

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yaitu suatu ilmu yang mempelajari gejala dan peristiwa atau fenomena alam serta berusaha untuk mengungkap segala rahasia dan hukum alam (Sari, 2004:1). Disamping itu, fisika merupakan ilmu yang menjadi tumpuan bagi kemajuan teknologi yang menakjubkan di abad modern ini.

Dalam rangka transformasi sosial menuju masyarakat maju dan modern, hendaknya pengajaran fisika tidak semata-mata berupa alih pengetahuan, tetapi diharapkan siswa mampu memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Liliarsari (2005:14) yang mengatakan bahwa ide dasar dari kurikulum berbasis kompetensi adalah memperbaiki penguasaan ilmu-ilmu yang dipelajari di sekolah agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Kenyataan sehari-hari, pembelajaran fisika masih sering dilakukan dengan metode yang monoton, yaitu dengan metode ceramah. Di samping itu pengajaran fisika masih didominasi dengan pemberian rumus-rumus dan jarang sekali diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa merasa pelajaran fisika itu sangat susah dan menjemukan, karena harus menghafal rumus yang jumlahnya sangat banyak. Hal ini berpengaruh pula terhadap motivasi siswa dalam mempelajari fisika. Bila motivasi siswa dapat ditimbulkan maka siswa akan

merasakan bahwa mempelajari fisika itu bukanlah suatu beban, melainkan suatu keasyikan tersendiri. Oleh karena siswa tidak termotivasi untuk belajar fisika dan merasakan bahwa mempelajari fisika adalah beban maka hasil yang diberikan tidak begitu memuaskan.

Rendahnya prestasi belajar fisika yang dicapai oleh siswa dapat terlihat dari hasil ujian Nasional yang sekarang sudah menjadi Ujian Akhir Sekolah (UAS), karena mata pelajaran fisika untuk sekolah menengah tidak dimasukkan lagi ke dalam Ujian Akhir Nasional. Dilihat dari hasil ujian akhir SMA, EBTANAS atau UAN, nilai rata-rata untuk mata pelajaran fisika selalu rendah, sekitar 4 – 5 dari skala 10 (Hinduan, 2005 :1). Rendahnya nilai fisika yang diperoleh siswa ini disebabkan oleh lemahnya pemahaman siswa terhadap materi fisika itu sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Rustaman (2004:4) yang menyatakan bahwa:

Jawaban siswa mengindikasikan lemahnya pemahaman terhadap materi-materi dasar sains yang sebetulnya telah diajarkan, sehingga mereka tidak mampu mengaplikasikannya untuk menginterpretasikan data, menerangkan hubungan kausal, serta memecahkan masalah sederhana sekalipun.

Hal ini sesuai dengan hasil evaluasi kurikulum 1994 SLTP pada mata pelajaran sains yang dilakukan oleh pusat pengembangan kurikulum dan sarana pendidikan Balitbang yang mengatakan bahwa: “1) sebagian besar siswa tidak mampu mengaplikasikan materi sains dalam kehidupan nyata, 2) pengajaran tidak menitik beratkan pada prinsip bahwa sains mencakup pemahaman materi dan menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari (Depdikbud, 1999).

Fakta menunjukkan bahwa sampai sekarang nilai mata pelajaran fisika masih rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Selain itu tidak sedikit siswa yang menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit dan rumit sehingga kurang diminati. Salah satu materi yang dianggap membosankan oleh siswa adalah materi tentang Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA)

IPBA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa alam dan gejalanya. Setelah adanya perubahan kurikulum dalam sistem pendidikan Nasional kita, materi dalam IPBA ini dialihkan ke dalam mata pelajaran fisika dan sebagian lagi dimasukkan dalam mata pelajaran geografi, sehingga kadang-kadang dalam proses pembelajaran materi ini sering terjadi tumpang tindih pemberiannya oleh guru fisika dan guru geografi. Adakalanya juga guru fisika menghilangkan materi tertentu karena dianggap sudah diajarkan oleh guru geografi dan begitu juga sebaliknya.

Dalam pembelajaran di sekolah, materi IPBA ini pada umumnya hanya disampaikan dengan menggunakan metode ceramah saja dan siswa dibebani dengan hapalan-hapalan yang sangat banyak, sehingga dengan pembelajaran yang seperti ini siswa hanya mampu untuk menghafal tetapi tidak memahami konsep dari pelajaran tersebut. Akibatnya siswa tidak mampu mengaplikasikan materi ini dalam kehidupan sehari-hari dan mereka tidak merasakan adanya manfaat dari materi ini.

Agar siswa bisa belajar lebih aktif dan menyenangkan materi ini, guru harus memunculkan strategi yang tepat dalam memotivasi siswa. Guru harus memfasilitasi siswa agar siswa mendapat informasi yang bermakna. Beberapa

pendekatan dapat dilakukan guru dalam membelajarkan siswa mengenai materi IPBA, diantaranya adalah dengan pembelajaran berbasis inkuiri. Pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk menguatkan, memperluas dan menerapkan pengetahuan dan ketrampilan akademik mereka di dalam dan di luar sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia nyata atau masalah-masalah yang disimulasikan.

Pembelajaran berbasis inkuiri dapat membantu guru dalam membimbing siswa mencapai tingkat pemahaman materi yang lebih tinggi dengan mengupayakan siswa aktif mencapai pemahaman materi tersebut (Manru, 2005:3). Guru bertugas mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi siswa (Dirjen Dikdasmen, 2004:4). Pembelajaran akan berlangsung dengan baik apabila peserta didik dapat memproses pembelajaran atau pengetahuan dengan cara bermakna dan disampaikan dengan berbagai cara yang bervariasi. Pada lingkungan belajar kontekstual, siswa menemui hubungan yang sangat bermakna antara ide-ide yang abstrak dan penerapan praktis di dalam konteks dunia nyata, materi dipahami melalui penemuan, pemberdayaan dan hubungan (Dirjen Dikdasmen, 2003:9)

Dalam penelitian ini penulis mencoba melihat efektifitas pembelajaran berbasis inkuiri dengan judul” *Pembelajaran tata surya berbasis inkuiri untuk meningkatkan penguasaan materi siswa kelas 1 SMA* “

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas maka masalah yang akan diteliti adalah : Bagaimanakah perbedaan peningkatan penguasaan materi siswa yang mendapat pembelajaran Tata surya berbasis inkuiri dengan yang mendapat pembelajaran konvensional ?

Untuk mempertajam permasalahan penelitian maka pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan penguasaan siswa mengenai materi tata surya pada pembelajaran berbasis inkuiri jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional ?
2. Bagaimana keaktifan siswa pada pembelajaran berbasis inkuiri dan pembelajaran konvensional ?
3. Bagaimana tanggapan siswa setelah mengikuti pembelajaran tata surya berbasis inkuiri ?

## **C. Pembatasan Masalah**

1. Materi pelajaran tata surya yang dipilih dalam penelitian ini adalah sub pokok bahasan keanggotaan tata surya, Bumi sebagai planet dan Bulan sebagai satelit bumi.
2. Tingkat keaktifan yang dimaksud adalah keaktifan selama pembelajaran di sekolah. Hal-hal yang diperhatikan antara lain: a) Siswa antusias mengikuti KBM, b) intensitas pertanyaan siswa pada guru, c) kerja kelompok, e) aktivitas siswa mengerjakan tugas, f) aktivitas siswa dalam diskusi, g) percakapan yang tidak relevan, i) mengganggu teman

3. Tanggapan siswa dibatasi pada pembelajaran fisika secara umum, materi tata surya dan pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini.

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

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis inkuiri pada pokok bahasan tata surya.
2. Melihat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran berbasis inkuiri pada pokok bahasan tata surya.
3. Mengetahui tanggapan siswa tentang model pembelajaran yang dilaksanakan.

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

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat menjadi acuan dan pedoman bagi guru fisika tentang penerapan pembelajaran berbasis inkuiri untuk meningkatkan pemahaman materi – materi fisika.
2. Memberikan umpan balik kepada guru dalam menyusun suatu rancangan pembelajaran fisika yang lebih bervariasi dan bermakna.
3. Meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa dalam pembelajaran tata surya.
4. Sebagai pengalaman bagi peneliti untuk pengembangan pendekatan pada pembelajaran fisika .

#### **G. Asumsi**

Pembelajaran berbasis inkuiri memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga

pembelajaran menjadi lebih berpusat pada siswa. Salah satu prinsip psikologi tentang belajar mengatakan bahwa semakin besar keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, makin besar kemampuan belajarnya (Wartono, 2033:134).

## **H. Hipotesis**

Berdasarkan asumsi di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah: Peningkatan penguasaan materi siswa yang memperoleh pembelajaran tata surya berbasis inkuiri lebih tinggi dari yang memperoleh pembelajaran konvensional.

## **F. Definisi Operasional**

1. Tata surya adalah suatu materi pelajaran dalam fisika yang mengkaji tentang benda-benda langit, khususnya yang masih berada dalam pengaruh Matahari kita. Dalam penelitian ini diambil sub pokok bahasan keanggotaan tata surya, Bumi sebagai planet dan Bulan sebagai satelit bumi.
2. Pembelajaran berbasis inkuiri adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara mental maupun fisik untuk memecahkan permasalahan yang diberikan guru. Dengan demikian siswa akan terbiasa bersikap seperti sikap ilmuwan sains yang teliti, tekun, objektif, menghormati pendapat orang lain serta kreatif. Pembelajaran ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: 1) Siswa dihadapkan pada suatu permasalahan, 2) Siswa disuruh untuk membuat hipotesis dari permasalahan tersebut, 3) Siswa menguji hipotesisnya dengan percobaan, 4) Pengambilan kesimpulan dan perumusan.



3. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang paling umum dijumpai di sekolah-sekolah. Pada pembelajaran ini guru memberikan penjelasan atau penuturan secara lisan kepada sejumlah siswa. Siswa mendengarkan dan mencatat seperlunya. Dalam proses pembelajaran diselingi dengan tanya jawab antara guru dan siswa.
4. Penguasaan materi adalah penguasaan siswa terhadap materi tata surya setelah pembelajaran, diukur dengan tes tertulis tipe pilihan ganda.
5. Keaktifan siswa adalah segala kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
6. Peningkatan penguasaan siswa adalah terjadinya kenaikan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Hal ini dapat terlihat pada nilai yang dicapai siswa pada tes awal dan tes akhir.

