

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran yang bersifat penyampaian informasi secara langsung kepada siswa kurang tepat digunakan dalam pembelajaran fisika, karena tidak melibatkan kemampuan siswa dalam mencari tahu mengenai informasi tersebut. Melalui pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, siswa dapat menggali kemampuannya dan meningkatkan kualitas belajarnya. Selain itu, siswa pun dapat memperoleh pengalaman langsung dengan gejala fisika yang sedang dipelajari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 3 Desember 2009 di salah satu SMA Negeri di kota Cimahi dengan surat keterangan studi pendahuluan, instrumen, dan data hasil studi pendahuluan dapat dilihat dalam lampiran F, diperoleh bahwa proses pembelajaran bersifat penyampaian informasi, siswa tidak dilibatkan langsung dan tidak dilatih dalam mencari dan menemukan sendiri konsep-konsep yang telah ada misalnya melalui kegiatan praktikum. Siswa cenderung pasif, keberanian bertanya ataupun mengemukakan pendapat sangat kurang. Hal ini terlihat ketika guru memberikan pertanyaan kepada siswa, hanya 2-3 siswa yang merespon/menjawab sedangkan yang lainnya hanya mendengarkan saja baik penjelasan dari guru maupun respon/jawaban dari temannya. Sehingga kegiatan siswa secara keseluruhan dalam pembelajaran tersebut yaitu

mendengarkan informasi yang disampaikan kemudian mencatatnya, membahas contoh soal yang ada dalam LKS atau buku pelajaran dengan menekankan langsung rumus matematis yang digunakan untuk menyelesaikan contoh soal tersebut tanpa menekankan penguasaan konsepnya kemudian mengerjakan soal latihan yang sesuai dengan contoh soal yang ada. Hal ini mengakibatkan kemampuan dan penguasaan konsep siswa kurang terdali sehingga konsep-konsep yang diperoleh siswa bukan dari hasil penemuannya sendiri.

Selain itu, berdasarkan hasil tes prestasi belajar pada ranah kognitif untuk materi Usaha dan Energi yang diberikan pada saat studi pendahuluan yang berjumlah delapan soal, diperoleh bahwa prestasi belajar fisika siswa pada ranah kognitif masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh skor rata-rata yang diperoleh siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1
Rata-rata Prestasi Belajar Siswa Pada Ranah Kognitif

X_{\min}	X_{\max}	\bar{X}
20	70	42,75

Keterangan:

X_{\min} : Skor minimum

X_{\max} : Skor maksimum

\bar{X} : Skor rata-rata

Tabel 1.1 di atas, menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa masih rendah yaitu terlihat dari skor rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 42,75.

Hal ini disebabkan karena siswa tidak dilibatkan secara aktif dan langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga kemampuan-kemampuan siswa kurang tergalih.

Kurangnya kegiatan yang melibatkan siswa secara langsung dalam mencari dan menemukan sendiri konsep-konsep yang telah ada, dapat mengakibatkan kemampuan siswa dan penguasaan terhadap suatu materi yang dipelajari kurang tergalih sehingga dapat menyebabkan prestasi belajar fisika siswa pada ranah kognitif menjadi rendah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan prestasi belajar fisika siswa yaitu dengan merubah kebiasaan cara belajar siswa. Untuk merubah kebiasaan cara belajar siswa yang menerima informasi ke arah membiasakan belajar mandiri dan berkelompok dengan mencari dan mengolah informasi sendiri bukanlah suatu hal yang mudah. Kebiasaan belajar siswa harus dirubah sedikit demi sedikit dengan peran guru sebagai perencana pembelajaran. Salah satu caranya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Dengan model ini, kebiasaan belajar siswa dapat dirubah sedikit demi sedikit karena sebagian besar perencanaan pembelajaran dibuat oleh guru termasuk perumusan masalah. Selain itu, guru menyediakan kesempatan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas mengenai bagaimana menyusun prosedur praktikum dan mencatat data hasil praktikum kepada siswa.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri atas lima tahap yaitu, tahap pertama adalah tahap penyajian masalah dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah yang dapat merangsang keingintahuan siswa. Tahap kedua adalah

tahap pengumpulan dan verifikasi data, yaitu siswa mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan permasalahan tersebut kemudian merumuskan hipotesis dari masalah yang telah diberikan. Tahap ketiga adalah melakukan eksperimen, siswa melakukan eksperimen untuk mengeksplorasi dan menguji hipotesis secara langsung. Tahap keempat adalah merumuskan penjelasan. Tahap kelima adalah mengadakan analisis tentang proses inkuiri. Dari kelima tahap yang terdapat pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, diharapkan prestasi belajar fisika siswa menjadi lebih baik karena dalam kelima tahap pembelajaran ini siswa dilibatkan secara aktif dan langsung dalam mencari dan mengolah suatu informasi sehingga kemampuan-kemampuan siswa seperti, kemampuan berpikir, berpendapat, membuat dugaan, berkarya, dan membuat kesimpulan dapat tergal.

Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan Prestasi Belajar Fisika"**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan prestasi belajar fisika siswa?”.

Untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini, maka perumusan masalah di atas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar fisika siswa pada ranah kognitif, setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
2. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan prestasi belajar fisika siswa?

C. Batasan Masalah

Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing pada penelitian ini dibatasi hanya dalam peningkatan prestasi belajar fisika siswa pada ranah kognitif yang meliputi aspek hafalan, pemahaman, dan penerapan, karena berdasarkan studi pendahuluan diperoleh bahwa prestasi belajar fisika siswa pada ranah kognitif masih rendah sehingga peneliti ingin melihat kemajuan siswa dalam hal pencapaian materi yang dipelajari. Peningkatan yang dimaksud pada penelitian ini dilihat pada gain atau selisih skor *pretest* dan *posttest* hasil penelitian tiap seri pembelajaran.

D. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan suatu model pembelajaran yang sebagian besar kegiatan belajarnya dirancang oleh guru sehingga siswa tinggal memecahkan masalah dan mencari sendiri jawaban dari masalah yang disajikan berdasarkan hasil temuannya. Pendekatan dengan model inkuiri terdiri atas lima tahap yang dikemukakan oleh Joyce dan Weil (1996), tahap pertama adalah tahap penyajian masalah dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah yang dapat merangsang keingintahuan siswa. Tahap kedua adalah tahap pengumpulan dan verifikasi data, yaitu siswa mengumpulkan informasi tentang peristiwa yang berhubungan dengan permasalahan tersebut. Tahap ketiga adalah eksperimen, siswa melakukan eksperimen untuk mengeksplorasi dan menguji secara langsung. Tahap keempat adalah mengorganisasikan data dan merumuskan penjelasan. Tahap kelima adalah mengadakan analisis tentang proses inkuiri.

Keterlaksanaan tahapan-tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing ini dapat diukur melalui format observasi terhadap aktivitas selama pembelajaran.

2. Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai dari suatu kegiatan atau usaha yang dapat memberikan kepuasan emosional, dan dapat diukur dengan alat atau tes tertentu. Prestasi belajar fisika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah prestasi belajar sebagai hasil belajar pada ranah kognitif. Cara mengukur prestasi belajar yaitu dengan menggunakan tes

prestasi belajar pada ranah kognitif berupa butir-butir soal yang memuat pertanyaan yang berhubungan dengan ranah kognitif, yaitu aspek hafalan (C_1), aspek pemahaman (C_2), aspek dan penerapan (C_3). Cara mengukur peningkatan prestasi belajar dilakukan dengan menghitung gain yang diperoleh berdasarkan data hasil penelitian yaitu data *pretest* dan *posttest* pada setiap seri pembelajaran.

3. Efektivitas pembelajaran yaitu tingkat ketercapaian atau sejauh mana proses pembelajaran yang dilakukan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif apabila sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Cara mengukur efektivitas pembelajaran dengan menghitung gain ternormalisasi yaitu perbandingan antara gain skor aktual dengan gain skor maksimum.

E. Variabel Penelitian

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat. Yang menjadi variabel bebasnya yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. Sedangkan variabel terikatnya yaitu prestasi belajar fisika siswa pada ranah kognitif.

F. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada ranah kognitif, setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
2. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan prestasi belajar fisika siswa?

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa khususnya, dengan diterapkannya model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada ranah kognitif.
2. Bagi guru, dapat menambah wawasan pengetahuan dan kemampuan khususnya dalam penyusunan rancangan pembelajaran fisika yang berdasarkan pada model pembelajaran berbasis inkuiri.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan jawaban, apakah penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar fisika siswa pada ranah kognitif.

H. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*), karena dalam penelitian ini beberapa variabel seperti lingkungan sekitar tempat tinggal siswa, faktor keluarga, bimbingan belajar yang diikuti siswa dan lain-lain yang mungkin berpengaruh terhadap hasil penelitian tidak dapat dikontrol sehingga beberapa variabel tersebut dapat diabaikan.

Penelitian ini dilaksanakan pada satu kelompok siswa (kelompok eksperimen) tanpa ada kelompok pembanding (kelompok kontrol), karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar fisika siswa setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian dilakukan dalam tiga seri

pembelajaran, tiap seri pembelajaran siswa diberi *pretest* kemudian diberikan perlakuan (*treatment*) lalu diakhiri dengan *posttest*, sehingga desain penelitian ini yaitu *one group pretest-posttest time series design*.

I. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA salah satu SMA Negeri di Cimahi tahun ajaran 2008/2009, sedangkan yang menjadi sampel adalah salah satu kelas yang diambil secara *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sehingga relevan dengan tujuan penelitian (Panggabean, 1996:59). Sesuai rekomendasi guru fisika, maka sampel penelitian yang digunakan adalah seluruh siswa kelas XI IPA 1.

J. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

H_1 : Terdapat peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan setelah diterapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.