

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia agar mempunyai daya saing tinggi dan mampu menghadapi tantangan global. Dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia, maka peningkatan kualitas pendidikan terus diupayakan baik melalui perbaikan sarana dan prasarana sekolah, keikutsertaan masyarakat (melalui komite sekolah) dalam mengelola sekolah, perbaikan metode, pendekatan, strategi dan model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru di kelas maupun perbaikan dan pengembangan kurikulum oleh pemerintah.

Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional, pengembangan kurikulum dilakukan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Pada tahun 2004, pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional mengubah kurikulum 1994 menjadi kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Pada tahun 2006, sebagai upaya untuk menyempurnakan kurikulum 2004, pemerintah melakukan revisi kurikulum berbasis kompetensi menjadi kurikulum tingkat satuan pendidikan disingkat KTSP. KTSP ini dikembangkan oleh satuan pendidikan atau sekolah sesuai dengan potensi sekolah dan daerah, karakteristik sekolah dan daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan karakteristik peserta didik.

Menurut tinjauan KTSP, proses pembelajaran bidang studi IPA diarahkan untuk membantu peserta didik mencari tahu tentang fenomena atau masalah dan memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip. Lebih lanjut dikemukakan bahwa pembelajaran fisika sebagai salah satu cabang IPA pada jenjang SMP/MTs antara lain bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan:

1. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
 2. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat
 3. Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi
- Depdiknas (PLPG UNM)

Berdasarkan tujuan tersebut tercermin bahwa tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa meliputi tiga ranah hasil belajar yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

Hal ini sesuai dengan UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Artinya implementasi kurikulum tersebut dalam proses pembelajaran di kelas, menuntut keterlibatan siswa secara aktif untuk mengembangkan kemampuannya secara maksimal yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa.

Hasil studi lapangan di salah satu SMP Negeri di Lembang menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian antara fakta dilapangan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hasil studi lapangan yang dimaksud dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata ulangan siswa pada mata pelajaran IPA fisika tahun ajaran 2009/2010 semester 1 masih berada di bawah standar kelulusan mata pelajaran IPA. Standar kelulusan untuk mata pelajaran IPA fisika yang ditetapkan yaitu 70. Berikut ini daftar nilai rata-rata siswa yang diperoleh.

Tabel 1.1
Daftar Nilai Rata-Rata Siswa

Kelas	Nilai rata-rata kelas ulangan ke-1	Nilai rata-rata kelas ulangan ke-2
F	60,16	66,58
G	58,48	60,68
H	61,90	55,20

2. Guru hanya menerapkan metode pembelajaran ceramah terkait dengan materi yang ada di buku. Siswa mencatat apa yang disampaikan guru dan siswa hanya diarahkan untuk mampu menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami serta menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu proses pembelajaran bersifat *teacher-center* atau berpusat pada guru. Siswa jarang diberi kesempatan untuk ikut aktif dalam pembelajaran sehingga kemampuan siswa dalam mencerna dan mengolah pengetahuan yang mereka dapatkan kurang optimal. Keadaan pembelajaran seperti ini kurang melatih potensi siswa sehingga berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa.

3. Berdasarkan angket studi pendahuluan tentang pembelajaran fisika di kelas menginformasikan 5,88% siswa menyatakan bahwa pembelajaran fisika di kelas sering praktikum, 70,59% siswa menyatakan jarang melakukan praktikum, dan 23,53% siswa menyatakan tidak pernah praktikum. Dari data angket studi pendahuluan tersebut dapat terlihat bahwa kegiatan praktikum jarang dilakukan guru, padahal dengan praktikum pemahaman konsep siswa akan lebih terbangun karena mereka menemukan pemahaman mereka sendiri yang akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Selain itu dengan praktikum akan memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih bermakna. Pengalaman langsung yang dialami siswa ini akan dapat melatih psikomotor siswa.

Dengan kondisi lapangan seperti diatas menyebabkan potensi siswa selama pembelajaran kurang optimal sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu penulis menganggap diperlukan suatu upaya dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan dan kebebasan bagi siswa untuk mengembangkan seluruh potensi belajar siswa sehingga pada gilirannya akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu alternatif model yang sesuai untuk permasalahan tersebut adalah model pembelajaran berpikir induktif. Karakteristik dari model pembelajaran berpikir induktif antara lain yaitu mampu membangun konsep siswa dengan cara menggeneralisasi, mengembangkan sikap positif terhadap obyek, dan menekankan adanya partisipasi siswa dalam melakukan observasi, pengamatan, dan siswa diberi kesempatan secara maksimal untuk aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian model

pembelajaran berpikir induktif mampu melatih kemampuan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.

Model pembelajaran berpikir induktif telah diterapkan oleh beberapa peneliti, diantaranya adalah:

1. Ikhsan (2007) dengan judul penelitian *Penerapan Model Pembelajaran Induktif Menurut Hilda Taba Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Dalam Pembelajaran Fisika di SMP.*
2. N. Yulia Anggriani (2009) dengan judul penelitian *Penggunaan model Pembelajaran Induktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Proses Pembelajaran Fisika.*
3. Eli Anisa (2009) dengan judul penelitian *Penerapan Model Pembelajaran Induktif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA.*

Menurut beberapa hasil penelitian terdahulu mengenai penerapan model pembelajaran berpikir induktif dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berpikir induktif dapat meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa dengan kategori efektif, pemahaman konsep siswa dengan kategori sedang, dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dipaparkan, penelitian ini dimaksudkan untuk menggali lebih dalam dan mengembangkan model pembelajaran berpikir induktif sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika.

Dalam hal ini, model pembelajaran berpikir induktif yang dimaksud adalah model pembelajaran berpikir induktif menurut Hilda Taba. Taba

mengembangkan model pembelajaran berpikir induktif ini dengan didasarkan pada konsep proses mental siswa dengan memperhatikan proses berpikir siswa untuk menangani informasi dan menyelesaikannya. Proses berpikir yang dimaksud adalah proses kognitif siswa yang tidak terlihat dan tidak terukur namun hasil dari proses berpikir tersebut dapat terlihat ketika terjadi interaksi antara siswa dengan lingkungan belajar dan terukur dari hasil belajar yang diperoleh siswa. Dalam model pembelajaran berpikir induktif kemampuan siswa untuk menangani informasi dan menyelesaikan masalah bermula dari upaya induksi sebagai landasan utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Dalam penerapannya, model pembelajaran berpikir induktif ini menempatkan guru sebagai pemonitor dan fasilitator bagi siswa dalam memproses informasi yang diterimanya. Dengan menerapkan model pembelajaran berpikir induktif pada pembelajaran fisika, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Penerapan Model Pembelajaran Berpikir Induktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Fisika”*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka secara umum rumusan masalah yang akan diteliti adalah *“Apakah model pembelajaran berpikir induktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika?”*

Untuk mempermudah penelitian maka rumusan masalah diatas dapat dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah penerapan model pembelajaran berpikir induktif ?
2. Bagaimana profil hasil belajar siswa pada ranah afektif selama penerapan model pembelajaran berpikir induktif ?
3. Bagaimana profil hasil belajar siswa pada ranah psikomotor selama penerapan model pembelajaran berpikir induktif ?
4. Tingkatan kognitif mana yang paling dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran berpikir induktif ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya masalah yang akan dikaji dalam penelitian dan menjadikan penelitian lebih terarah, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

- a. Peningkatan pada ranah kognitif yang dimaksud adalah perubahan hasil belajar pada ranah kognitif siswa yang dilihat dari rata-rata gain dinormalisasi skor *pre test* dan *post test* yang selanjutnya ditentukan peningkatannya berdasarkan klasifikasi rata-rata gain dinormalisasi menurut R. R. Hake.
- b. Profil pada ranah afektif adalah perubahan positif terhadap ranah afektif siswa yang dinyatakan dalam persentase rata-rata Indeks Prestasi Kelompok (IPK) indikator setiap pertemuan yang selanjutnya

dikategorikan berdasarkan interpretasi tafsiran Indeks Prestasi Kelompok (IPK) untuk ranah afektif.

- c. Profil pada ranah psikomotor adalah perubahan positif terhadap ranah psikomotor siswa yang dinyatakan dalam persentase rata-rata Indeks Prestasi Kelompok (IPK) indikator setiap pertemuan yang selanjutnya dikategorikan berdasarkan interpretasi tafsiran Indeks Prestasi Kelompok (IPK) untuk ranah psikomotor.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif siswa setelah diterapkan model pembelajaran berpikir induktif pada pembelajaran fisika.
2. Mengetahui profil hasil belajar pada ranah afektif siswa selama diterapkan model pembelajaran berpikir induktif pada pembelajaran fisika.
3. Mengetahui profil hasil belajar pada ranah psikomotor siswa selama diterapkan model pembelajaran berpikir induktif pada pembelajaran fisika.
4. Mengetahui aspek kognitif mana yang paling dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran berpikir induktif.

1.5 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas, yaitu model pembelajaran berpikir induktif.
2. Variabel terikat, yaitu hasil belajar siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

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

1. Bagi siswa, melalui penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika.
2. Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan mengenai strategi pembelajaran dalam upaya memperbaiki proses pembelajaran.
3. Bagi sekolah dan institusi pendidikan lainnya, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan informasi dan kajian dalam pengembangan pembelajaran IPA khususnya fisika, dan sebagai bahan masukan bagi para peneliti lainnya.

1.7 Definisi Operasional

- a. Model pembelajaran berpikir induktif merupakan model mengajar yang dikembangkan berdasarkan cara berpikir induktif yaitu menarik kesimpulan berdasarkan data-data yang teramati. Model pembelajaran induktif dikembangkan dengan memperhatikan proses berpikir siswa untuk menangani informasi dan menyelesaikannya. Yang dimaksud

dengan model pembelajaran berpikir induktif dalam penelitian ini adalah model pembelajaran induktif yang dikembangkan oleh Hilda Taba (1966). Sintaks model pembelajaran berpikir induktif diuraikan dalam tiga strategi mengajar yaitu pembentukan konsep (*concept formation*), interpretasi data (*interpretation data*), dan aplikasi prinsip (*application of principles*).

Untuk mengukur model pembelajaran berpikir induktif ini digunakan lembar observasi keterlaksanaan tahapan-tahapan model pembelajaran berpikir induktif oleh guru dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diobservasi.

b. Hasil belajar siswa adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Munaf,2001: 22).

Peningkatan ranah kognitif yang diteliti adalah peningkatan kemampuan kognitif pada tingkat hapalan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan atau aplikasi (C3). Peningkatan kemampuan kognitif diukur menggunakan *pre-test* dan *post-test* dengan metode gain (selisih skor *pre-test* dan *post-test*) dan rata-rata gain ternormalisasi.

Profil ranah afektif yang diteliti adalah kemampuan afektif pada tingkat merespon pertanyaan guru, membangun kerja sama dalam melakukan penyelidikan, menunjukkan kejujuran dalam penyelidikan, dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan.

Profil ranah psikomotor yang diteliti adalah kemampuan psikomotor pada tingkat menyiapkan alat dan bahan sesuai prosedur, merangkai dan menggunakan alat dan bahan sesuai prosedur, melakukan penyelidikan

sesuai prosedur, dan mengumpulkan dan mencatat data hasil penyelidikan pada LKS. Profil ranah afektif dan psikomotor diukur menggunakan lembar observasi dengan menghitung persentase IPK dari seluruh indikator pada tiap pertemuan.

