada saat menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing di sekolah.

Penelitian yang akan dilakukan oleh penulis berbeda dengan penelitian yang terdahulu, pada penelitian ini penulis akan meneliti lebih jauh prestasi belajar dilihat dari ranah kemampuan kognitif dan jenis-jenis konsep . Pada penelitian ini penulis akan menggunakan gain yang dinormalisasi untuk mengetahui peningkatan ranah kemampuan kognitif dan jenis konsep sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Materi pembelajaran yang akan dipakai untuk penelitian ini adalah materi Gerak Lurus yang dipelajari di SMA kelas X semester 1.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- *Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar ranah kemampuan kognitif siswa setelah belajar melalui pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing?*
- *Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar siswa berdasarkan jenis-jenis konsep setelah belajar melalui pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing?*

## **C. Batasan Masalah**

Untuk lebih mengarahkan dan menghindari meluasnya permasalahan yang akan diteliti, penulis membatasi permasalahan tersebut, yaitu:

- Peningkatan prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi pada perbedaan nilai *pretest* dan *posttest*.
- Jenis-jenis konsep yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi hanya dua jenis konsep, yaitu konsep berdasarkan prinsip dan konsep yang menyatakan proses.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diungkapkan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah siswa belajar melalui pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing. Secara rinci tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

- Untuk mengetahui bagaimana peningkatan aspek kemampuan kognitif siswa setelah belajar melalui pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing.
- Untuk mengetahui peningkatan jenis-jenis konsep siswa setelah belajar melalui pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- Memberikan informasi mengenai pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap pembelajaran fisika.

#### **F. Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua buah variabel utama yakni:

- Variabel bebas, yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing
- Variabel terikat, yaitu prestasi belajar siswa berdasarkan ranah kognitif dan berdasarkan jenis-jenis konsep.

## G. Definisi Operasional

1. Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru memberikan bimbingan atau petunjuk yang cukup kepada siswa. Tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan pada penelitian ini diadaptasi dari tahapan inkuiri menurut Eggen dan Kauchak (Trianto, 2007: 141) yang meliputi tahapan: 1) menyajikan pertanyaan atau masalah; 2) membuat hipotesis; 3) merancang percobaan; 4) melakukan percobaan untuk memperoleh informasi; 5) mengumpulkan dan menganalisis data; dan 6) membuat kesimpulan.
2. Prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika dalam ranah kognitif yang meliputi jenjang  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$ , dan  $C_4$ . Prestasi belajar ranah kognitif ini diukur dengan menggunakan tes prestasi belajar pilihan ganda berdasarkan nilai *pretest* di pertemuan I dan *posttest* di pertemuan III. Peningkatannya dianalisis menggunakan gain ternormalisasi berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*.
3. Jenis-jenis konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah konsep berdasarkan prinsip dan konsep yang menyatakan nama proses berdasarkan jenis-jenis konsep. Peningkatan prestasi belajar berdasarkan jenis-jenis konsep ini diukur dengan menggunakan tes prestasi belajar pilihan ganda berdasarkan nilai *pretest* di pertemuan I dan *posttest* di pertemuan III. Peningkatannya dianalisis menggunakan gain ternormalisasi berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*.