

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Fisika merupakan cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang didalamnya terdapat pengetahuan tentang alam dan gejalanya. Belajar fisika sangat membantu manusia untuk hidup harmonis dengan alam dan teknologi yang terus berkembang. Hal ini sesuai dengan tujuan mata pelajaran fisika (Depdiknas, 2004) diantaranya :

- Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
- Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi
- Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Berdasarkan tujuan di atas, maka belajar fisika tidak dapat dilakukan dengan hanya menghafal atau mengingat rumus saja, akan tetapi perlu adanya pemahaman yang mendalam agar pembelajaran lebih bermakna. Pemahaman yang mendalam dapat tercapai salah satunya dengan pengalaman langsung siswa. Hal ini sesuai dengan definisi belajar menurut Dahar (1996:11) bahwa “ belajar ialah sebagai suatu hasil pengalaman”. Pembelajaran fisika seyogyanya dapat dilaksanakan dengan menekankan pada proses dan pengalaman siswa, agar pembelajaran lebih bermakna. Sehingga pada akhirnya tujuan pembelajaran fisika dapat tercapai termasuk hasil belajar ranah kognitif siswa.

Pada prosesnya, tidak sedikit guru yang mengajarkan fisika dengan metode berceramah dan lebih berorientasi pada rumus-rumus serta latihan soal semata. Berdasarkan hasil observasi studi pendahuluan di salah satu SMP Negeri di Bandung, 69,44 % siswa mengatakan bahwa pembelajaran fisika yang dilakukan di sekolah lebih sering menggunakan metode berceramah. Selain itu, melalui observasi kelas dan wawancara dengan guru yang dilakukan pada sekolah yang sama diketahui bahwa pembelajaran fisika lebih berpusat pada guru, metode yang digunakan hanya berceramah dan berdiskusi saja. Pembelajaran lebih

Haryati Dewi, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Based Science Plus Reading (ISR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Smp Pada Mata Pelajaran Fisika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bersifat menstransfer ilmu dari guru ke siswa, sehingga siswa hanya mendengarkan dan kurang terlibat secara langsung dalam pembelajaran. Adapun hasil belajar yang didapatkan siswa tidak maksimal, khususnya hasil belajar ranah kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan oleh hasil belajar pada salah satu ulangan harian, lebih dari 60% siswa masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal. Dari hasil tersebut diketahui siswa yang menjawab benar pada soal C1 hanya 54,32 %, C2 52,22 %, dan C3 46,46 %.

Dengan demikian, perlu adanya solusi dalam pembelajaran fisika yang berorientasi pada aktivitas siswa. Menurut Trianto (2011:111) salah satu landasan teoritis pendidikan modern termasuk CTL adalah teori pembelajaran konstruktivis. Pembelajaran tersebut menekankan pada pentingnya membangun sendiri pengetahuan dengan keterlibatan aktif siswa sehingga dalam prosesnya lebih diwarnai *student centered* atau berpusat pada siswa.

Salah satu model pembelajaran yang termasuk pada proses pembelajaran *student centered* adalah *Inquiry Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Inkuiri). Dalam Trianto (2011:112) disebutkan bahwa *Inquiry Based Learning* dan *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) yang disebut sebagai strategi CTL (University of Washington, 2001) diwarnai *student centered* dan aktivitas siswa. Dalam pembelajaran inkuiri, siswa dibiasakan mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran layaknya seorang ilmuwan, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dan pembimbing siswa dalam menemukan konsep.

Kuslan Stone (Dahar : 1991) mendefinisikan model inkuiri sebagai pengajaran dimana guru dan anak mempelajari peristiwa-peristiwa dan gejala-gejala ilmiah dengan pendekatan dan jiwa para ilmuwan. Adapun tujuan utama pembelajaran berbasis inkuiri menurut *National Research Council* (2000) adalah: (1) mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari prinsip dan konsep sains; (2) mengembangkan keterampilan ilmiah siswa sehingga mampu bekerja layaknya seorang ilmuwan; (3) membiasakan siswa bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan.

Pada prosesnya, pembelajaran inkuiri sulit diterapkan pada siswa SMP, menurut Alhafizh (2010) "*inquiry* ini baru dilaksanakan pada tingkat SLTA,

Perguruan Tinggi, dan untuk tingkat SLTP dan tingkat SD masih sulit dilaksanakan”. Hal ini dikarenakan pengetahuan awal yang dimiliki siswa tidak cukup untuk berinkuiri. Pembelajaran inkuiri menekankan pada proses penyelidikan ilmiah secara mandiri oleh siswa, siswa juga dituntut untuk mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan baru yang akan didapatkannya, sehingga pengetahuan awal sangat berperan penting dalam pembelajaran inkuiri. Pengetahuan awal bisa didapatkan dengan berbagai cara, salah satunya dengan membaca informasi awal berkaitan dengan penyelidikan ilmiah yang akan dilakukan.

Maka dari itu perlu adanya modifikasi dari pembelajaran inkuiri. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Inquiry Based Science plus Reading*. Model pembelajaran tersebut diadaptasi dari hasil penelitian oleh Zhihui Fang dengan judul *Improving Middle School Students' Science Literacy Through Reading Infusion*. Adapun *inquiry based science plus reading* adalah model pembelajaran inkuiri yang telah dimodifikasi dan disisipkan latihan kemampuan membaca untuk memperoleh pengetahuan awal siswa. Latihan ini dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan membaca siswa khususnya kemampuan memahami bacaan. Latihan kemampuan membaca dilaksanakan dengan cara membawa anak-anak ke perpustakaan dan melatih keterampilan membaca dengan teknik tertentu selama 15-22 menit perminggu dan diberikan akses untuk memotivasi membaca di rumah serta merefleksikan pengetahuan yang didapat melalui *home reading program*. Berikut ungkapan Zhihui Fang dalam jurnalnya :

“...two components of reading infused into it : (a) explicit instruction of reading strategies for an aveage of 15-20 min per week and (b) access to a home reading program that encouraged students to read and respond to one quality science trade book per week.”

Berdasarkan paparan di atas, penulis merasa perlu melakukan penelitian mengenai pembelajaran inkuiri dengan terlebih dahulu melatih kemampuan membaca pada siswa sehingga diharapkan siswa mempunyai pengetahuan awal yang cukup dan lebih siap berinkuiri. Akan tetapi, dengan adanya berbagai keterbatasan yang ada, penerapan model tersebut dimodifikasi menyesuaikan

Haryati Dewi, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Based Science Plus Reading (ISR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Smp Pada Mata Pelajaran Fisika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sarana dan prasarana yang menunjang, serta waktu yang memungkinkan untuk hal tersebut. Seperti halnya, perpustakaan yang belum memadai dan waktu pembelajaran yang kurang mengakibatkan adanya modifikasi pada tahap melatih membaca. Latihan membaca hanya dilakukan di awal yang selanjutnya siswa diberikan artikel setiap minggunya sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Dalam setiap artikel tersebut diberikan beberapa pertanyaan yang akan memperlihatkan kemampuan membaca siswa. Sedangkan untuk akses *home reading program*, siswa diberikan alamat web untuk mencari informasi lebih banyak lagi dan diberikan tugas berupa proyek sains.

Dengan demikian, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Based Science Plus Reading* (ISR) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa SMP pada Mata Pelajaran Fisika”**

B. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *inquiry based science plus reading* dan hasil belajar ranah kognitif siswa. Agar penelitian lebih terfokus, maka peneliti membatasi variabel-variabel tersebut sebagai berikut :

- Pembelajaran Inquiri yang dimaksud, dibatasi pada *Inquiry Lesson* menurut Wenning.
- Dikarenakan penelitian ini dilaksanakan di SMP, maka hasil belajar ranah kognitif siswa yang dimaksud dibatasi pada jenjang C1 sampai C3 menurut Anderson. Adapun pembelajaran yang akan dilaksanakan mengacu pada :
SK : 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
KD: 3.3 Melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuain dalam kehidupan sehari-hari

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya perumusan masalah yang akan mengarahkan dengan tepat pada tujuan yang hendak dicapai. Adapun perumusan masalah tersebut adalah :

Haryati Dewi, 2013

Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Based Science Plus Reading* (ISR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Smp Pada Mata Pelajaran Fisika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

“Bagaimana peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa SMP setelah diterapkan model pembelajaran *Inquiry Based Science Plus Reading* (ISR)?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi dan perumusan masalah, maka tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa SMP setelah diterapkan model pembelajaran *Inquiry Based Science Plus Reading* (ISR).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain :

1. Memberikan informasi mengenai pelaksanaan model pembelajaran *Inquiry Based Science Plus Reading* (ISR).
2. Memberikan alternatif pelaksanaan pembelajaran menggunakan *Inquiry Based Science Plus Reading* (ISR) yang dapat diterapkan pada pembelajaran fisika.
3. Sebagai bahan rujukan bagi guru untuk meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa.
4. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai model pembelajaran *Inquiry Based Science Plus Reading* (ISR).

E. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi merupakan susunan atau sistematika penulisan dalam skripsi. Pada penelitian ini, struktur organisasi skripsinya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Identifikasi dan Perumusan Masalah
- C. Tujuan Penelitian
- D. Manfaat Penelitian
- E. Struktur Organisasi Skripsi

Haryati Dewi, 2013

Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Based Science Plus Reading* (ISR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Smp Pada Mata Pelajaran Fisika
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB II MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY BASED SCIENCE PLUS READING* (ISR) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA SMP

- A. Model Pembelajaran Inkuiri
- B. Pendekatan *Inquiry Lesson* pada Pembelajaran Berorientasi Inkuiri
- C. Model Pembelajaran *Inquiry Based Science plus Reading* (ISR)
- D. Teknik Membaca *Collaborative Strategic Reading* (CSR)
- E. Hasil Belajar Ranah Kognitif
- F. Hubungan Model Pembelajaran *Inquiry Based Science plus Reading* (ISR) dengan Hasil Belajar Ranah Kognitif

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Lokasi dan Subjek Penelitian
- B. Desain Penelitian
- C. Metode Penelitian
- D. Definisi Operasional
- E. Prosedur Penelitian
- F. Instrumen Penelitian
- G. Proses Pengembangan Instrumen
- H. Teknik Pengumpulan Data
- I. Teknik Pengolahan Data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil Belajar Ranah Kognitif
- B. Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Inquiry Based science plus Reading* (ISR)
- C. Pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- A. Kesimpulan
- B. Saran