

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang masalah

Mutu pendidikan sangat bergantung kepada kualitas pelaksanaan pendidikan di sekolah, sehingga proses pembelajaran merupakan salah satu tahap yang sangat menentukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkannya dapat dilakukan pengembangan terhadap berbagai komponen dalam dunia pendidikan, seperti pengembangan berbagai metode dan pendekatan dalam pembelajaran.

Di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), fisika adalah bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sangat berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga proses pembelajarannya bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (BSNP, 2006).

Kenyataan yang terjadi di lapangan, masih jauh dari apa yang diharapkan, hal tersebut dapat terlihat berdasarkan hasil studi pendahuluan yaitu melalui kegiatan observasi di SMAN 9 Bandung. Ternyata hasil belajar siswa baik pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor masih kurang dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya, hal ini dapat terlihat berdasarkan data-data yang telah diperoleh, yaitu antara lain:

1. Observasi terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif.

Berdasarkan nilai hasil ulangan pada salah satu materi fisika semester dua, diperoleh bahwa 81,5% nilai siswa dibawah Standar Ketuntasan Belajar Minimum (SKBM). Hasil tersebut bukanlah hasil yang diharapkan, karena kebijakan sekolah menetapkan nilai SKBM untuk mata pelajaran fisika sangat rendah dibandingkan dengan mata pelajaran IPA yang lainnya yaitu 62. Berdasarkan hasil penyebaran angket terhadap 39 responden, diperoleh bahwa rendahnya hasil belajar siswa pada ranah kognitif disebabkan oleh kurangnya respon siswa terhadap pelajaran fisika. Diperoleh bahwa 33,33% siswa menyenangi pelajaran fisika, sedangkan respon siswa yang tidak menyenangnya sebesar 66,67%. Sebagian besar siswa yang tidak menyenangi fisika beranggapan bahwa fisika itu susah, alasannya adalah terlalu banyak rumus yang harus dihafalkan (69,23%), tidak dapat mengaplikasikan rumus dalam soal-soal hitungan (69,23%), terlalu sering diberi catatan dan metode pembelajarannya sangat membosankan sehingga pembelajaran di kelas menjenuhkan (87,18%).

Berdasarkan uraian diatas, dapat dipastikan bahwa proses pembelajaran lebih banyak dilakukan dengan memberikan konsep-konsep dalam bentuk yang utuh tanpa melalui pengolahan potensi yang ada pada diri siswa maupun yang ada disekitarnya, kemudian pembelajaran lebih bersifat hapalan sehingga menjadi kurang bermakna bagi siswa. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Ratna Willis Dahar (1996) bahwa, salah satu keluhan dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan MIPA

adalah siswa hanya menghafal isi pelajaran tanpa memahami benar isi pelajaran tersebut, dalam belajar fisika hal ini tentu akan menghambat pemahaman konsep fisika berikutnya.

2. Observasi terhadap metode pembelajaran yang dilakukan didalam kelas.

Berdasarkan hasil angket diperoleh bahwa 89,74% proses pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah kemudian sisanya menggunakan metode diskusi dan belajar kelompok. Padahal sebanyak 94,87% siswa menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih menyenangkan jika di dalamnya ada kegiatan eksperimen atau demonstrasi dari pada hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru saja. Jika proses pembelajaran fisika dilakukan seperti itu, maka belajar fisika tidak ada bedanya dengan belajar ilmu sosial, sedangkan fisika merupakan salah satu bagian dari sains. Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (dalam Ratna Wilis Dahar, 1989:103).

3. Observasi terhadap aspek afektif dan psikomotor

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap salah seorang guru fisika di SMA tersebut, penilaian yang dilakukan hanya mencakup penilaian kognitif dan afektif saja, sedangkan ranah psikomotor kurang mendapatkan perhatian dan penilaian, tetapi menurut beliau bukan berarti tidak ada penilaian pada ranah psikomotor. Selama ini penilaian

pada ranah psikomotor dilakukan pada saat proses pembelajaran di kelas, ketika guru memberikan perintah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal fisika. Cara seperti itu dipandang kurang efektif untuk mengukur aspek psikomotor siswa karena tidak ada indikator yang jelas untuk dijadikan suatu penilaian psikomotorik. Penilaian psikomotor akan lebih efektif jika dilakukan pada saat kegiatan praktikum.

Kurangnya kegiatan yang dapat melibatkan siswa secara langsung, merupakan penyebab kurang aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran, sehingga kegiatannya menjadi kurang bermakna bagi siswa dan akhirnya siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran fisika yang mengakibatkan hasil belajar siswa menurun. Diharapkan dari suatu kegiatan belajar mengajar akan mendapatkan hasil belajar yang mencakup tiga ranah tersebut yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Peran guru harus dapat menciptakan suasana pembelajaran yang dapat menggali pengetahuan awal siswa, sehingga siswa dapat mengembangkan pengetahuan yang didapat serta secara aktif dapat menyeleksi, menyaring, memberi arti serta menguji kebenaran atas informasi yang telah diterimanya. Di samping itu pembelajaran harus dapat menghubungkan pengetahuan atau bahan yang akan dipelajari dengan pengetahuan yang sudah dimiliki seseorang sehingga pengetahuan dapat dikembangkan. Dengan kata lain, metode pembelajaran harus diubah dari yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang terpusat pada siswa (*student centered*) agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Uzher Usman (2008) berpendapat

bahwa, dalam menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif setidaknya ada lima variabel yang menentukan keberhasilan belajar siswa, yaitu melibatkan siswa aktif, menarik minat dan perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, memperhatikan kemampuan siswa dan menggunakan alat peraga yang tepat.

Masalah utama penelitian ini adalah bagaimana proses pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Salah satu upaya untuk meningkatkannya yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran fisika yang tepat, sehingga diharapkan hasil belajar siswa baik pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotor dapat meningkat.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar telah banyak dilakukan. Umumnya penelitian tersebut menggunakan model pembelajaran konstruktivisme sebagai rujukan. Menurut teori konstruktivisme, pengetahuan harus dibangun sendiri oleh subjek yang sedang belajar yaitu siswa, sehingga proses belajar fisika tidak cukup hanya dengan menghafal, justru yang dituntut adalah keterampilan untuk memahami materi atau konsep yang telah dipelajari berdasarkan pengalamannya sendiri selama mengikuti proses belajar tersebut (dalam Ratna Wilis Dahar, 1989:159), maka dalam proses belajar hendaknya siswa diberi kesempatan untuk mencari serta menemukan sendiri makna dasar dari sesuatu yang dipelajarinya sehingga pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa bukanlah hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta tetapi

berdasarkan hasil penemuannya sendiri. Melalui cara tersebut diharapkan siswa mampu memahami konsep-konsep dengan bahasa mereka sendiri sehingga disarankan agar guru tidak menekankan pada kegiatan menghafal materi dalam bentuk fakta-fakta saja melainkan pada prinsip-prinsip yang melandasi bidang ilmu tersebut.

Salah satu model pembelajaran yang berlandaskan rujukan belajar konstruktivisme adalah model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran ini terdiri dari lima tahapan (Bruce Joyce dan Marsha Weil, 1992). Tahap pertama adalah penyajian masalah, tahap kedua adalah pengumpulan dan verifikasi data, tahap ketiga adalah melakukan eksperimen dan pengumpulan data, tahap keempat adalah merumuskan penjelasan, dan tahap kelima adalah mengadakan analisis terhadap proses inkuiri. Jenis inkuiri yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), yaitu pembelajaran yang masalah dan perencanaannya disusun oleh guru sehingga siswa tinggal memecahkan masalah dan mencari sendiri jawaban dari masalah yang disajikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti bermaksud untuk mengimplementasikan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotor. Pada penelitian ini, peneliti memilih model pembelajaran inkuiri terbimbing, karena berdasarkan tahapannya model pembelajaran tersebut merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan proses penemuan untuk memperoleh pengetahuan. Oleh karena itu di dalam proses pembelajarannya, guru harus

selalu merancang suatu kegiatan yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses penemuan.

Tujuan utama pembelajaran berbasis inkuiri menurut National Research Council (2000) adalah: (1) mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari prinsip dan konsep sains; (2) mengembangkan keterampilan ilmiah siswa sehingga mampu bekerja seperti layaknya seorang ilmuwan; (3) membiasakan siswa bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan. Dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan hasil belajar siswa akan meningkat baik pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Untuk mengetahui hal tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian yang diberi judul: “Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika di SMA”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah “Bagaimanakah hasil belajar siswa dan efektivitas pembelajaran setelah diimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing?”.

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

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor setelah diimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
2. Bagaimana efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing?
3. Bagaimana respon siswa dan respon guru terhadap pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada mata pelajaran fisika?

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran inkuiri yang diterapkan berdasarkan Bruce Joyce dan Marsha Weil (1996), yang mempunyai 5 tahapan kegiatan, yaitu: tahap pertama adalah penyajian masalah, tahap kedua adalah pengumpulan dan verifikasi data, tahap ketiga adalah melakukan eksperimen dan pengumpulan data, tahap keempat adalah merumuskan penjelasan, dan tahap kelima adalah mengadakan analisis terhadap proses inkuiri. Jenis inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini adalah inkuiri terbimbing (*guide inquiry*), yaitu pembelajaran yang masalah dan perencanaannya disusun oleh guru sehingga siswa tinggal memecahkan masalah dan mencari sendiri jawaban dari masalah yang disajikan.
2. Hasil belajar pada ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom (1956) yang meliputi aspek aspek pemahaman (C_2), aspek penerapan (C_3), dan aspek analisis (C_4)

3. Hasil belajar pada ranah afektif berdasarkan Krathwohl (1964) yang meliputi aspek penerimaan (*receiving*), pemberian respon (*responding*) dan pengorganisasian (*organization*).
4. Hasil belajar pada ranah psikomotorik berdasarkan Dave (1970) yang meliputi peniruan (*imitation*), manipulasi (*manipulation*), dan ketepatan (*precision*).
5. Materi fisika yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi fisika kelas X semester dua yaitu rangkaian listrik arus searah (listrik dinamis).

D. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan cara berpikir yang bersifat penemuan, yaitu menarik kesimpulan yang berdasarkan pada data-data yang telah teramati. 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.

2. Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan pembelajaran yang kegiatan belajarnya dikelola dengan baik oleh guru sehingga siswa tinggal memecahkan masalah dan mencari sendiri jawaban dari masalah yang disajikan berdasarkan hasil temuannya.
3. Hasil belajar pada ranah kognitif yang dimaksud adalah kemampuan menyatakan kembali konsep atau prinsip yang telah dipelajari dan kemampuan intelektual yang diukur dalam prestasi belajar. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar pada ranah kognitif yaitu dengan menggunakan tes kognitif berupa butir-butir soal yang memuat pertanyaan yang berhubungan dengan domain kognitif, yaitu aspek aspek pemahaman (C_2), aspek penerapan (C_3) dan aspek analisis (C_4). Cara mengukur peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif dilakukan dengan menghitung perbandingan nilai gain yang diperoleh berdasarkan nilai hasil *pretest* dan *postest* pada tiap seri pertemuan.
4. Hasil belajar pada ranah afektif yang dimaksud meliputi sikap dan nilai siswa dalam pembelajaran sains fisika, seperti kerjasama dalam diskusi dan percobaan (*responding*), keseriusan siswa dalam melakukan pengamatan (*receiving*), kejujuran dalam melakukan pengamatan (*receiving*), dan tanggung jawab terhadap alat percobaan yang digunakan (*organization*). Cara mengukur aspek afektif dilakukan dengan mengobservasi secara langsung menggunakan format penilaian sikap.
5. Hasil belajar pada ranah psikomotor mencakup kemampuan yang berupa keterampilan fisik (motorik), yaitu menyiapkan alat (*imitation*), merangkai

dan menggunakan alat (*imitation*), melakukan pengamatan (*manipulation*), mengumpulkan dan mencatat data (*precision*) dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil percobaan. Cara mengukur aspek psikomotor dilakukan dengan mengobservasi secara langsung menggunakan format penilaian kinerja.

6. Efektifitas 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 efektifitas pembelajaran dengan menghitung gain ternormalisasi yaitu perbandingan antara gain skor aktual dengan gain skor ideal (Hake, 1998).

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor setelah diimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
2. Mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
3. Mengetahui respon siswa dan respon guru terhadap pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran fisika.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

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

G. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa.

H. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*), yaitu penelitian yang dilaksanakan pada satu kelompok siswa (kelompok eksperimen) tanpa ada kelompok

pembandingan (kelompok kontrol). Dalam metode penelitian eksperimen semu, keberhasilan dan keefektifan model pembelajaran yang diujikan dapat dilihat dari perbedaan nilai tes kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*). Penelitian ini akan 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 time series design*.

I. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 9 Bandung tahun ajaran 2007/2008, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas X-3 tahun ajaran 2007/2008 yang berjumlah 35 orang siswa.

