

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Mata pelajaran fisika adalah bagian dari sains (IPA) yang pada hakikatnya adalah kumpulan pengetahuan, cara berpikir, dan penyelidikan. Dalam pembelajarannya, dewasa ini fisika lebih banyak mempelajari teori/konsep dan latihan soal tanpa didukung dengan implementasinya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, berdasarkan informasi pengalaman dari peneliti-peneliti sebelumnya bahwa sampai sekarang ini masih banyak siswa yang menganggap bahwa pelajaran fisika adalah pelajaran yang sangat sulit terutama konsepnya.

Kesulitan dalam menguasai konsep fisika dikalangan para siswa masih menjadi masalah utama dalam proses pembelajaran fisika. Hal ini juga didasarkan pada studi pendahuluan melalui wawancara dengan beberapa siswa yang berpendapat bahwa dalam pembelajaran fisika identik dengan rumus-rumus dan perhitungan-perhitungan yang tidak ada implementasinya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pelajaran fisika menjadi pelajaran yang tidak menarik, tidak menyenangkan, bahkan dibenci. Pandangan negatif ini diperparah lagi mengenai metode belajarnya yang kurang bervariasi. Akibatnya siswa menjadi lekas bosan dan tidak tertarik pada pelajaran fisika. Kenyataan tersebut tercermin dari nilai ulangan harian dari mata pelajaran fisika yaitu sebanyak 51,1 % siswa yang mendapat nilai di bawah rata-rata.

Hasil pengamatan kegiatan belajar mengajar secara langsung dilakukan dengan dua tahap, pada tahap pertama tidak ada proses belajar secara normal akan tetapi hanya membahas soal-soal saja, dan disimpulkan bahwa sekitar 70% siswa mengalami hambatan dalam menyelesaikan beberapa soal dari gurunya, hal ini terlihat dari kekurangmampuan siswa dalam menerapkan konsep-konsep dan rumus-rumus dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Sedangkan pada tahap kedua, proses belajar berlangsung secara normal, guru melakukan metode demonstrasi dalam pembelajarannya, akan tetapi meskipun pembelajarannya menggunakan metode demonstrasi, umumnya siswa menjadi pengamat pasif sedangkan sekitar 20 % siswa ikut aktif, kemudian sikap kritis siswa belum nampak, cenderung masih menerima begitu saja pendapat atau gagasan teman maupun informasi dari guru mengenai suatu konsep lalu menghafalkannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika di salah satu SMP Negeri Lembang didapat informasi bahwa motivasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika masih kurang, akibatnya mayoritas siswa masih kurang memahami dan menguasai konsep fisika. Hal ini berpengaruh pada nilai kriteria ketuntasan minimum fisika yang masih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain yaitu 55, sedangkan siswa yang baru mencapai kriteria ketuntasan minimal baru mencapai 50%.

Dari hasil wawancara dan observasi tersebut, maka yang menjadi masalah utama diantaranya yaitu dalam pembelajaran kegiatan proses mental siswa seperti mengamati, membuat hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data,

membuat kesimpulan serta menemukan dan melakukan penyelidikan sama sekali belum nampak. Aktivitas siswa pada umumnya hanya mencatat, mendengarkan dan mengerjakan soal-soal latihan yang ada di LKS atau dari buku teks lain untuk membuktikan informasi yang diberikan. Hal ini bertentangan dengan hakekat fisika yang menyatakan bahwa siswa harus terlibat dalam penemuan informasi dan prinsip serta dapat bersikap secara ilmiah seperti fisikawan. Oleh karena itu, pantas saja siswa merasa kesulitan dalam menguasai konsep-konsep fisika karena banyak siswa yang hanya berusaha menghafal materi ajar akan tetapi pada kenyataannya mereka tidak memahaminya.

Disamping itu, umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep yang mereka pelajari, sehingga tidak tahu bagaimana konsep tersebut dimanfaatkan. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa dapat dikatakan masih rendah. Rendahnya penguasaan konsep siswa menjadi masalah utama sehingga dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini.

Agar bisa mengatasi masalah tersebut dan tujuan pembelajaran dapat tercapai, maka dalam proses pembelajarannya menuntut supaya siswa berperan aktif dalam pembelajaran terutama melalui kegiatan penemuan, sedangkan guru yang semula bertindak sebagai sumber belajar beralih fungsi menjadi seorang fasilitator sehingga perlu suatu formula pembelajaran yang tepat yang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa dan kemampuan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Formula pembelajaran

yang dianggap dapat dijadikan alternatifnya yaitu melalui model pembelajaran *discovery-inquiry*.

Menurut Sund bahwa *discovery* (penemuan terbimbing) adalah proses mental dimana siswa mengasimilasikan suatu konsep atau suatu prinsip. Proses mental, misalnya: mengamati, menjelaskan, mengelompokkan, membuat kesimpulan dan sebagainya, sedangkan *inquiry* adalah perluasan proses *discovery* yang digunakan lebih mendalam, artinya proses *inquiry* mengandung proses-proses mental yang tinggi, misalnya merumuskan problema, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan, (Suryosubroto, 2002:193). Model *discovery-inquiry* menekankan pembelajaran melalui pengalaman yaitu mengajak siswa untuk dapat menemukan pengetahuan (prinsip-prinsip atau konsep-konsep) secara aktif yang terindikasi pada proses pembelajaran yang partisipatif melalui pertanyaan, kegiatan proses mental dan kegiatan eksperimen yang dilakukan secara sistematis, logis dan analitis.

Hasil penelitian implementasi pendekatan *discovery-inquiry* pada pembelajaran sains di fisika menunjukkan hasil yang positif, sebagai contoh penelitian yang dilakukan oleh Ali Gunay Balim (2009) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul "*The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills*" menyatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam hal prestasi akademik baik dalam hal kognitif maupun afektifnya setelah diimplikasikan pembelajaran *discovery-inquiry*.

Berdasarkan latar belakang dan uraian yang telah dipaparkan, maka penelitian ini diberi judul "**Penerapan Model pembelajaran *discovery-inquiry* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMP**".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang dirumuskan yaitu : "apakah penerapan model pembelajaran *discovery-inquiry* dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa?".

Rumusan masalah tersebut secara terperinci dapat dinyatakan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep fisika dengan menggunakan model pembelajaran *discovery-inquiry*?
2. Bagaimana efektivitas pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *discovery-inquiry* dalam meningkatkan penguasaan konsep?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *discovery-inquiry*?

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah maka penelitian ini dibatasi, yaitu: penguasaan konsep yang dimaksud adalah kemampuan kognitif menurut taksonomi Bloom yang hanya meliputi hafalan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3). Penguasaan konsep diukur dengan menggunakan tes penguasaan

konsep yang dilakukan melalui tes tertulis, yaitu *pre-test* dan *post-test* dengan bentuk tes pilihan ganda.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *discovery-inquiry* sedangkan variabel terikatnya adalah penguasaan konsep siswa.

#### **E. Definisi Operasional**

Agar tidak menimbulkan salah tafsir, maka terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan, yaitu:

1. Model pembelajaran *discovery-inquiry* didefinisikan sebagai model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menemukan pengetahuan (prinsip-prinsip atau konsep-konsep) secara aktif yang terindikasi pada proses pembelajaran yang partisipatif melalui pertanyaan, kegiatan proses mental dan kegiatan eksperimen yang dilakukan secara sistematis, logis dan analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri, (Gulo, 2005:85).
2. Peningkatan penguasaan konsep ditunjukkan dengan adanya perubahan yang positif terhadap penguasaan konsep yang dinyatakan dengan gain rata-rata skor *pre-test* dan *post-test* pada tiap seri pembelajaran.
3. Efektivitas adalah keberhasilan suatu usaha atau tindakan. Sedangkan efektivitas pembelajaran adalah indikator tercapainya tujuan pembelajaran berdasarkan skor gain yang dinormalisasi.

4. Angket respon siswa adalah suatu daftar pertanyaan tertulis bagi siswa yang digunakan untuk memperoleh keterangan tentang tanggapan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery-inquiry* yang diukur melalui persentase angket respon terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery-inquiry*.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini memiliki beberapa tujuan khusus, yaitu :

1. Mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa setelah diterapkan pembelajaran model pembelajaran *discovery-inquiry*.
2. Mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery-inquiry*.
3. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *discovery-inquiry*.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Informasi dan temuan yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai pertimbangan uji ulang model pembelajaran pada konsep-konsep lain sehingga dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran di kelas.

## H. Hipotesis

Hipotesis (H1) : Terdapat perbedaan yang signifikan mengenai penguasaan konsep siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *discovery-inquiry*.

