

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan 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. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Powler yang dikutip oleh Samatowa (2006:2), bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang teratur secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah. Pada tingkat SD khususnya, IPA diharapkan menekankan pada pembelajaran teknologi masyarakat dengan mengarahkan pada pengalaman belajar melalui

penerapan konsep-konsep IPA secara langsung. Pembelajaran IPA di SD sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berfikir dan bekerja. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Samatowa (2006:13) bahwa :

Daur belajar yang mendorong perkembangan konsep IPA sebagai berikut :

- a. Eksplorasi, yaitu anak mengalami (mengindra) objek secara langsung.
- b. Generalisasi, yaitu menarik kesimpulan dari beberapa informasi (pengalaman) yang tampaknya bertentangan dengan yang telah dimiliki anak.
- c. Deduksi, yaitu mengaplikasikan konsep yang baru (generalisasi) pada situasi dan kondisi baru.

Sejalan dengan perkembangan zaman, pembelajaran IPA saat ini harus lebih menekankan dalam pembelajaran. Anak sebagai pusat pembelajaran (*student centre*) bukan *teacher centre*. Pembelajaran IPA didalam kelas harus dipandang sebagai suatu proses aktif dan sangat dipengaruhi oleh apa yang sebenarnya ingin dipelajari anak. Hasil belajar siswa tidak hanya bergantung pada apa yang disajikan oleh guru, melainkan dipengaruhi juga oleh interaksi antara berbagai informasi yang diminati anak dan siswa mengolah informasi berdasarkan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya.

Tujuan pokok pembelajaran IPA adalah agar anak menyadari keterbatasan pengetahuan mereka, memiliki rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru dan akhirnya dapat mengaplikasikannya kedalam kehidupan sehari-hari mereka. Setiap guru harus memahami alasan IPA perlu diajarkan di sekolah dasar. Ada beberapa alasan IPA dimasukan

kedalam kurikulum yaitu IPA berfaedah bagi suatu bangsa, melatih berfikir kritis, tidak bersifat hapalan belaka dan dapat membentuk kepribadian anak.

IPA Sekolah Dasar harus berlandaskan keterampilan proses seperti yang didefinisikan oleh Paolo dan Marten (Samatowa, 2006:5) :

1. Mengamati
2. Mencoba memahami apa yang diamati
3. Menggunakan pengetahuan baru untuk apa yang terjadi
4. Menguji ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan itu benar.

Dengan diberlakukannya KTSP, inti kegiatan belajar mengajar IPA adalah belajar aktif. Dimana pengembangan kompetensi siswa disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan. Hal ini tentu saja menuntut guru dan calon guru agar lebih kreatif dalam mengembangkan pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa dapat bersekspresi melalui kegiatan nyata yang menyenangkan dan mampu mengembangkan potensi siswa secara optimal.

Pada umumnya masalah yang dihadapi di sekolah dasar dalam pembelajaran IPA adalah berkaitan dengan kurangnya alat peraga, buku sumber, dan guru yang berperan sangat dominan dalam kegiatan pembelajaran (*teacher centre*) sehingga siswa tidak diberi kesempatan untuk melakukan pengamatan dalam percobaan IPA.

Berdasarkan pengalaman peneliti/ guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA di kelas VI SDN Gintung Cilejet 02 Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor, aktivitas guru dan aktivitas siswa serta hasil belajar siswa tidak optimal. Dalam menyampaikan materi guru

langsung menjelaskan materi dari buku paket, dan sedikit melakukan demonstrasi tanpa melakukan percobaan yang mengajak siswa untuk aktif dalam pembelajaran tersebut. Sedangkan IPA itu adalah ilmu yang berlandaskan observasi, pengamatan atau percobaan. Selain itu aktivitas siswa tidak optimal. Hal ini terlihat dari anak kurang perhatian terhadap pembelajaran. Kurangnya rasa antusias untuk belajar, tidak termotivasi, dan kurang aktifnya anak dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa hanya mendengarkan, melihat demonstrasi guru, mencatat penjelasan guru dan menjawab latihan soal. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk ikut aktif dalam percobaan yang dilakukan oleh guru.

Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa sehingga diperoleh data bahwa dari 35 siswa yang lulus diatas passing grade berjumlah 8 siswa, sedangkan 27 siswa lainnya belum lulus karena skor yang diperoleh berada dibawah passing grade. Sedangkan berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa diperoleh data bahwa dari 35 orang siswa, 46 % siswa perhatiannya kurang, 80,5 % siswa kreatifitasnya kurang dan 60 % siswa ketekunannya kurang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perhatian, keaktifan dan ketekunan siswa dalam pembelajaran tersebut berada dalam posisi kurang.

Adapun permasalahan yang dialami anak yang dijadikan fokus perbaikan dalam penelitian ini adalah :

1. Sebagian besar siswa kurang perhatian dalam pembelajaran IPA pada pokok bahasan hubungan antara gaya dan gerak.

Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran guru yang kurang menarik, sehingga guru kurang memotivasi siswa dalam pembelajaran.

2. Sebagian besar siswa kurang aktif dalam pembelajaran hubungan antara gaya dan gerak karena metode yang digunakan oleh guru tidak memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
3. Sebagian besar siswa tidak memahami konsep hubungan antara gaya dan gerak.
4. Hasil belajar siswa pada umumnya selalu rendah.

Dari permasalahan di atas peneliti mengajukan sebuah metode pembelajaran yang dapat memperbaiki proses dan hasil belajar siswa yaitu metode eksperimen.

Roestiyah (2001:80) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan di evaluasi oleh guru. Melalui metode eksperimen siswa akan lebih termotivasi, dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merencanakan suatu penelitian tindakan kelas dalam rangka memperbaiki proses dan hasil belajar siswa, melalui judul penelitian **PENGUNAAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP HUBUNGAN ANTARA GAYA DAN GERAK MATA PELAJARAN IPA (Penelitian**

Tindakan Kelas di kelas VI SDN Gintung Cilejet 02 Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan yang akan diungkap dalam penelitian ini yaitu : “Apakah pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui pokok bahasan Hubungan Antara Gaya dan Gerak di Kelas VI Sekolah Dasar ?”

Bedasarkan rumusan masalah tersebut, dapat dijabarkan pertanyaan yang akan menjadi fokus penelitian adalah :

- a. Bagaimana gambaran perencanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep Hubungan Antara Gaya dan Gerak di Kelas VI SD Negeri Gintung Cilejet 02 Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor ?
- b. Bagaimana gambaran pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep Hubungan Antara Gaya dan Gerak di kelas VI SD Negeri Gintung Cilejet Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor ?
- c. Bagaimana peningkatan pemahaman siswa tentang konsep Hubungan Antara Gaya dan Gerak setelah menggunakan metode eksperimen di

kelas VI SD Negeri Gintung Cilejet Kecamatan Parungpanjang
Kabupaten Bogor ?

C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian tindakan kelas yang ingin dicapai :

- a. Mengetahui gambaran perencanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep Hubungan Antara Gaya dan Gerak di Kelas VI SD Negeri Gintung Cilejet 02 Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor.
- b. Mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep Hubungan Antara Gaya dan Gerak di kelas VI SD Negeri Gintung Cilejet Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor.
- c. Mengetahui peningkatan pemahaman siswa tentang konsep Hubungan Antara Gaya dan Gerak setelah menggunakan metode eksperimen di kelas VI SD Negeri Gintung Cilejet Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian yang di lakukan ini di harapkan akan memberikan banyak manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah. Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

a. Bagi siswa

1. Memudahkan siswa memahami materi pelajaran IPA.
2. Meningkatkan minat, antusias dan kreatifitas siswa dalam belajar IPA.

b. Bagi Guru

1. Membantu guru dalam mengembangkan dan menggunakan metode pembelajaran terutama metode eksperimen.
2. Memperoleh wawasan dan pengalaman dalam melakukan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran IPA yang berbeda dan lebih efektif.
3. Menghilangkan kejenuhan guru dalam proses pembelajaran yang pada umumnya relatif sama yaitu menggunakan metode ceramah saja.
4. Meningkatkan profesionalisme guru dalam pembelajaran siswa.

c. Bagi Sekolah

Mendorong sekolah agar berupaya menyediakan sarana dan prasarana untuk menunjang kelancaran pelaksanaan percobaan/ eksperimen dalam pembelajaran IPA terutama dengan menggunakan metode percobaan/ eksperimen.

D. Hipotesis Tindakan

Adapun hipotesis tindakan dari penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut :

“Dengan menggunakan metode eksperimen pemahaman siswa tentang konsep hubungan antara gaya dan gerak dalam pembelajaran IPA di kelas VI SDN Gintung Cilejet 02 menjadi lebih baik atau meningkat.”

E. Penjelasan Istilah

1. Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu di sampaikan kekelas dan eveluasi oleh guru. (Roestiyah 2001:80).

Prosedur Penggunaan Metode Eksperimen (Roestiyah, 2001:80) meliputi:

- 1) Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- 2) Kepada siswa perlu diterangkan pula tentang :
 - a. Alat serta bahan yang akan digunakan dalam percobaan
 - b. Urutan yang akan di tempuh sewaktu eksperimen berlangsung
 - c. Seluruh proses atau hal-hal yang penting saja yang dicatat
 - d. Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan

- e. Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.
 - f. Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan ke kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar tanya jawab.
2. Pemahaman konsep didefinisikan sebagai aspek yang mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami suatu konsep kemudian memaknai arti materi. Kemampuan dalam pemahaman ini meliputi :
- (Bloom, 1978: 92-96)
- a. Translasi, yaitu kemampuan pemahaman dalam menerjemahkan dari suatu konsepsi abstrak menjadi suatu model atau pengalihan konsep yang dirumuskan ke dalam kata-kata atau ke dalam grafik.
 - b. Interpretasi, yaitu kemampuan untuk mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi. Misalnya, diberikan suatu diagram, tabel, grafik, atau gambar-gambar lainnya dan diminta untuk ditafsirkan.
 - c. Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk meramalkan kecenderungan suatu data dari bentuk data yang lain namun serupa.

Kemampuan ini diukur dengan menggunakan tes pemahaman konsep yang dilaksanakan pada saat *pretest* dan *posttest*.

F. Metode Penelitian

Metode penelitian yang di gunakan yaitu penelitian kualitatif berupa penelitian tindakan kelas (*Class Action Researt*). Metode penelitian ini di pilih karena memberikan gambaran tentang prilaku siswa selama kegiatan belajar mengajar. Sedangkan dalam proses pembelajaran peneliti/ guru menggunakan metode yang bervariasi terutama difokuskan pada metode eksperimen.

G. Instrumen Penelitian

Dalam upaya memudahkan untuk melihat perkembangan aktifitas belajar siswa selama menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dikelas VI ini, perlu dirancang dan dikembangkan suatu instrumen untuk dapat digunakan ketika mengamati dan mengumpulkan data selama melaksanakan tindakan penelitian. Instrumen yang digunakan terdiri dari 4 macam yaitu :

1. Observasi

Observasi yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan terhadap suatu kegiatan baik secara langsung maupun tidak langsung. Observasi ini bertujuan untuk mengamati serta merekam seluruh aktifitas yang dilakukan oleh siswa juga kinerja guru pada saat pembelajaran hubungan antara gaya dan gerak.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tentang pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan wawancara dimaksudkan untuk menggali dan mengetahui dampak dari peneliti yang tidak dapat teramati langsung serta untuk mengetahui sejauh mana keahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

3. Lembar Kerja Siswa

LKS merupakan panduan bagi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. LKS dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada siswa dalam mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dikuasainya. Data yang diperoleh dari LKS ini digunakan sebagai patokan untuk merancang dan melaksanakan tindakan belajar selanjutnya.

4. Tes

Tes digunakan untuk mengukur pemahaman siswa tentang konsep hubungan antara gaya dan gerak. Pemberian tes berupa tes tertulis berbentuk uraian. Tujuan pemberian tes adalah untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pemberian tindakan.

H. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dilakukan pada setiap aktifitas, situasi atau kejadian yang berkaitan dengan tindakan penelitian yang dilakukan. Dalam

penelitian ini dilakukan secara terus menerus dari awal sampai akhir tindakan penelitian melalui observasi, wawancara, LKS dan evaluasi.

Teknik pengelolaan data dalam penelitian ini dikelompokkan kedalam dua bagian diantaranya :

a. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari dua instrumen yaitu observasi dan wawancara.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari instrumen tes hasil belajar berupa LKS dan evaluasi.

