

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah studi mengenai alam sekitar, dalam hal ini 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. Penguasaan konsep-konsep ilmiah IPA merupakan landasan untuk melakukan proses penemuan yang nantinya akan memunculkan konsep-konsep baru dalam diri siswa. Dahar (1996, hlm.79) menyatakan bahwa “belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan. Konsep-konsep merupakan dasar bagi proses-proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi”.

Pendidikan IPA diharapkan dapat mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Sejalan dengan hal tersebut tujuan Pembelajaran IPA sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 (dalam Suastra, 2009, hlm. 11) menyatakan bahwa: tujuan pembelajaran IPA SD adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu dalam pembelajaran IPA

diharapkan siswa dapat tertarik untuk memperhatikan dan mempelajari gejala dan peristiwa alam dengan selalu ingin mengetahui apa, bagaimana, dan mengapa tentang gejala dan peristiwa tersebut, serta hubungan kausalnya.

Hasil kajian pada proses pembelajaran di kelas menunjukkan adanya suatu miskonsepsi dalam pembelajaran IPA. Kesalahan konsep (*misconception*) diartikan sebagai pengertian atau konsep yang “salah” atau tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau ilmunan. Bentuknya dapat berupa seperti pengertian yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kekacauan konsep-konsep yang berbeda dan hubungan hirarkis konsep-konsep yang tidak benar. Kesalahan konsep dapat disebabkan konsep lama dan juga bisa terjadi karena ketidak-utuhan informasi yang diperoleh seseorang terhadap konsep tersebut. Gagasan siswa yang diperoleh dari persepsinya terhadap alam sekitar, yang dibawa dari rumah seringkali berbeda dengan gagasan ilmiah. Hal ini berlanjut dan menghambat siswa dalam belajar IPA. Selain itu pada proses pembelajaran IPA, siswa akan lebih bermakna apabila pembelajaran tersebut siswa melakukan secara langsung konsep yang sedang dipelajarinya. Tujuan belajar IPA yaitu siswa diharapkan dapat mempelajari diri sendiri dan alam sekitar dimana dalam proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung (siswa melakukan praktik) untuk mengembangkan kompetensi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Oleh karena itu suatu kegiatan pembelajaran harus didesain dengan melibatkan peran aktif siswa sebagai subjek pembelajaran untuk secara langsung mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang dipersiapkan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan dalam proses pembelajaran IPA di kelas III di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Sukasari Kota Bandung khususnya pada materi pengaruh energi dalam kehidupan sehari-hari, dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajarnya terdapat masalah-masalah yaitu diantaranya: 1) siswa kurang aktif dalam menggali informasi tambahan yang mendukung materi yang telah disampaikan oleh guru di sekolah, selama ini dominasi guru masih terlalu besar dalam proses belajar mengajar, 2) penguasaan terhadap konsep dasar yang masih rendah, salah satunya dapat

mengakibatkan miskonsepsi dalam IPA, hal ini karena IPA memuat materi yang sangat banyak dan luas cakupannya sehingga siswa kesulitan untuk menyerap semua materi dengan baik, 3) bahasa yang digunakan sehari-hari cenderung berbeda dengan bahasa yang digunakan dalam IPA, misalnya berat, gesekan, dan energi di mana arti dalam bahasa sehari-hari cenderung berbeda, 4) guru mengajar tanpa memperhatikan konsepsi atau pengetahuan awal siswa. Padahal faktor yang paling penting yang dapat mempengaruhi pembelajaran adalah apa yang diketahui siswa (pengetahuan awal siswa). Banyak siswa yang memiliki konsep yang salah sebelum siswa tersebut mengikuti pembelajaran. Konsep awal yang salah pada siswa akan menyebabkan miskonsepsi pada saat mengikuti pembelajaran IPA di sekolah, 5) sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep karena pembelajaran bersifat abstrak, guru jarang mengaitkan pengetahuan yang akan dipelajari dengan fenomena sehari-hari yang dekat dengan kehidupan siswa. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru berupa fakta dan konsep, sehingga tidak memahami materi secara mendalam terutama materi yang bersifat pemahaman dan aplikasi. Siswa belum mampu menganalisis suatu masalah sehingga sering terjadi miskonsepsi terhadap materi sains yang mengakibatkan rendahnya pemahaman siswa, 6) siswa tidak menemukan sendiri konsep yang diterimanya karena guru hanya menggunakan metode ceramah saja, 7) siswa masih kesulitan dalam menyatakan ulang sebuah konsep dengan kata-katanya sendiri 8) siswa cenderung mengalami kesulitan dalam mengingat konsep IPA yang telah diajarkan. Pada umumnya siswa hanya menghafal. Hal itu disebabkan karena guru kurang memperhatikan proses belajar yang bermakna pada siswa sehingga siswa cepat lupa pada materi pelajaran yang telah diajarkan dan masih kesulitan dalam menjelaskan kembali materi yang telah diajarkan dengan menggunakan bahasanya sendiri 9) guru kurang variatif dalam menggunakan metode/model pembelajaran. Guru masih menggunakan gaya mengajar konvensional yang monoton dengan metode ceramah dan kurang melibatkan aktivitas siswa dalam melakukan kinerja ilmiah. Akibatnya siswa mengalami kejenuhan dalam belajar dan kesulitan dalam memahami konsep-konsep dalam pelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA yang terjadi di lapangan

tersebut menyebabkan aktivitas siswa di dalam kelas cenderung pasif, pembelajaran seperti ini kurang mampu membangkitkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan cenderung terjadinya miskonsepsi siswa, pembelajaran menjadi kurang bermakna yang akhirnya berimplikasi pada rendahnya pemahaman konsep siswa. Salah satu faktor rendahnya hasil belajar siswa adalah kurang memahami konsep, siswa masih kesulitan dalam membedakan pengertian dan contoh. siswa tidak bisa membedakan antara pengertian dan contoh-contoh, maka tak jarang ketika melakukan tanya jawab tentang pengertian dan contoh-contoh siswa masih keliru dan salah. Hal ini terlihat ketika guru bertanya tentang pengertian suatu konsep siswa malah menyebutkan contoh-contoh dari konsep tersebut, salah dalam mengklasifikasikan contoh-contoh konsep, dan masih belum bisa menyimpulkan materi pembelajaran yang sedang dipelajari. Hal tersebut mengakibatkan prestasi belajar siswa kurang baik dan sebagian besar siswa belum mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan sekolah tersebut.

Hasil belajar yang diperoleh siswa pada pembelajaran IPA masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal. Hal ini dikarenakan siswa belum menguasai konsep mengenai energi. Siswa cenderung sulit menyebutkan dan menjelaskan macam-macam energi. Hasil observasi awal peneliti pada prasiklus di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Sukasari Kota Bandung, yang diketahui bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah, hal tersebut bisa dilihat dari hasil belajar siswa yang masih banyak dibawah KKM yaitu rata-rata pemahaman konsep siswa hanya mencapai 57,56 dari skor maksimum 100 untuk keseluruhan soal pemahaman konsep yang diajukan, sedangkan KKM yang telah ditetapkan sekolah tersebut pada mata pelajaran IPA yaitu 67. Terdapat 70% siswa di bawah KKM hanya 9 dari 30 orang siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal. Selain itu juga bisa dilihat dari kemampuan pemahaman konsep untuk tiap indikatornya yaitu sebanyak 51,3% keberhasilan pada indikator menjelaskan, 57,3% keberhasilan pada indikator memberikan contoh, 63,3% keberhasilan pada indikator mengklasifikasikan dan 39,6% keberhasilan pada indikator menyimpulkan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman siswa dikategorikan rendah. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa ini tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilaksanakan guru tidak berpusat pada siswa. Dalam pembelajaran ini guru lebih mendominasi sedangkan siswa hanya pendengar informasi dari guru tanpa siswa sendiri yang menemukannya. Pemahaman konsep merupakan bagian dari hasil pembelajaran IPA, tanpa pemahaman konsep siswa tidak akan mendapatkan pembelajaran IPA yang sesuai dengan hakekat pembelajaran IPA atau tidak akan sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pemahaman konsep IPA dapat siswa miliki bukan dari buku yang ia baca, tetapi dari pembelajaran yang aktif dan kreatif yang melibatkan siswa secara langsung agar dapat menemukan makna dari pengalaman tersebut.

Berdasarkan indikasi diatas, guru perlu mengubah strategi atau model mengajar yang baru agar dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa dan memungkinkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran, sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman konsep siswa. Diperlukan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif, kreatif sehingga dapat membangun pengetahuannya sendiri dari pengalaman yang diperolehnya untuk mereduksi miskonsepsi. Kemudian membetulkan dengan konsep yang benar dan memberikan pengalaman yang sesuai dengan IPA. Sebagai salah satu alternatif untuk memperbaiki kelemahan yang terjadi di lapangan, maka perlu diterapkan suatu model untuk mengoptimalkan proses pembelajaran guna mengatasi rendahnya pemahaman konsep IPA siswa dan meminimalisir terjadinya miskonsepsi siswa adalah salah satunya melalui model pembelajaran IPA yang dikembangkan berdasarkan pandangan *konstruktivis*, yaitu model pembelajaran *Children's Learning in Science* (CLIS). Model CLIS ini dikembangkan oleh kelompok *Children's Learning in Science* di Inggris yang dipimpin oleh Driver (1998, Tyler, 1996). CLIS merupakan model pembelajaran IPA yang memperhatikan dan mempertimbangkan pengetahuan awal siswa yang mungkin diperoleh di luar sekolah serta menyediakan serangkaian pengalaman berupa kegiatan nyata yang rasional atau dapat dimengerti siswa dan memungkinkan terjadinya interaksi sosial. Pembelajarannya berpusat pada

siswa melalui aktivitas *hands on* atau *minds on*. Dengan kata lain, saat proses pembelajaran berlangsung siswa harus terlibat dalam kegiatan nyata. Dengan begitu, dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan miskonsepsi yang dialami siswa tidak semakin kompleks.

Dalam Samatowa (2006, hlm. 74), Model Pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) merupakan pembelajaran yang berusaha mengembangkan gagasan atau konsep awal siswa tentang suatu masalah atau peristiwa tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi gagasan. Model pembelajaran CLIS memiliki lima tahapan yaitu orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan atau, pemantapan gagasan. Tahap penyusunan ulang gagasan masih di bedakan menjadi tiga bagian, yaitu pengungkapan dan pertukaran gagasan, pembukaan pada situasi konflik, dan konstruksi gagasan baru dan evaluasi. Pemilihan model pembelajaran *Children's Learning in Science* berdasarkan pertimbangan bahwa model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang kegiatan belajarnya melibatkan peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimilikinya. Pembelajaran diawali dengan menyampaikan permasalahan kepada siswa, sehingga menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari tanpa harus selalu tergantung pada guru, bekerja sama dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat. Dengan demikian, siswa lebih aktif, kreatif dan produktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, penulis mencoba melakukan penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran *Children's Learning in Science* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SD pada Pembelajaran IPA.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pelaksanaan model pembelajaran *Children's Learning in Science* (CLIS) pada pembelajaran IPA di kelas III di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Sukasari Kota Bandung?
2. Bagaimanakah hasil peningkatan pemahaman konsep siswa di kelas III di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Sukasari Kota Bandung pada pembelajaran IPA setelah diterapkan model pembelajaran *Children's Learning in Science* (CLIS)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan model pembelajaran *Children's Learning in Science* (CLIS) pada pembelajaran IPA di kelas III di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Sukasari Kota Bandung.
2. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa kelas III di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Sukasari Kota Bandung pada pembelajaran IPA setelah diterapkan model pembelajaran *Children's Learning in Science* (CLIS).

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Dengan penelitian ini diharapkan akan menghasilkan sebuah teori baru mengenai model pembelajaran CLIS (*Children's Learning in Science*) yang dapat meningkatkan pemahaman konsep pada pembelajaran IPA siswa kelas III. Sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan Penelitian Tindakan Kelas selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Siswa dapat memperoleh pengalaman belajar mengenai materi pembelajaran IPA melalui model pembelajaran CLIS (*Children's Learning in Science*), sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kompetensi dalam mata pelajaran IPA dapat tercapai secara optimal.
- 2) Pembelajaran tidak lagi monoton, dapat menarik minat siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA di dalam kelas.
- 3) Dengan model pembelajaran CLIS (*Children's Learning in Science*), siswa dapat memahami konsep yang dikaitkan dengan pengetahuan sebelumnya.

b. Bagi Guru

- 1) Memotivasi guru agar lebih kreatif dan inovatif dalam mencari dan menerapkan model-model pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan suatu konsep tertentu sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 2) Memberikan informasi dan wawasan mengenai cara membelajarkan mata pelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran CLIS (*Children's Learning in Science*) agar kualitas serta kinerja guru dalam mengajar dapat meningkat.
- 3) Dapat memberikan aspirasi bagi guru untuk melakukan proses belajar pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children's Learning in Science*) sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan dan berkesan.

c. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai informasi untuk memberikan ketertarikan kepada tenaga kependidikan agar lebih banyak menerapkan metode atau model pembelajaran yang variatif dan inovatif dalam proses pembelajaran di sekolah.
- 2) Sebagai masukan dalam penyediaan dan pengelolaan sumber belajar di sekolah.

d. Bagi Peneliti

- 1) Memperoleh ilmu dan pengetahuan baru dalam keterampilan belajar mengajar di sekolah, khususnya pada pembelajaran melalui model pembelajaran CLIS (*Children's Learning in Science*).
- 2) Memperoleh pengalaman baru dalam keterampilan belajar mengajar di sekolah dengan menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children's Learning in Science*).