

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Fisika adalah bagian dari sains (IPA), pada hakikatnya adalah kumpulan pengetahuan, cara berpikir, dan penyelidikan. Pembelajaran fisika sangat berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga pembelajaran fisika bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pada hakikatnya, fisika dipandang sebagai kesetaraan antara apa yang dikerjakan dan bagaimana ia dikerjakan dengan hasil-hasil fisika. Untuk memahami fisika sebagai cara berpikir dan bekerja yang setara dengan kumpulan pengetahuan, diperlukan pembelajaran fisika yang menekankan proses berpikir dan aktivitas-aktivitas fisikawan (Koes, 2003).

Berdasarkan tuntutan KTSP (BSNP, 2006) menjelaskan bahwa kurikulum pembelajaran Fisika harus memuat kecakapan hidup untuk membekali peserta didik memasuki dunia kerja sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik dan kebutuhan dunia kerja, khususnya bagi mereka yang tidak melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Kecakapan akademik atau disebut juga kemampuan berpikir ilmiah merupakan salah satu kecakapan dari pendidikan kecakapan hidup. Kecakapan akademik disebut juga pola bekerja seperti ilmuwan oleh para ahli (Depdiknas, 2003).

Untuk membuat siswa-siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran fisika, guru harus membuat rancangan pembelajaran fisika yang menekankan aktivitas-aktivitas ilmuwan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung Barat, pada pembelajaran sebelumnya ditemukan bahwa: (1) siswa tidak mampu mengajukan hipotesis percobaan yang akan dilakukan, (2). Siswa tidak terbiasa belajar untuk menemukan sendiri pengetahuan yang diperolehnya, sehingga kemampuan berpikirnya tidak terlatih dengan baik. Kegiatan belajar hanya dilakukan di dalam kelas dengan mendengarkan dan mencatat informasi yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan data tersebut dapat terlihat bahwa selama proses pembelajaran berlangsung siswa cenderung pasif dan konsep yang diperoleh bukanlah hasil dari penemuannya sendiri.

Selanjutnya berdasarkan hasil tes kecakapan akademik yang penulis temukan pada kelas sampel setelah memberikan soal studi pendahuluan kepada siswa, diperoleh hasil sebagai berikut : kecakapan mengidentifikasi variabel adalah 29,64 % (sangat rendah), menghubungkan variabel 46,11% (rendah), dan kecakapan merumuskan hipotesis 29,50 % (sangat rendah).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kecakapan akademik harus ditingkatkan karena rata-ratanya masih sangat rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis mencoba memberikan salah satu alternatif model pembelajaran, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran berpikir induktif.

Model pembelajaran berpikir induktif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih proses berpikir seperti ilmuwan

atau disebut juga kecakapan akademik. Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran berpikir induktif ini dimulai dengan mengumpulkan informasi dalam bentuk data hasil percobaan yang relevan dengan permasalahan, kemudian mengelompokkan data hasil percobaan dan mengkategorikannya. Selanjutnya siswa dibimbing untuk menginterpretasi data-data menjadi sebuah kesimpulan. Pada tahap akhir, siswa diharapkan mampu mengaplikasikan konsep yang diperoleh ke dalam bentuk permasalahan baru. Hilda Taba mengemukakan bahwa model pembelajaran berpikir induktif ini bertujuan untuk membangun mental kognitif, karenanya sangat sesuai untuk mengembangkan kemampuan berpikir.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan suatu pemecahan masalah yang sesuai. Oleh karena itu, timbul keinginan penulis untuk melakukan penelitian mengenai **”Penerapan model pembelajaran berpikir induktif untuk meningkatkan kecakapan akademik siswa SMP dalam pembelajaran fisika”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan dengan pertanyaan sebagai berikut:

1. Seberapa besarkah model pembelajaran berpikir induktif dapat meningkatkan kecakapan akademik siswa SMP dalam pembelajaran fisika ?
2. Bagaimana peningkatan tiap aspek kecakapan akademik setelah diterapkan model pembelajaran berpikir induktif ?

### **C. Batasan Masalah**

Untuk lebih mengarahkan penelitian ini, penulis memberikan batasannya pada kecakapan akademik menurut Depdiknas (2003) yang diteliti meliputi : aspek mengidentifikasi variabel, menghubungkan variabel dan merumuskan hipotesis.

### **D. Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah ingin menguji coba model pembelajaran berpikir induktif untuk menjajagi keunggulannya dalam meningkatkan kecakapan akademik siswa.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bukti empiris tentang keunggulan model pembelajaran berpikir induktif dalam meningkatkan kecakapan akademik yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak yang berkepentingan.

### **F. Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu :

Variabel bebas : model pembelajaran berpikir induktif.

Variabel terikat : kecakapan akademik siswa SMP dalam pembelajaran Fisika.

## **G. Definisi Operasional**

### **a. Model Pembelajaran Berfikir Induktif**

Model pembelajaran berpikir induktif menurut Hilda Taba adalah suatu kegiatan belajar mengajar yang membimbing siswa untuk menemukan suatu kesimpulan sebagai penerapan hasil belajar melalui tahapan-tahapan : pembentukan konsep (*concept formation*), interpretasi data (*data interpretation*) dan penerapan prinsip (*application of principles*). Untuk melihat pelaksanaan pembelajaran berpikir induktif sesuai dengan tahapan-tahapan tersebut, maka dilakukan melalui observasi terhadap keterlaksanaan model dalam pembelajaran fisika.

### **b. Kecakapan akademik siswa**

Kecakapan akademik (*academic skill/AS*) yang seringkali juga disebut kecakapan intelektual atau kemampuan berpikir ilmiah pada dasarnya merupakan pengembangan dari kecakapan berpikir pada *General Life Skill (GLS)*. Untuk mengukur kecakapan akademik siswa, sebelum dan sesudah pembelajaran melalui soal *pretest* dan *posttest* berbentuk soal uraian pada aspek mengidentifikasi variabel, menghubungkan variabel dan merumuskan hipotesis.