

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. (Depdiknas, 2005:166). Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut untuk menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun tujuan pembelajaran IPA berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah penguasaan terhadap pengetahuan yang berupa konsep, prinsip, teori dan hukum IPA serta penguasaan keterampilan kerja ilmiah yang termasuk di dalamnya keterampilan siswa dalam menggunakan alat-alat IPA (Depdiknas dalam Indrawati, 2007:1).

Salah satu indikator mutu dan keberhasilan proses pembelajaran adalah hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sudjana (1998:45) yang menyatakan bahwa “setiap proses belajar-mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa besar hasil belajar yang dicapai siswa, disamping diukur dari segi prosesnya.”

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Benyamin Bloom (dalam Munaf, 2001:67) membagi hasil belajar dalam tiga aspek, yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor. Ketiga aspek ini menjadi penting untuk ditingkatkan dalam pembelajaran fisika, karena dengan begitu mengembangkan kompetensi siswa agar mampu menjelajahi dan memahami gejala-gejala alam secara ilmiah. Pembelajaran fisika juga diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat, sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih mendalam, baik yang diperoleh di sekolah, di rumah maupun di lingkungan sekitarnya. Siswa dilatih untuk menemukan dan mengembangkan pengetahuan dengan mempraktikkan sendiri melalui objek-objek konkret, sehingga pikiran (kognitif) siswa yang dilandasi dengan sikap (afektif) dan perbuatan (psikomotor) berkembang dengan baik.

Dari hasil studi pendahuluan di salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri di Kabupaten Bandung, ditemukan bahwa presentase siswa yang memperoleh nilai di atas KKM pada UAS mata pelajaran IPA adalah sebesar 34% dan sisanya di bawah nilai KKM, yaitu sebanyak 66%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa presentase terbesar hasil belajar siswa belum dikatakan tuntas.

Selain itu, penulis juga melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di sekolah tersebut dan diketahui bahwa penilaian pada ranah psikomotor menurut guru sulit untuk dilakukan, hal tersebut dikarenakan kegiatan praktikum hampir tidak pernah dilaksanakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan temuan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan afektif lebih diperhatikan daripada ranah psikomotorik. Pelaksanaan penilaian hasil belajar siswa kurang mampu menggambarkan kemampuan siswa yang beragam karena cara dan alat yang digunakan kurang bervariasi. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga hasil belajar siswa pun dapat meningkat, dan tentunya hasil belajar tersebut dapat menggambarkan kemampuan siswa yang sebenarnya.

Salah satu caranya yakni dengan menerapkan pembelajaran yang bervariasi dan menekankan pengetahuan yang diperoleh siswa, merupakan hasil pengalaman belajarnya sendiri. Pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran yang berdasarkan pada pandangan konstruktivisme. Para konstruktivis pada umumnya berpendapat bahwa mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya (Yamin, 2008: 3). Salah satu pembelajaran yang berdasarkan pada pandangan konstruktivisme dengan metode pembelajaran yang bervariasi adalah model pembelajaran *Children Learning in Science* (Sutarman, 2007:2).

Berdasarkan hasil penelitian Driver (dalam Adey, 1989) bahwa jika aktivitas belajar siswa meningkat maka hasil belajar siswa juga akan meningkat. Oleh karena itu, salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah melakukan peningkatan aktivitas belajar. Sehubungan dengan hal tersebut, penerapan model pembelajaran CLIS yang dikembangkan oleh Driver dapat menjadi alternatif untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

Tujuan dari model pembelajaran CLIS sebagai pembentuk pengetahuan konsep ke dalam memori siswa, agar konsep tersebut dapat bertahan lama. Penerapan konsep yang telah dipahami tidak lepas dari gagasan-gagasan siswa dengan lingkungannya. Driver (dalam Adey, 1989:83) mengemukakan bahwa “Reaksi siswa cukup baik terhadap lingkungan belajar yang terbuka. Partisipasi siswa melalui belajar model CLIS lebih aktif dibandingkan pengajaran konvensional. Langkah-langkah yang ditempuh dalam kegiatan belajar mengajar lebih mudah untuk diterapkan.”

Langkah-langkah pembelajaran model CLIS menuntut adanya eksperimen dan atau demonstrasi dalam kegiatan pembelajaran yaitu terutama pada tahap *pengungkapan dan pertukaran gagasan/ide*. Sehingga pembelajaran di kelas dilakukan dengan metode eksperimen. Menurut Winaputra (1992), bahwa metode eksperimen adalah suatu cara pengujian metode pembelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang dipelajarinya. Melalui eksperimen, siswa dilibatkan dalam melaksanakan, mengamati suatu gejala fisis, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang gejala fisis yang teramati tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning in Science* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika di SMP pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

“Apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)* dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan tanpa menggunakan model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)*?”

Rumusan masalah di atas dijabarkan ke dalam pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS dibandingkan dengan siswa yang tidak mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS?
2. Bagaimana efektivitas pembelajaran dengan menerapkan model CLIS dalam meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif dibandingkan dengan pembelajaran dengan tidak menerapkan model CLIS?
3. Bagaimana perbandingan peningkatan tiap jenjang hasil belajar pada ranah kognitif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS dengan siswa yang tidak mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS?
4. Bagaimana profil hasil belajar siswa pada ranah afektif dan psikomotor setelah diterapkannya model pembelajaran CLIS?

### C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini memiliki arah yang jelas, maka masalah yang diteliti dibatasi meliputi:

1. Hasil belajar siswa yang dibandingkan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS dengan siswa yang tidak mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS hanya pada ranah kognitif saja.
2. Peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif terlihat dari nilai rata-rata gain yang dinormalisasi hasil *pretest* dan hasil *posttest* untuk masing-masing kelas.
3. Efektivitas pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif diukur dengan cara membandingkan gain yang dinormalisasi antara kelas eksperimen dan kelas pembanding. Menurut Mergendoller (2005:59), jika hasil nilai rata-rata gain yang dinormalisasi dari suatu pembelajaran lebih tinggi dari pada hasil nilai rata-rata gain yang dinormalisasi dari pembelajaran lainnya, maka dikatakan bahwa pembelajaran tersebut lebih efektif dalam meningkatkan suatu kompetensi dibandingkan pembelajaran lain”

### D. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan umum

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan model pembelajaran CLIS dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## **2. Tujuan khusus**

Sedangkan tujuan penelitian ini secara khusus antara lain:

1. Membandingkan peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS dengan siswa yang tidak mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS.
2. Mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran CLIS dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif.
3. Membandingkan peningkatan tiap jenjang hasil belajar pada ranah kognitif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS dengan siswa yang tidak mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan model CLIS.
4. Menggambarkan profil hasil belajar siswa pada ranah afektif dan psikomotor setelah diterapkannya model pembelajaran CLIS.

## **E. Manfaat Penelitian**

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

1. Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat:
  - a. Memberikan informasi mengenai pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
  - b. Memotivasi guru dalam melakukan pembelajaran yang sejenis untuk materi pelajaran lainnya.

2. Bagi pihak sekolah dan institusi pendidikan lainnya, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi dan pertimbangan dalam pengembangan pembelajaran IPA khususnya fisika.
3. Bagi para peneliti lain, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dan kajian untuk penelitian lebih lanjut.

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

- Variabel bebas : Penerapan model pembelajaran *Children Learning in Science (CLIS)*
- Variabel terikat : Hasil belajar 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 CLIS didefinisikan sebagai suatu proses pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan praktikum, eksperimen, menyajikan, menginterpretasikan dan menyimpulkan dengan menggunakan LKS. Kegiatan tersebut dituangkan ke dalam langkah-langkah model CLIS. Adapun sintaks dari model CLIS adalah sebagai berikut :
  - a. Tahap orientasi
  - b. Tahap mengkonfrontasi dan memunculkan gagasan
  - c. Tahap pengungkapan dan pertukaran gagasan
  - d. Tahap perubahan situasi konflik dan perumusan suatu penjelasan konsep

- e. Tahap pemahaman konsep
- f. Tahap penerapan dan pengembangan konsep
- g. Tahap tinjauan terhadap peningkatan dan pemahaman konsep

Keterlaksanaan pembelajaran fisika dengan menerapkan model pembelajaran CLIS ditunjukkan oleh lembar observasi yang diisi oleh observer selama pembelajaran.

2. Tanpa menggunakan model pembelajaran CLIS yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran konvensional yang biasa dilakukan oleh guru di kelas. Keterlaksanaan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran CLIS ditunjukkan oleh lembar observasi yang diisi oleh observer selama pembelajaran.

3. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Jenjang ranah kognitif pada penelitian ini sesuai dengan taksonomi Bloom (Munaf, 2001:68) yang dibatasi sampai pada jenjang analisis, yaitu : Hafalan (C1), Pemahaman (C2), Penerapan (C3), Analisis (C4). Hasil belajar siswa pada ranah kognitif ini dinilai berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang diukur dengan menggunakan tes bentuk pilihan ganda kemudian dicari gain yang dinormalisasinya.

b. Ranah afektif

Ranah afektif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berkenaan dengan sikap siswa meliputi sikap dalam memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru, menjawab pertanyaan-pertanyaan demonstrasi yang diajukan guru, kerjasama dalam melakukan percobaan, berpartisipasi dalam diskusi kelas, kerapian dan kebersihan selama melakukan percobaan. Ranah afektif ini dinilai dengan menggunakan lembar penilaian kinerja siswa pada ranah afektif kemudian hasilnya dibuat persentase.

c. Ranah psikomotor

Ranah psikomotor yang dimaksud dalam penelitian ini adalah meliputi keterampilan yang muncul dalam melaksanakan kegiatan penyelidikan, seperti keterampilan menyiapkan alat dan bahan, merangkai dan mengoperasikan alat dan bahan percobaan, melakukan percobaan, mengkomunikasikan data hasil pengamatan, serta membuat kesimpulan. Ranah psikomotor ini dinilai dengan menggunakan lembar penilaian kinerja siswa pada ranah psikomotor kemudian hasilnya dibuat persentase.

## H. Hipotesis

Model pembelajaran CLIS secara signifikan dapat lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menerapkan model pembelajaran CLIS.