

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran fisika belum memuaskan, sebagai contoh berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di salah satu SMPN di Purwakarta rata-rata nilai ulangan harian sebesar 50,95 (Lampiran A.1), sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan guru bidang studi tersebut sebesar 65. Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika, didapatkan data sebagai berikut (LampiranA.2), sebagian besar proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru lebih bersifat memberikan informasi kepada siswa (ceramah), walaupun guru pernah melakukan metode demonstrasi dan praktikum. Namun metode yang lebih sering digunakan adalah metode ceramah. Metode pembelajaran seperti ini tidak sejalan dengan proses pembelajaran (Ilmu Pengetahuan Alam) IPA yang dikehendaki oleh Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), karena dalam metode ceramah ini siswa tidak diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep fisika yang dipelajarinya, siswa secara langsung menerima pengetahuan yang sudah jadi yang disampaikan guru, akibatnya pemahaman dan daya ingat siswa mengenai suatu materi kurang mendalam.

Menurut Filsafat Konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget (Suparno, 1997: 18), bahwa satu-satunya alat atau sarana yang tersedia bagi seseorang untuk mengetahui sesuatu adalah inderanya. Lorsch dan Tobin (Suparno, 1997: 19) juga

mengemukakan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seseorang (guru) ke otak orang lain (siswa), tetapi siswa sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan padanya dan menyesuaikannya dengan pengalaman-pengalaman yang telah diperolehnya. Salah satu alasan guru sering melakukan pembelajaran dengan metode ceramah karena alat praktikum di sekolah banyak yang rusak, selain itu alat-alat praktikumnya kurang lengkap, sehingga tidak semua kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan praktikum. Sebagai akibatnya, hasil belajar aspek afektif dan psikomotor siswa kurang dilatihkan.

Secara garis besar IPA terdiri dari tiga komponen, yaitu: Pertama sikap ilmiah yakni kebenaran, nilai-nilai, gagasan atau pendapat, objek dan sebagainya, misalnya membuat suatu keputusan setelah memperoleh cukup data yang berkaitan dengan masalahnya. Kedua metode ilmiah, yaitu metode yang biasanya diikuti oleh ilmuwan dalam memecahkan suatu masalah. Ketiga produk ilmiah antara lain konsep, prinsip dan teori ilmiah. Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Di sisi lain, Amien, M (1987) menyatakan bahwa belajar melalui proses mencari dan menemukan (penemuan) 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. Pembelajaran IPA

menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat sehingga pemahaman yang diperolehnya semakin mendalam. Proses pembelajaran bidang studi IPA pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Depdiknas, 2006: 377). Dari pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam IPA siswa tidak hanya belajar sekedar konsep, melainkan meliputi proses memperoleh pengetahuan dan konsep tersebut.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka perlu adanya suatu pembelajaran yang mengutamakan proses pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya lewat suatu proses menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Jadi, siswa diharapkan mengalami sendiri proses mencari tahu kebenaran tentang pengetahuan tersebut. Salah satu upaya untuk meningkatkannya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif, sehingga diharapkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, aspek afektif maupun aspek psikomotor dapat meningkat. Banyak alternative model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) serta sesuai dengan hakikat IPA dan KTSP, menurut Indrawati (dalam Trianto, 2007 : 134) menyatakan, bahwa suatu pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif bila diselenggarakan melalui model-model pembelajaran yang termasuk rumpun pemrosesan informasi. Menurut Sagala (2009: 176), model pemrosesan informasi

ini memberikan kepada pelajar sejumlah konsep, pengetesan hipotesis, dan memusatkan perhatian pada pengembangan kemampuan kreatif. Selain itu model pemrosesan informasi secara umum dapat diterapkan pada sasaran belajar dari berbagai usia. Menurut Trianto (2007: 135), salah satu yang termasuk model pemrosesan informasi adalah Model Pembelajaran Inkuiri.

Model Pembelajaran Inkuiri merupakan suatu model yang mengajak siswa untuk menemukan jawaban dari segala permasalahan yang ia temukan oleh dirinya sendiri. Model Pembelajaran Inkuiri tersusun secara sistematis dimulai dengan penyajian suatu permasalahan sampai pembimbingan untuk menemukan pemecahannya. Dalam Pembelajaran Inkuiri siswa dituntut untuk menggunakan segala potensi yang dimilikinya, seperti berpikir kritis, teliti, menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lain, dan lain sebagainya agar ia bisa menemukan jawaban dari berbagai permasalahan. Dalam Pembelajaran Inkuiri, kemampuan siswa tidak hanya dikembangkan dari segi pengetahuan konseptual tapi juga diajarkan agar aktif menemukan sendiri suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi dengan menggunakan prosedur ilmiah selayaknya ilmuwan. Pembelajaran Inkuiri mengutamakan proses belajar, dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan berbagai keterampilan dan kecakapan sains tingkat tinggi, serta meningkatkan pencapaian hasil belajar. Model Pembelajaran Inkuiri yang digunakan pada penelitian ini adalah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

Menurut penelitian yang dilakukan para peneliti terdahulu, bahwa Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, berikut data hasil penelitiannya:

Raningsih, I (2010) menyatakan bahwa prestasi belajar mengalami peningkatan yang signifikan pada taraf signifikan 5% pada tiap seri, ditunjukkan dengan rata-rata gain ternormalisasi dari seluruh tes prestasi belajar sebesar 0,45 kategori sedang. Saran yang diberikannya adalah saat pembelajaran berlangsung, kita harus memberikan batasan waktu pada siswa dalam menyelesaikan aktivitasnya.

Syarifah, S (2010) menyatakan bahwa pembelajaran ini kurang berhasil dalam kelas besar, misalnya sebagian waktu hilang karena membantu siswa menemukan teori-teori atau menjelaskan sesuatu yang masih belum dipahami oleh siswa.

Nuraeni, S (2010) menyatakan bahwa rata-rata nilai siswa 71,22 diatas KKM 62. Dengan rincian prestasi belajar sebagai berikut: $C_1 = 78,70\%$ cukup, $C_2 = 68,08\%$ kurang baik, $C_3 = 74,49\%$ cukup dan $C_4 = 63,33\%$ kurang baik. Saran yang diberikan adalah pada kelas besar yang banyak guru harus memiliki keterampilan dalam mengelola kelas, mengatur efektivitas volume suara dan waktu. Pembagian kelompok, harus memperhitungkan aspek sosial siswa.

Yuniar, R (2010) menyatakan bahwa secara umum Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar secara signifikan pada taraf signifikansi 0,05. Pada umumnya semua aspek prestasi belajar dapat ditingkatkan melalui penerapan model dengan rincian sebagai berikut: 1) $C_1 = 0,8$ (150%) sedang,

2) $C_2 = 2,53$ (35,13%) sedang, 3) $C_3 = 5,52$ (105,4%) sedang. Saran yang diberikannya sebagai berikut, dalam pembuatan instrumen penelitian sebaiknya dibuat dalam jumlah banyak serta lebih bervariasi dengan setiap aspek yang diteliti diwakili dengan jumlah soal yang sama.

Adiyati, R (2010) menyatakan bahwa secara umum Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar dengan rincian sebagai berikut: $C_1 = 18,80\%$ kategori rendah, $C_2 = 56,97\%$ kategori sedang, $C_3 = 46,44\%$ kategori sedang. Saran yang diberikan adalah dalam mengambil data mengenai keterlaksanaan model alangkah lebih baik jika ditetapkan skala keterlaksanaan sehingga observer dan peneliti memiliki standar yang sama dalam memberikan penilaian.

Menurut penelitian-penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun hasil belajar yang dicapai masih dalam kategori sedang.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul : “ Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Cahaya Di SMP”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar aspek kognitif siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan Model Inkuiri Terbimbing?
2. Bagaimana profil hasil belajar aspek afektif siswa selama diterapkan pembelajaran menggunakan Model Inkuiri Terbimbing?
3. Bagaimana profil hasil belajar aspek psikomotor siswa selama diterapkan pembelajaran menggunakan Model Inkuiri Terbimbing?

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang diteliti tidak terlalu meluas, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Peningkatan hasil belajar aspek kognitif merupakan persentase peningkatan rata-rata gain ternormalisasi yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang telah diinterpretasikan. Jenis tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda yang meliputi jenjang hafalan (C₁), memahami (C₂), menerapkan (C₃) dan menganalisis (C₄).
2. Profil hasil belajar siswa aspek afektif merupakan gambaran ketercapaian hasil belajar aspek afektif pada tiap jejang. Hasil belajar aspek afektif yang diteliti meliputi jenjang penerimaan (*receiving*), pemberian respon (*responding*), dan penilaian (*valuing*).
3. Profil hasil belajar siswa aspek psikomotor merupakan gambaran ketercapaian hasil belajar aspek psikomotor pada tiap jejang. Hasil belajar aspek psikomotor

yang diteliti meliputi jenjang memanipulasi (*manipulation*), ketepatan (*precesion*), dan artikulasi (*articulation*).

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dilaksanakan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui peningkatan hasil belajar aspek kognitif siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing.
2. Mengetahui profil hasil belajar aspek afektif siswa selama diterapkan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing.
3. Mengetahui profil hasil belajar aspek psikomotor siswa selama diterapkan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing.

E. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi siswa dapat meningkatkan minat belajar IPA-Fisika melalui kegiatan setiap tahapan Pembelajaran Inkuiri, sehingga siswa lebih mendalami konsep yang sedang dipelajari. Serta dapat menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, dan kreatif.
2. Bagi guru selaku pendidik menjadi bahan masukan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada kegiatan belajar mengajar.
3. Bagi peneliti digunakan untuk menambah pengetahuan dalam membekali diri sebagai calon guru fisika.

F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini berupa :

1. Variabel bebas, berupa Model Pembelajaran Inkuri Terbimbing.
2. Variabel terikat, berupa hasil belajar siswa.

G. Definisi Operasional

Untuk memperoleh kesamaan dan menghindari penafsiran yang berbeda terhadap variabel-variabel dan istilah yang digunakan, maka diberikan penjelasan istilah sebagai berikut :

1. Hasil belajar aspek kognitif yang dimaksud adalah hasil belajar kemampuan intelektual siswa. Hasil belajar aspek kognitif yang diteliti hanya meliputi jenjang hafalan (C_1), pemahaman (C_2), penerapan (C_3), dan analisis (C_4) berdasarkan taksonomi Bloom (Clark, 2000) sebagai berikut:
 - a. Hafalan (C_1) merupakan suatu proses berpikir tingkat awal. Mengingat merupakan kemampuan mendapatkan kembali pengetahuan yang relevan dari ingatan jangka panjang.
 - b. Pemahaman (C_2), merupakan salah satu tingkat kemampuan dalam proses berfikir yang menuntut siswa untuk memahami. Pada tingkatan ini, selain hapal siswa juga harus memahami makna yang terkandung misalnya dapat menjelaskan suatu gejala, dapat menginterpretasi grafik, bagan atau diagram serta dapat menjelaskan konsep atau prinsip dengan kata-kata sendiri.
 - c. Penerapan (C_3), merupakan kemampuan berfikir yang lebih tinggi dari pada pemahaman. Tingkat ini menunjukkan kemampuan menggunakan prinsip,

teori, hukum, aturan maupun metode yang dipelajari pada situasi baru atau pada situasi kongkrit. Suatu situasi akan tetap dilihat sebagai situasi baru bila tetap terjadi proses pemecahan masalah.

- d. Analisis (C_4) merupakan kemampuan untuk memilah materi atau konsep ke dalam bagian-bagian sehingga struktur susunannya dapat dipahami. Dengan analisis diharapkan seseorang dapat memilah integrasi menjadi bagian-bagian yang lebih rinci atau lebih terurai dan memahami hubungan bagian-bagian tersebut satu sama lain.

Hasil belajar aspek kognitif siswa diukur menggunakan tes dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) berdasarkan indikator-indikator pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Peningkatannya dianalisis dari gain ternormalisasi *pretest* dan *posttest*.

2. Hasil belajar aspek afektif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang berkaitan dengan sikap, dan sebagai hasilnya berupa perubahan tingkah laku. Hasil belajar aspek afektif yang akan diteliti meliputi jenjang : 1) penerimaan (*receiving*) : membangun kerja sama dalam penyelidikan, 2) pemberian respon (*responding*) : keseriusan dalam melakukan penyelidikan, dan 3) penilaian (*valuing*) : menunjukkan kejujuran dalam penyelidikan. Hasil belajar aspek afektif di ukur menggunakan lembar observasi. Profil hasil belajar aspek afektif dianalisis dengan melihat persentase ketercapaian tiap jenjang selama tiga kali pertemuan.

3. Hasil belajar aspek psikomotor yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dicapai oleh siswa berupa kemampuan penampilan atau keterampilan. Hasil belajar aspek psikomotor yang akan diteliti meliputi jenjang :
 - 1). memanipulasi berupa kegiatan mempersiapkan alat dan bahan percobaan, 2). Ketepatan berupa kegiatan melakukan pengukuran dan pengamatan, 3). artikulasi berupa kegiatan merakit atau merangkai beberapa alat dan bahan percobaan. Hasil belajar aspek psikomotor diukur menggunakan lembar observasi. Profil hasil belajar aspek psikomotor dianalisis dengan melihat persentase ketercapaian tiap jenjang selama tiga kali pertemuan.
4. Keterlaksanaan Model Inkuiri Terbimbing yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan guru yang muncul dalam setiap tahapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Tahapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut Gulo (Trianto, 2007: 138) adalah sebagai berikut: 1) tahap penyajian masalah, 2) tahap merumuskan hipotesis, 3) tahap mengumpulkan data, 4) tahap analisis data, 5) tahap membuat kesimpulan. Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing oleh guru bertujuan memberikan gambaran pelaksanaan pembelajaran berdasarkan tahapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru, diukur menggunakan lembar observasi. Hasil observasi tersebut dihitung berdasarkan persentase jumlah kegiatan yang terlaksana oleh guru dalam penerapan Model Inkuiri Terbimbing.