

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang 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 yang memerlukan proses berpikir yang baik.

Dalam KTSP, dikemukakan bahwa pembelajaran fisika sebagai salah satu cabang IPA antara lain bertujuan agar:

“...peserta didik memiliki kemampuan untuk mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai fenomena alam dan menyelesaikan masalah baik secara kuantitatif maupun kualitatif...” (Depdiknas: 444).

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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam KTSP, fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri salah satunya dengan pertimbangan bahwa “...fisika

dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari...” (Depdiknas: 443). Artinya implementasi kurikulum tersebut dalam proses pembelajaran di kelas, menuntut keterlibatan siswa secara aktif untuk mengembangkan potensinya secara optimal termasuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menyelesaikan suatu masalah sebagai salah satu upaya mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Hasil studi pendahuluan melalui kegiatan observasi langsung yaitu mengamati kegiatan pembelajaran fisika di dalam kelas, menyebarkan angket dan wawancara langsung dengan guru mata pelajaran Fisika, didapatkan bahwa prestasi belajar siswa masih rendah. Nilai rata-rata ulangan harian fisika semester dua tahun pelajaran 2010/2011 pada sampel penelitian adalah 65,21 dari skor maksimum 100. Selanjutnya berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa 67% nilai siswa pada sampel penelitian tersebut tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil ini dianggap kurang memuaskan, mengingat kebijakan sekolah yang menetapkan nilai KKM untuk mata pelajaran fisika lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran IPA lainnya yaitu 68. Berdasarkan hasil penyebaran angket, diketahui beberapa fakta kesulitan belajar fisika siswa yaitu 75% siswa tidak menyukai fisika dan hanya 25% siswa saja yang menyukai fisika. Alasan siswa tidak menyukai fisika karena cara pembelajarannya kurang menarik yaitu jarang sekali melakukan penyelidikan di laboratorium (50%) sesuai juga dengan hasil wawancara kepada guru mata pelajaran fisika yang menyatakan setiap satu semester paling hanya 2 kali siswa belajar di laboratorium atau hanya

10% dari seluruh pembelajaran, jarang diberikan kesempatan untuk aktif bertanya di dalam kelas atau merespon pertanyaan guru (30%) dan tidak pernah mengkomunikasikan hasil praktik atau penyelidikan (20%). Rincian data nilai ulangan siswa dan hasil angket dapat dilihat di lampiran D yaitu D.10 dan D.11.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa juga harus ditingkatkan karena rata-ratanya masih rendah dan pembelajaran cenderung pasif karena pembelajaran masih menekankan pada transfer pengetahuan dari guru ke siswa sehingga tidak menempatkan siswa sebagai pengonstruksi pengetahuan..

Permasalahan di atas tentu harus diselesaikan agar prestasi belajar fisika dan keaktifan siswa dalam pembelajarannya meningkat, yaitu dengan mengupayakan pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman kepada siswa untuk langsung mengamati gejala atau secara aktif mencoba suatu proses untuk kemudian mengambil kesimpulan. Diantara model-model pembelajaran yang termasuk dalam rumpun model pemrosesan informasi antara lain adalah model pembelajaran berpikir induktif, model pembelajaran latihan inkuiri, *advance organizer model*, dan *concept attainment*. Salah satu penyelesaian yang dapat diusahakan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran berpikir induktif.

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. Hal ini didukung oleh hasil

penelitian eksperimental yang dilakukan oleh Taba (Syaodih dalam Warimun, 1997) yang menyatakan bahwa:

Dalam rangka pengembangan kurikulum dan strategi belajar-mengajar terhadap sejumlah guru sekolah dasar yang terlatih antara lain disimpulkan bahwa keaktifan guru berupa kegiatan meminta informasi, meminta penjelasan, meminta generalisasi, meminta pemikiran konkret dan meminta pemikiran abstrak dari siswa memberikan sumbangan nyata terhadap perkembangan ketrampilan kognitif siswa.

Model berpikir induktif juga akan lebih sempurna jika ditindaklanjuti dengan pendekatan *guided discovery*. “Metode penemuan terbimbing biasanya digunakan dengan bahan yang dikembangkan pembelajarannya secara induktif”(Al. Krismanto, 2003:4. Nwagbo (1999) dalam Akinbobola dan Afolabi (2010: 17) mengungkapkan bahwa *guided discovery* merupakan contoh belajar konstruktivis, adalah sebuah pendekatan yang mengharuskan siswa melakukan penyelidikan. Guru memberikan bahan materi ilustrasi (sumber belajar) bagi siswa untuk belajar sendiri. Dibimbing dengan pertanyaan kemudian siswa diminta oleh guru untuk berpikir dan memberikan sendiri. Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan Akinbobola dan Afolabi (2010), Pendekatan *guided discovery* menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan prestasi siswa dalam fisika.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti secara khusus apakah penerapan model dan pendekatan tersebut dapat meningkatkan prestasi belajar fisika dan keaktifan siswa dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Berpikir Induktif dengan Pendekatan *Guided Discovery* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika dan Keaktifan Siswa MA.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* terhadap prestasi belajar fisika dan keaktifan siswa MA?”

Untuk lebih mengarahkan penelitian, maka rumusan masalah di atas dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* terhadap prestasi belajar fisika siswa MA dalam konsep elastisitas
- b. Bagaimanakah peningkatan prestasi belajar fisika siswa setelah diterapkan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* dalam pembelajaran fisika?
- c. Bagaimanakah profil keaktifan siswa selama belajar dengan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* dalam pembelajaran fisika?

## C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam suatu penelitian sangat diperlukan untuk membatasi masalah yang dikaji supaya tidak terlalu luas. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Keterlaksanaan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* adalah terlaksananya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* dalam konsep elastisitas dengan persentase keterlaksanaan mencapai 80%, mengingat beberapa hal, seperti waktu satu jam pelajaran di hari sabtu berbeda dengan hari lainnya yang hanya 35 menit dan keadaan siswa yang tidak semuanya memiliki nilai akademik yang baik untuk menunjang terlaksana sepenuhnya model dan pendekatan pembelajaran. Adapun klasifikasi keterlaksanaan model yang digunakan adalah menurut Uno (2011).
2. Peningkatan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan adanya kenaikan nilai hasil belajar siswa yang dinyatakan melalui gain rata-rata skor *pretest* dan *posttest* prestasi belajar dengan kualifikasi rata-rata nilai gain yang dinormalisasi menurut Hake (1998).
3. Profil keaktifan siswa ditunjukkan dengan IPK dari indikator keaktifan setiap siswa yang diukur dengan lembar observasi keaktifan siswa dengan klasifikasi keaktifan siswa menurut Laksmi (2003). Tiga aspek keaktifan yang diukur tersebut yaitu respon terhadap pertanyaan guru, melakukan penyelidikan dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar

siswa dan keaktifan siswa dalam pembelajaran fisika selama diterapkan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi para peneliti yang bermaksud mengadakan penelitian dan pengembangan sejenis dan dapat digunakan oleh pihak yang berkepentingan seperti guru, lembaga-lembaga penyelenggara pendidikan dan para praktisi/pemerhati pendidikan

#### **F. Variabel Penelitian**

Yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* (Penemuan Terbimbing), prestasi belajar dan keaktifan siswa.

#### **G. Definisi Operasional**

Supaya tidak terjadi perbedaan persepsi mengenai definisi operasional variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, definisi operasional variabel penelitian yang dimaksud dijelaskan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* merupakan model pembelajaran yang memberikan siswa kesempatan untuk berpikir dalam mengolah informasi melalui pertanyaan dari guru baik lisan maupun tertulis untuk kemudian mengambil kesimpulan dengan pendekatan yang menekankan pengalaman lapangan seperti mengamati gejala atau

mencoba suatu proses kemudian menemukan prinsip-prinsip maupun kosep berdasarkan bahan yang dari guru. Tahapannya merupakan hasil modifikasi dari tahapan pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* yaitu Pembentukan Konsep, Interpretasi Data (guru menjelaskan masalah dengan sederhana dan membimbing proses penemuan), Aplikasi Prinsip. Selanjutnya keterlaksanaan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* diukur menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran berpikir induktif dengan pendekatan *guided discovery* yang diisi oleh observer pada saat pembelajaran.

2. Prestasi belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potesial atau kapasitas yang dimiliki seseorang (saodih, 2009:102). Prestasi belajar yang diteliti adalah peningkatan kemampuan kognitif pada hapalan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3) dan analisis (C4). Prestasi belajar siswa diukur menggunakan *pretest* dan *posttest* prestasi belajar berbentuk soal pilihan ganda.
3. Keaktifan siswa didefinisikan sebagai keinginan dari diri sendiri untuk berbuat dan bekerja menurut Sulianto J. (2011). Dalam penelitian ini mencakup tiga indikator keaktifan yaitu merespon pertanyaan guru, melakukan penyelidikan, dan juga mengkomunikasikan hasil penyelidikannya yang merupakan penyederhanaan dari indikator keaktifan siswa menurut Sudjana (1988:72). Penilaian keaktifan dilakukan oleh observer dengan lembar observasi keaktifan siswa pada saat pembelajaran.