

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran Fisika sering dianggap kurang berhasil, jika ditinjau dari prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Oleh Akbar Romadona (2006) di salah satu SMP Negeri di Bandung, keterampilan berpikir rasional siswa kelas VIII adalah kurang. Padahal dalam tahap perkembangan intelektual menurut Piaget, keterampilan berpikir rasional siswa kelas VIII seharusnya telah terlatih dengan baik. Keterampilan berpikir rasional sangat penting dikuasai oleh siswa untuk menuju keterampilan berpikir yang lebih kompleks.

Berdasarkan kenyataan tersebut di atas, maka timbulah pertanyaan, mengapa keterampilan berpikir rasional pada kelas VIIC masih rendah? Salah satu faktor yang menyebabkan keterampilan berpikir rasional siswa masih rendah adalah masalah perencanaan pembelajaran. Dalam merencanakan pembelajaran, guru sering lebih fokus pada target materi dalam kurikulum, tapi kurang mempertimbangkan penggunaan strategi untuk mengembangkan kebiasaan berpikir siswa. Padahal mengembangkan keterampilan berpikir merupakan dimensi terpenting dalam kegiatan belajar IPA. Pengajaran IPA memerlukan strategi khusus dalam penyampaiannya. Indrawati (dalam Dwi, 2003 : 1) menyatakan, "Pengajaran IPA umumnya akan lebih efektif bila dilakukan melalui model-model pembelajaran yang termasuk rumpun pemrosesan informasi. Karena model-model pembelajaran pemrosesan informasi menekankan pada bagaimana seseorang berpikir dan bagaimana dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi".

Salah satu model pembelajaran yang termasuk rumpun informasi adalah model pembelajaran induktif. Model induktif merupakan salah satu model mengajar yang dikembangkan berdasarkan cara berpikir induktif, yaitu menarik kesimpulan berdasarkan data-data yang teramati. Model belajar induktif menekankan pengalaman lapangan seperti mengamati gejala, mencoba suatu proses, baru mengambil kesimpulan. Joyce dan Weil (1980) menjelaskan, “model pembelajaran induktif yang dikembangkan oleh Hilda Taba berisi sejumlah langkah-langkah yang disebut tahapan-tahapan atau fase-fase yang terdiri atas pembentukan konsep, interpretasi data, dan aplikasi prinsip”. Dengan model pembelajaran Induktif Hilda Taba, fungsi-fungsi kognitif siswa dikembangkan melalui proses bertanya. Cakupan model pembelajaran induktif Hilda Taba lebih luas dibandingkan dengan model induktif umum yang hanya membentuk generalisasi yang bersifat umum. Uraian tersebut menjelaskan bahwa keterampilan berpikir dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran induktif Hilda Taba.

Untuk dapat mempelajari konsep IPA dengan baik, dapat dirancang suatu kegiatan pembelajaran yang banyak melibatkan kegiatan observasi, klasifikasi, pengumpulan data, dan kegiatan lain yang merupakan dasar pengembangan berpikir. Hal ini berarti konsep IPA dan kegiatan belajar yang dirancang dengan tepat dapat dijadikan sebagai sarana dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Ungkapan senada disampaikan oleh Arifin (1997) yaitu, “Semua materi pelajaran dapat digunakan sebagai alat pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berpikir rasional, materi atau konsep-konsep IPA merupakan sarana

yang potensial untuk mengembangkan keterampilan observasi sebagai dasar pengembangan berpikir rasional”.

Menyadari betapa pentingnya model dalam kegiatan belajar mengajar, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran induktif dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Induktif menurut Hilda Taba untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional dalam Pembelajaran Fisika di SMP”. Penelitian yang akan dilakukan berupa penelitian eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran induktif menurut Hilda Taba.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut. “Bagaimana pengaruh model pembelajaran induktif menurut Hilda Taba terhadap peningkatan keterampilan berpikir rasional dalam pembelajaran fisika di SMP pada pokok bahasan kalor?”.

C. Batasan Masalah

Permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini dibatasi agar sesuai dengan maksud dan tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

1. Model pembelajaran Induktif menurut Hilda Taba adalah model pembelajaran yang terdiri atas Fase Pembentukan Konsep, Fase Interpretasi Data, dan Fase Aplikasi Prinsip.
2. Keterampilan berpikir rasional yang ditingkatkan dalam penelitian ini adalah mengingat (*recalling*), membayangkan (*imagining*),

mengklasifikasi (*classifying*), menggeneralisasi (*generalizing*), membandingkan (*comparing*), dan menganalisis (*analyzing*).

3. Model pembelajaran induktif menurut Hilda Taba dalam penelitian ini akan diterapkan pada pembelajaran fisika di SMP dengan pokok bahasan kalor.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran induktif menurut Hilda Taba untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional dalam pembelajaran fisika di SMP.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Guru dan pemerhati masalah pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pembelajaran fisika dengan tersedianya model pembelajaran Induktif menurut Hilda Taba pada pokok bahasan kalor.
2. Pengembangan ilmu-ilmu yang terkait dalam pendidikan dan model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pendidikan.
3. Peneliti sendiri agar lebih profesional dalam tata cara meneliti dalam dunia pendidikan.

F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran Induktif menurut Hilda Taba sebagai variabel bebas.
2. Keterampilan berpikir rasional sebagai variabel terikat.

G. Penjelasan Istilah

- Model pembelajaran Induktif menurut Hilda Taba adalah model pembelajaran yang meliputi:

(1) Tahap Pembentukan Konsep

- a. mengidentifikasi dan menyebutkan satu demi satu data yang relevan pada suatu topik atau masalah.
- b. mengelompokkan ciri ke dalam kategori.
- c. mengkategorikan dan memberi nama kategori tersebut.

(2) Tahap Interpretasi Data

- a. mengidentifikasikan butir-butir informasi.
- b. menerangkan butir-butir informasi yang telah diidentifikasi.
- c. membuat kesimpulan

(3) Tahap Aplikasi Prinsip

- a. menganalisis masalah, menjelaskan fenomena, dan menyusun hipotesis.
- b. menerangkan atau mendukung perkiraan dan hipotesis.
- c. Menguji ramalan.

- Keterampilan berpikir rasional adalah keterampilan berpikir berdasarkan *The Education Policies Commission* dari Amerika Serikat (Lawson, 1979) yang meliputi: mengingat (*recalling*), membayangkan (*imagining*), mengklasifikasi (*classifying*), menggeneralisasi (*generalizing*), membandingkan (*comparing*), mengevaluasi (*evaluating*), menganalisis

(*analyzing*), mensintesis (*synthezing*), mendeduksi (*deducting*), dan menyimpulkan (*inferring*). Aspek keterampilan berpikir rasional yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 6 aspek seperti dalam batasan masalah.

H. Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Keterampilan berpikir rasional yang dimiliki siswa merupakan potensi yang dapat ditingkatkan.

I. Hipotesis

1. Hipotesis Nol

$H_0 =$ Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir rasional siswa yang menggunakan model pembelajaran Induktif menurut Hilda Taba dengan keterampilan berpikir rasional yang menggunakan model pembelajaran lain pada taraf signifikansi 0,05.

2. Hipotesis Kerja

$H_1 =$ Terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir rasional siswa yang menggunakan model pembelajaran Induktif menurut Hilda Taba dengan keterampilan berpikir rasional yang menggunakan model pembelajaran lain pada taraf signifikansi 0,05.

