

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu disiplin ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya. Hal itu berarti IPA mempelajari semua, peristiwa, dan gejala-gejala yang muncul di alam.

IPA berhubungan 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. Pendidikan IPA yang diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kemampuan agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (KTSP 2006).

Dalam bidang studi IPA pada pelaksanaannya harus diupayakan dalam pembelajaran yang kondusif dalam arti pembelajaran itu harus bersifat aktif, kreatif, efektif dan inovatif. Penanaman dan fungsi guru menjadi inti penyelenggaraan menjadi warna dan bentuk terhadap proses pembelajaran. Oleh karena itu guru harus mencari strategi yang dianggap dapat menciptakan situasi yang kondusif sehingga tujuan pengajaran dapat ditingkatkan.

Menurut KTSP SD (2006 : 484 : 2) bahwa tujuan pembelajaran IPA agar peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Karakteristik IPA adalah adanya sifat coba-coba dan melakukan kesalahan, gagal dan coba lagi. IPA tidak menyediakan semua jawaban untuk masalah yang kita ajukan. Dalam IPA anak-anak harus bersifat skeptis sehingga guru siap memodifikasi model-model yang kita punya tentang alam sejalan dengan penemuan-penemuan yang kita dapatkan. Selain itu materi IPA harus dimodifikasi dan keterampilan-keterampilan proses IPA yang dilatihkan juga harus disesuaikan dengan perkembangan anak.

Pada kenyataan dilapangan saat ini, proses pembelajaran yang dilakukan belum optimal dalam pelaksanaannya di Sekolah Dasar, seperti belum dapat mengantisipasi keadaan dan keperluan siswa. Masih kurangnya memanfaatkan sumber belajar atau objek yang diamati oleh siswa secara langsung. Hal tersebut diatas tentu berpengaruh terhadap ketercapaian pemahaman dan hasil belajar siswa. Menurut uzer (2003 : 31) menyatakan bahwa : *“Belajar yang efektif harus*

*dimulai dengan pengalaman yang lebih abstrak. Belajar yang lebih efektif jika dibantu oleh alat peraga pengajaran”.*

Kenyataan diperoleh bahwa, hasil pencapaian nilai mata pelajaran IPA belum optimal. Sebagai gambaran pada mata pelajaran IPA SD Negeri 1 Lembang Kabupaten Bandung Barat tempat penulis mengadakan penelitian. Pada kegiatan pembelajaran IPA di kelas IV semester II 2011, guru belum mengoptimalkan pemanfaatan penggunaan media, sehingga dalam proses pembelajaran siswa tidak maksimal menerima materi yang diberikan oleh guru sehingga berdampak pada pemahaman dan hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM. Pada mata pelajaran IPA kelas IV, memperoleh ulangan harian 1 Materi Gaya, siswa mencapai KKM hanya 12 siswa dari 34 siswa atau sekitar 35,5 %. Pada ulangan harian 2, Energi dan Perubahannya sub topik energi panas siswa yang mencapai KKM hanya 15 siswa dari 34 siswa atau sekitar 44,1 %. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, membuat guru mengadakan remedial berulang-ulang kali, walaupun hasilnya belum ada peningkatan yang signifikan.

Sehubungan dengan kenyataan tersebut perlu dikembangkan usaha perbaikan yang mendasar, salah satunya adalah dengan peningkatan kualitas proses belajar di kelas, yaitu melalui pembelajaran menggunakan alat peraga. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga akan melibatkan siswa secara langsung sehingga dengan melibatkan siswa secara aktif akan lebih berkesan dan bermakna di hati siswa sekaligus mendorong siswa lebih kreatif dalam mengikuti pembelajaran. Dalam pelaksanaannya kegiatan mengajarnya guru harus menjadi

fasilitator yang baik, sehingga proses pembelajaran yang sudah dirancang akan terlaksana dengan baik.

Sujana (2002 : 2) mengemukakan dua alasan mengapa media pembelajaran (alat peraga pembelajaran) dapat meningkatkan kualitas belajar siswa. Pertama, media pembelajaran memiliki manfaat, antara lain (1) pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, (2) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga siswa tidak bosan, dan (3) metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak bosan, dan (4) siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain. Kedua media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa karena melalui media pembelajaran hal-hal abstrak dapat dikongkritkan dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan.

Jenis alat peraga yang digunakan adalah Kit IPA. Alat peraga ini menggabungkan dari beberapa alat peraga diantaranya ; (1) kit listrik, kit panas, dan kit bunyi. Bahan pembelajaran yang disajikan untuk meningkatkan kualitas pemahaman pada pembelajaran IPA dengan situasi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*) dan berorientasi pada ketrampilan proses (*process skill*).

Salah satu topik materi IPA yang diajarkan di kelas IV semester II adalah energi dan perubahannya memiliki dua sub topik yaitu energi panas dan energi bunyi, dianggap sulit, karena mengandung konsep-konsep yang abstrak. Seperti perpindahan energi panas, dalam konsep ini kalau siswa tidak melakukan

percobaan secara langsung maka siswa tidak akan mengetahui proses perpindahan panas ke suatu benda itu seperti apa karena tidak diamati atau dirasakan secara langsung. Oleh sebab itu materi energi dan perubahannya sangat dibutuhkan alat bantu seperti alat peraga IPA.

Berdasarkan paparan diatas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul ***“Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Energi dan Perubahannya Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Pembelajaran IPA”***

### **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPA tentang energi dan perubahannya dengan menggunakan alat peraga ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang energi dan perubahannya dengan menggunakan alat peraga ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh gambaran aktual dan akurat tentang perencanaan pembelajaran IPA tentang energi dan perubahannya dengan menggunakan alat peraga.

2. Untuk memperoleh gambaran aktual dan akurat tentang hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang energi dan penggunaannya dengan menggunakan alat peraga.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa, sebagai masukan agar dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran IPA
2. Bagi guru, sebagai masukan agar meningkatkan profesional guru, meningkatkan guru dalam melaksanakan tugasnya.
3. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam usaha penyediaan dan pengelolaan alat peraga untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.
4. Bagi masyarakat, dapat memberikan sumbangan alternatif penyelesaian masalah dalam proses pembelajaran.

#### **E. Defenisi Operasional**

##### **1. Penggunaan Alat Peraga**

Penggunaan alat peraga adalah untuk melatih siswa memahami konsep-konsep IPA melalui pengalaman mengamati gejala-gejala dalam pembelajaran IPA materi energi dan perubahannya kelas IV SD Negeri 1 Lembang.

Tahapan-tahapan penggunaan alat peraga adalah sebagai berikut :

(1) melatih kemampuan merangkai alat (2) mengamati (3) mencatat data (4) mengelolah data yang telah diperoleh (5) menginterpretasikan (6) menyimpulkan temuan yang telah diperoleh dari hasil percobaan pada pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Untuk mengetahui keterlaksanaan penggunaan alat peraga di ukur dengan cara di tes, pedoman wawancara siswa dan dengan menggunakan lembar observasi kegiatan guru . Hasil observasi dinyatakan dalam indeks keterlaksanaan.

## 2. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep materi ajar setelah pembelajaran selesai di lakukan dengan penggunaan alat peraga. Dalam aspek kognitif, pemahaman berada pada tingkat lebih tinggi dari pengetahuan. Pemahaman konsep terdiri dari tiga aspek, yaitu : aspek *translasi* menyatakan dari satu bentuk ke bentuk yang lain, aspek *interpretasi* membedakan antara kesimpulan yang diperlukan dan kesimpulan yang tidak diperlukan, aspek *ekstrapolasi* kemampuan untuk menarik kesimpulan atau meramalkan kecenderungan suatu data dari suatu bentuk data yang lain namun serupa. Pemahaman konsep dapat di ukur melalui soal tes uraian setiap akhir pertemuan. Dimana hasilnya ditentukan oleh skor pencapaian secara nyata dapat dilihat dalam bentuk angka-angka yang dinyatakan dengan nilai.

**F. Hipotesis Tindakan**

“Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi energi dan perubahannya”.

