

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pembelajaran fisika memiliki tujuan sebagaimana yang tersirat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu pembelajaran yang membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman, dan sejumlah kemampuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pembelajaran fisika di sekolah harus menekankan pada pemahaman konsep fisika dengan berlandaskan hakikat IPA yang mencakup produk, proses, dan sikap ilmiah. Jika pembelajaran fisika yang dilaksanakan bertujuan agar siswa mampu memahami produk ilmiah (konsep, hukum, azas, teori) berdasarkan proses ilmiah (mengamati, melakukan eksperimen, dll), sehingga menimbulkan sikap ilmiah (obyektif, terbuka, dan mempunyai rasa ingin meneliti), maka pembelajaran fisika harus melibatkan siswa secara aktif untuk berinteraksi dalam proses pembelajaran.

Untuk mengetahui proses pembelajaran fisika di kelas, penulis melakukan studi pendahuluan pada salah satu SMA Swasta di Kota Bandung. Dari hasil studi pendahuluan, diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran Fisika masih didominasi oleh guru serta siswa lebih cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Selain itu dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru yang bersangkutan menyatakan bahwa minat siswa terhadap pembelajaran fisika dirasa kurang. Ini terlihat dari tingkat kedisiplinan dan apresiasi siswa selama proses

kegiatan belajar mengajar berlangsung, misalnya sering ijin keluar, mengobrol dengan teman sebangku, tidak memperhatikan penjelasan guru, jarang bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru serta jarang mencatat. Terkait dengan psikomotor siswa, kegiatan eksperimen terbilang jarang dilakukan. Dalam satu semester hanya melakukan 1-2 kali percobaan atau bahkan sama sekali tidak melakukan kegiatan eksperimen. Keadaan seperti ini tidak sejalan dengan pernyataan bahwa siswa harus terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Ini pula salah satu yang menyebabkan siswa menjadi kurang aktif sehingga hasil belajar siswa tergolong rendah. Selain itu hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika kurang memuaskan khususnya terkait aspek kognitif siswa. Sebagai contoh dari hasil studi pendahuluan nilai rata-rata ulangan harian semester genap tahun ajaran 2009/2010 pada populasi penelitian adalah 64,32 di bawah nilai Standar Ketuntasan Belajar Mengajar (SKBM) IPA yaitu 66,00. Rendahnya hasil belajar fisika ini menggambarkan bahwa proses pembelajaran belum dilakukan secara optimal. Oleh karena itu, perlu diupayakan model pembelajaran tertentu agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga siswa dapat memahami produk ilmiah (konsep, hukum, azas, teori) berdasarkan proses ilmiah (mengamati, melakukan eksperimen, dll), dan menimbulkan sikap ilmiah (obyektif, terbuka, dan mempunyai rasa ingin menyelidiki) dan proses pembelajaran bisa lebih optimal.

Salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan untuk memberikan kebebasan berpikir dan mengembangkan potensi pada siswa ialah model pembelajaran mencari-menemukan (*discovery-inquiry*). Model pembelajaran

discovery-inquiry memungkinkan siswa untuk menggunakan segala potensinya (kognitif, afektif dan psikomotor), terutama proses mentalnya untuk menemukan sendiri konsep-konsep atau prinsip-prinsip IPA serta dapat melatih proses mental lainnya yang mencirikan seorang ilmuwan. Dengan model pembelajaran penemuan ini, materi pelajaran yang didapatkan siswa akan lebih tahan lama, mudah diingat, lebih mudah diaplikasikan pada kondisi yang berbeda, dapat memunculkan motivasi belajar serta dapat melatih kecakapan berpikir secara terbuka. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini diberi judul “**Implementasi Model *Discovery-Inquiry* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika**”.

B. RUMUSAN MASALAH

Dengan didasari hal-hal yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti mencoba untuk mengetahui “*Apakah implementasi model discovery-inquiry dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika ?*”.

Untuk lebih mengarahkan penelitian, maka perumusan masalah di atas akan dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif siswa dalam pembelajaran fisika setelah diterapkan model *discovery-inquiry*?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar pada ranah afektif siswa dalam pembelajaran fisika setelah diterapkan model *discovery-inquiry*?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar pada ranah psikomotor siswa dalam pembelajaran fisika setelah diterapkan model *discovery-inquiry*?

C. BATASAN MASALAH.

Untuk memperjelas ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti, maka batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah membahas mengenai peningkatan hasil belajar siswa, yang meliputi aspek kognitif yang dapat dilihat dari perbedaan gain ternormalisasi hasil *pretest* dan hasil *posttes*. Sedangkan untuk aspek psikomotor dan afektif peningkatannya dilihat dari perbedaan sikap dan keterampilan psikomotor siswa pada saat pembelajaran berlangsung tiap pertemuan. Instrumen ini berbentuk *rating scale*, dimana observer memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diobservasi. terhadap setiap aspek yang diamati dengan rentang skor 1 sampai 4.

D. VARIABEL PENELITIAN

Variabel yang dimaksudkan dalam bahasan ini adalah variabel yang dijadikan tolak ukur untuk menjawab permasalahan yang dihadapi (Depdikbud, 1999 : 65).

Variabel penelitian ini berupa :

- Variabel bebas, yaitu model pembelajaran *discovery-inquiry*
- Variabel terikat, yaitu hasil belajar siswa

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari peneltian ini adalah untuk :

1. Mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif siswa dalam pembelajaran fisika setelah diterapkan model *discovery-inquiry*
2. Mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar pada ranah afektif siswa dalam pembelajaran fisika setelah diterapkan model *discovery-inquiry*
3. Mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar pada ranah psikomotor siswa dalam pembelajaran fisika setelah diterapkan model *discovery-inquiry*

F. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, sekolah maupun institusi pendidikan lainnya.

1. Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat :
 - a) Memberikan informasi mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika.
 - b) Memberikan informasi mengenai model pembelajaran alternatif yang dapat dilakukan di dalam proses pembelajaran.
 - c) Memotivasi guru untuk melakukan model pembelajaran yang sejenis untuk materi pelajaran lainnya.
2. Bagi pihak sekolah dan institusi pendidikan lainnya, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi dan pertimbangan dalam pengembangan pembelajaran IPA khususnya fisika.
3. Bagi para peneliti lain, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dan kajian untuk penelitian lebih lanjut.

G. DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional untuk setiap variabel dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *discovery-inquiry* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pencarian pengetahuan 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 siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajarinya (prinsip-prinsip dan konsep-konsep). Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *discovery-inquiry* adalah stimulasi (*stimulation*), perumusan masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), analisis data (*data processing*), verifikasi (*verification*), dan generalisasi (*generalization*). 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 keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran.
2. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Menurut Bloom (Syambasri Munaf, 2001 : 67) Hasil belajar ini diklasifikasikan ke dalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif dalam penelitian ini diukur sebelum dan sesudah *treatment* dengan menggunakan instrumen tes berbentuk pilihan ganda yang meliputi aspek hafalan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3) dan analisis (C4). Ranah afektif meliputi aspek menerima(A1) dan aspek

menanggapi (A2) dengan indikator keseriusan dalam pembelajaran dan keseriusan dalam melakukan penyelidikan, aspek menilai (A3) dan mengelola (A4) dengan indikator kerjasama dalam penyelidikan dan kejujuran dalam pengumpulan data. Ranah psikomotor meliputi kemampuan perseptual, kemampuan dalam bidang fisik, gerakan-gerakan skill dan kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi. Kemampuan-kemampuan dalam ranah psikomotor ini terdiri dari beberapa indikator yang meliputi menyiapkan alat dan bahan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan mencatat data hasil percobaan, dan analisis data (diskusi) dalam kelompok. Ranah afektif dan ranah psikomotor ini diukur dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari indikator keseriusan dalam pembelajaran, keseriusan dalam melakukan penyelidikan, kerjasama dalam penyelidikan dan kejujuran dalam pengumpulan data untuk ranah afektif. Indikator menyiapkan alat dan bahan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan mencatat data hasil percobaan, dan analisis data (diskusi) dalam kelompok untuk ranah psikomotor. Lembar observasi tersebut untuk mengetahui sikap dan keterampilan siswa selama pembelajaran. Instrumen ini berbentuk *rating scale*, dimana observer memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diobservasi. terhadap setiap aspek yang diamati dengan rentang skor 1 sampai 4.

H. 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 dikontrol. Dengan kata lain, variabel-variabel tersebut dapat diabaikan.

Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre test post test design*. Dalam model desain penelitian ini, kelompok tidak diambil secara acak atau pasangan, juga tidak ada kelompok pembanding, tetapi diberi tes awal dan tes akhir disamping perlakuan (Sukmadinata, 2006: 208).

Sebelum dilakukan *treatment* diawali dengan pretes dan setelah penerapan selesai dilaksanakan postes, sehingga diperoleh skor gain. Skor gain yang diperoleh kemudian dianalisis untuk melihat peningkatan pada aspek kognitif dianalisis dari nilai rata-rata skor gain ternormalisasi, sedangkan untuk ranah psikomotor dan afektif peningkatannya diukur dengan menggunakan skor rata-rata pertemuan I dan pertemuan II, serta pertemuan II dan pertemuan III.

I. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA YAS Bandung Tahun Ajaran 2010/2011, sedangkan pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini terkait dengan hasil belajar siswa yang terbilang rendah dibandingkan dengan kelas yang lainnya. Berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran fisika di sekolah yang

bersangkutan, maka sampel penelitian yang digunakan adalah kelas X.E SMA YAS Bandung dengan jumlah siswa sebanyak 40 orang.

