

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa, “Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum setiap satuan pendidikan” (Depdikbud, 2006 : 47). Pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar tersebut pada pembelajaran IPA didasarkan pada pembudayaan pesertadidik untuk membangun kemampuan bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru dengan berorientasi pada tujuan kurikuler mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar adalah “Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan”, (Depdiknas, 2006 : 48).

Untuk mencapai pembelajaran IPA, guru sebagai pengelola langsung pada proses pembelajaran harus memahami karakteristik (hakikat) dari pendidikan IPA sebagaimana dikatakan (Depdiknas, 2006 : 47), bahwa : Ilmu Pengatahuan 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 merupakan dapat menjadi wahana bagi para pesertadidik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan di dalam kehidupan

sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi 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.

Karakteristik pendidikan IPA yang digariskan oleh Departemen Pendidikan Nasional sejalan dengan pandangan para pakar pendidikan IPA di tingkat internasional. IPA merupakan perwujudan dari suatu hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama, yaitu : IPA sebagai suatu proses dan metode (*methods and processes*); IPA sebagai produk-produk pengetahuan (*body of scientific knowledge*), dan IPA sebagai nilai-nilai (*values*). IPA sebagai proses/metode penyelidikan (*inquiry methods*) meliputi cara berpikir, sikap dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk IPA atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen dan predikis. Dalam wacana seperti itu maka IPA bukan sekedar cara bekerja, melihat dan cara berpikir, melainkan '*science as a way of knowling*'. Artinya, IPA sebagai proses juga dapat meliputi kecenderungan sikap / tindakan, keingintahuan, kebiasaan berpikir, dan seperangkat prosedur. Sementara nilai-nilai (*values*) IPA berhubungan dengan tanggung jawab moral, nilai-nilai sosial, manfaat IPA untuk IPA dan kehidupan manusia, serta sikap dan tindakan) misalnya, keingintahuan, kejujuran, ketelitian. Ketekunan, hati-hati, toleran, hemat dan pengambilan keputusan).

Karakteristik dan pengertian IPA sebagaimana diruraikan di atas secara singkat terangkum dalam pengertian IPA menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk mata pelajaran IPA, bahwa IPA adalah “cara mencari tahu secara sistematis tentang alam semesta”. Dalam proses mencari tahu ini pembelajaran IPA dirancang untuk mengembangkan Kerja Ilmiah dan Sikap Ilmiah siswa. Pengertian tersebut mengandung makna bahwa proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar menuntut guru mampu menyediakan, mengelola pembelajaran IPA dengan satu metode dan teknik penunjang yang memungkinkan siswa dapat mengalami seluruh tahapan pembelajaran yang bermuatan keterampilan proses, sikap ilmiah dan penguasaan konsep.

Sementara kenyataan di lapangan, pada mayoritas SD, tuntutan karakteristik pendidikan IPA sebagaimana diamanatkan oleh KTSP masih jauh dari yang dimaksudkan. Implementasi KTSP lebih terfokus pada pembenahan jenis-jenis administrasi pembelajaran. Sedangkan dalam pelaksanaan KMB belum menunjukkan perubahan yang sangat berarti. Hal ini bagi guru-guru bagaimana mengelola pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum. Selain itu, fasilitas pembelajaran IPA seperti media dan alat peraga, kualitas dan kuantitasnya tidak banyak berubah, yaitu jauh dari memadai.

Dari hasil studi pendahuluan di Sekolah Dasar, khususnya di Sekolah Cibanteng, Batujajar, Bandung Barat, para guru menyadari bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA selama ini masih memiliki banyak kelemahan antara lain pembelajaran IPA masih kurang melibatkan siswa pada aktivitas keterampilan proses atau kerja ilmiah IPA. Kegiatan pembelajaran jarang dalam bentuk

kegiatan praktikum, karena alat-alat yang di perlukan sangat terbatas. Guru kelas sudah berusaha menyediakan alat-alat sederhana sejauh kemampuan. Tetapi karena sangat terbatasnya keterampilan dan waktu yang dimiliki guru karena ada beberapa guru yang bertindak sebagai guru kelas rangkap dan alat yang di sediakan sangat terbatas. Untuk menghindari agar pembelajaran IPA tidak terlalu verbalistik, maka metode pembelajar yang paling memungkinkan di gunakan guru dalam pembelajaran IPA adalah metode eksperimen.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SD mengisyaratkan penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*) dan metode eksperimen memberikan pengalaman kesempatan kepada siswa untuk melakukan suatu proses kegiatan percobaan baik secara individu maupun secara kelompok dalam memahami konsep-konsep Sains. Melalui metode ini dikembangkan keterampilan-keterampilan siswa selama pembelajaran berlangsung. Siswa sepenuhnya terlibat dalam melakukan percobaan, mengumpulkan data, mengobservasi, mengklasifikasi, menarik kesimpulan dan merumuskan konsep. Dengan demikian metode eksperimen merupakan salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas keterampilan proses siswa, karena metode tersebut memberikan kesempatan kepada para siswa untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta dan data yang benar. Penggunaan metode eksperimen dapat mengembangkan serta meningkatkan keterampilan proses siswa karena dengan metode eksperimen selain keterampilan motorik dapat juga dikembangkan keterampilan kognitif khususnya keterampilan berfikir siswa dalam mengamati pada saat melaksanakan eksperimen serta dapat juga digunakan

untuk mengajarkan bagaimana bekerja dengan ilmiah. Pada umumnya siswa lebih mudah memahami konsep yang kongkrit dari pada yang abstrak.

Pada umumnya pembelajaran konsep sumber energi di lingkungan sekitar menggunakan metode ceramah, sementara Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mengintruksikan untuk belajar dengan system *student center*. Kegiatan pembelajaran sains di SD lebih di arahkan pada pengalaman belajar langsung. Guru berperan membiasakan memberi peluang seluas-luasnya agar siswa belajar lebih bermakna.

Dengan metode eksperimen siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dihadapinya. Dalam proses penemuan jawaban ini, guru hanya bertindak sebagai pengarah/pembimbing. Jika siswa sudah terbiasa menggunakan metode ini pada berbagai topik, peran guru sebagai pengarah/pembimbing dapat dikurangi sedikit demi sedikit, sampai siswa dapat menemukan suatu konsep secara mandiri. Selanjutnya siswa di harapkan mampu mengembangkan sendiri konsep-konsep Sains yang di miliknya. Metode eksperimen memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

1. Metode ini dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan kesimpulan sendiri daripada hanya menerima dari guru atau buku saja.
2. Dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi tentang Sains dan teknologi.
3. Siswa terhindar dari Verbalisme.

4. Memperkaya pengalaman siswa akan hal-hal yang bersifat objektif atau realistis.
5. Mengembangkan sikap berfikir secara ilmiah.

Namun sebaiknya metode ini juga mempunyai beberapa keterbatasan, di antaranya:

1. Pelaksanaan metode eksperimen membutuhkan fasilitas peralatan dan bahan yang selalu tidak mudah untuk diperoleh.
2. Dalam kehidupan sehari-hari tidak semua hal dapat dijadikan materi eksperimen.
3. Setiap eksperimen tidak selalu memberikan hasil yang selalu diharapkan, karena banyak faktor yang berada di luar jangkauan dan dapat berpengaruh terhadap proses eksperimen.

Meskipun metode eksperimen memiliki beberapa kelemahan, namun tetap dianggap baik digunakan asalkan dilakukan dengan pertimbangan yang matang dan dilaksanakan secara efektif dengan peralatan sederhana.

Metode eksperimen yang digunakan dalam pembelajaran IPA di SDN Cibanteng, Saguling, Batujajar Kabupaten Bandung Barat dimaksudkan agar siswa dapat terlibat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Tetapi kenyataannya, pada setiap pembelajaran IPA khususnya di Kelas III belum menghasilkan pembelajaran IPA yang efektif. Pada saat pembelajaran masih banyak siswa yang kurang penuh memperhatikan penjelasan guru. Bahkan tidak sedikit siswa yang masih sempat melakukan kegiatan lain yang tidak ada

hubungannya dengan kegiatan pembelajaran, misalnya mengobrol dengan teman, memainkan sesuatu, mengganggu teman, atau menulis dan membuat coretan gambar sesuai dengan keinginannya sendiri.

Selain aktivitas siswa pada saat pembelajaran IPA dengan metode verbal tidak efektif, hasil belajar yang dicapai siswa pun pada umumnya belum optimal. Nilai yang diperoleh siswa dari setiap ulangan rata-rata berkisar antara 5,0 sampai dengan 6,5. lebih-lebih pada saat ujian akhir semester, nilai ulangan mereka rata – rata kurang dari 6,0. Selain itu, pada saat Ujian Sekolah untuk mata uji praktikum IPA, aktivitas dan hasil ujian siswa sangat jauh dari yang diharapkan. Ini menunjukkan bahwa penggunaan metode pada pembelajaran IPA di Kelas III SDN Cibanteng Kecamatan Batujajar Kabupaten Bandung Barat selain belum efektif dalam hal penggunaan waktu dan aktivitas siswa juga belum efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran jenis penguasaan konsep.

B. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Sehubungan dengan latar belakang masalah tersebut, maka para guru di SDN Cibanteng, Batujajar Kab. Bandung Barat khususnya guru Kelas III berhadapan dengan masalah bahwa metode verbal yang digunakan oleh guru belum mampu menghasilkan pembelajaran IPA yang efektif. Hal ini ditunjukkan oleh kenyataan bahwa waktu belajar siswa dalam kelas masih banyak yang terbuang, kegiatan siswa yang berhubungan dengan keterampilan proses atau kerja ilmiah masih sangat rendah, dan hasil

belajar penguasaan konsep pun masih belum mencapai standar keberhasilan yang ditetapkan.

Menghadapi kenyataan ini, peneliti sebagai guru kelas merefleksikan dan mengevaluasi aspek-aspek pengalaman dalam mengelola pembelajaran IPA di kelas III, khususnya saat menggunakan metode eksperimen. Dari hasil kegiatan refleksi tersebut peneliti menyadari bahwa pelaksanaan metode demonstrasi selama ini kurang di tunjang oleh wawasan, persiapan dan alat penunjang yang memadai. Misalnya guru belum pernah menggunakan teknik bertanya yang sangat diperlukan untuk metode eksperimen. Guru juga belum pernah merancang alat pendukung yang cocok untuk kegiatan siswa pada saat mengikuti eksperimen, misalnya LKS.

Dari hasil identifikasi tersebut peneliti terdorong untuk bermitra dengan guru kelas III untuk melakukan kaji tindak tentang penggunaan metode eksperimen yang di tunjang oleh penggunaan teknik mengajar dan fasilitas pendukung yang kondusif untuk meningkatkan keterampilan proses siswa. Kegiatan kaji tindak ini akan dilakukan dalam bentuk penelitian tindakan Kelas (PTK).

2. Perumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang masalah tersebut di atas, serta hasil refleksi awal peneliti untuk menjebatani antara tuntutan kurikulum dengan kondisi obyektif di lapangan saat ini, maka peneliti memandang bahwa yang menjadi masalah prioritas adalah perlunya mengelola pembelajaran

dengan menggunakan metode demonstrasi untuk mengefektifkan pembelajaran IPA di kelas III SDN Cibanteng, Batujajar Bandung Barat.

Berdasarkan hal itu, maka bagaimanakah menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa tentang Sumber Energi dilingkungan Sekitar di Kelas III Sekolah Dasar Negeri Cibanteng?

Lebih khusus rumusan masalah penelitian dirinci sebagai berikut.

- a. Bagaimana perencanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran IPA Topik sumber energi dilingkungan sekitar di Kelas III Sekolah Dasar Negeri Cibanteng, Batujajar, Bandung Barat ?
- b. Bagaimana proses pembelajaran IPA Topik sumber energi dilingkungan sekitar dengan menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran IPA di Kelas III Sekolah Dasar Negeri Cibanteng ?
- c. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep tentang sumber energi dilingkungan sekitar setelah mengikuti pembelajaran IPA dengan metode eksperimen di Kelas III Sekolah Dasar Negeri Cibanteng ?

C. Tujuan Penelitian

Sasaran utama yang diharapkan sebagai tujuan dari kegiatan penelitian Tindakan Kelas ini adalah meningkatnya pemahaman konsep siswa dalam memperoleh deskripsi. Tujuan yang dicapai dalam pembelajaran ini:

1. Mendeskripsikan perencanaan Pembelajaran dengan menggunakan Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA Topik sumber energi dilingkungan sekitar di Kelas III SDN Cibanteng.
2. Memperoleh gambar tentang Proses Pembelajaran IPA Topik sumber energi dilingkungan sekitar di Kelas III SDN Cibanteng.
3. Memperoleh gambar tentang Peningkatan pemahaman konsep siswa tentang sumber energi dilingkungan sekitar dengan Metode Eksperimen di Kelas III SDN Cibanteng.

D. Manfaat Penelitian

Sebuah penelitian tentu harus mempunyai manfaat. Dalam penelitian ini berharap agar hasil penelitian dapat digunakan antara lain:

- a. Bagi Siswa
 1. Dapat lebih mudah memahami konsep IPA
 2. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran IPA
- b. Bagi Guru

Membantu guru dalam mengembangkan dan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA
- c. Bagi Sekolah

Mendorong sekolah agar berupaya menyediakan sarana dan prasarana untuk pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen

E. Hipotesis Tindakan

Atas dasar itu, maka Rumusan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “jika pembelajaran tentang sumber energi menggunakan metode eksperimen maka pemahaman siswa akan meningkat”.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan agar tidak terjadi kesalah pengertian antara pembaca dan peneliti dalam menafsirkan beberapa istilah. Dalam judul penelitian ini perlu diterapkan pengertian kata-kata dan istilah yang tepat.

1. Metode Eksperimen

Metode eksperimen diartikan sebagai cara belajar mengajar yang melibatkan peserta didik mengalami dan membuktikan sendiri hasil percobaan itu. Adapun dalam metode eksperimen terdapat beberapa langkah-langkah yang harus di perhatikan yaitu persiapan eksperimen.

- a. ● Persiapan eksperimen yang matang mutlak diperlukan untuk mengadakan sesuatu eksperimen, yang perlu di persiapan antara lain :
 1. Menetapkan tujuan eksperimen.
 2. Mempersiapkan berbagai alat ataubahan yang di perlukan.
 3. Mempersiapkan tempat eksperimen.
 4. Mempertimbangkan tujuan siswa dengan alat-alat yang diperlukan dengan tempat eksperimen.
 5. Mempersiapkan soal keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau mengkendurkan resiko berbahaya atau merugikan.

6. Memperhatikan soal disiplin atau tata tertib, terutama dalam menjagaperalatan dan bahan yang di gunakan.
7. Memberikan penyelesaian tentang apa yang harus di perhatikan dan tahapan-tahapan yang akan di lakukan siswa, termasuk yang di larang atau yang mambahayakan.

2. Pelaksanaan Eksperimen.

Setelah semuanya di persiapkan, termasuk apa yang seharusnya di lakukan siswa dalam mengadakan eksperimen, kegiatan selanjutnya ialah :

- a. Siswa memulai percobaan
- b. Pada waktu percobaan yang di lakukan siswa, guru memperhatikan apabila perlu, mendekati untuk mengamati peroses percobaan yang di lakukan siswa atau mendiskusikan gejala-gejala yang di kemukakan siswa, serta memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan yang dihadapi siswa.
- c. Selama peroses berjalan, guru hendaknya memperhatikan situasi secara keseluruhan.

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman ini bersangkutan dengan intisari dari suatu bentuk pengertian atau pemahaman yang menyebabkan seseorang mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat menggunakan bahan atau ide yang dikomunikasikan itu tanpa harus menghubungkan dengan baha lain.(Subiyanto , 1988 : 49)

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), sedangkan model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan MC Taggart dengan pertimbangan model penelitian ini adalah mudah di pahami dan sesuai dengan rencana kegiatan yang akan dilakukan peneliti yaitu satu siklus tindakan identik dengan satu kali pembelajaran (Depdikbud,1999:7).

