

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran IPA (Sains) di sekolah dasar selalu mengacu pada kurikulum IPA. Di dalam kurikulum telah ditegaskan bahwa pembelajaran IPA harus menekankan pada penguasaan kompetensi melalui serangkaian proses ilmiah (Depdiknas, 2006). Proses pembelajaran IPA yang diharapkan adalah yang dapat mengembangkan keterampilan proses, pemahaman konsep, aplikasi konsep, sikap ilmiah siswa, serta mendasarkan kegiatan IPA pada isu-isu yang berkembang di masyarakat.

Hasil kajian penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di Sekolah Dasar masih banyak dilakukan secara konvensional/ tradisional (pembelajaran berpusat pada guru) dan prestasi belajar IPA masih sangat rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya (Sardjono, 2000). Hal tersebut juga penulis temukan pada saat melakukan observasi di SDN Cisoga 1 Kec. Cikancung Kab Bandung, dimana pelajaran IPA selalu disajikan secara verbal melalui kegiatan ceramah dan *textbook oriented*, dengan keterlibatan siswa yang sangat minim karena siswa hanya melakukan kegiatan 3DCH (duduk, diam, dengar, catat dan hafal) sehingga kurang menarik minat siswa dan membosankan yang akhirnya membuat siswa mudah lupa terhadap konsep yang telah diberikan. Pembelajaran lebih cenderung bersifat *teacher oriented* daripada *student oriented*. Guru jarang menggunakan alat peraga atau media pelajaran IPA sekalipun di sekolah tersedia KIT IPA serta tidak terbiasa untuk melibatkan siswa

dalam melakukan kegiatan percobaan. Dalam membahas materi IPA tidak terlihat adanya upaya guru untuk mengembangkan kegiatan diskusi kelompok maupun diskusi kelas, target keberhasilan pengajaran IPA yang diterapkan guru cenderung lebih mengarahkan agar siswa terampil mengerjakan soal-soal tes, baik yang terdapat pada buku ajar maupun soal-soal ujian akibatnya pemahaman konsep siswa rendah, keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa tidak tumbuh. Sehingga siswa bersikap pasif selama proses belajar mengajar dan kurangnya keberanian siswa untuk bertanya. Sikap siswa yang pasif dan kurangnya keberanian siswa untuk bertanya menyebabkan siswa tidak bisa mengungkapkan ide dan gagasannya dalam proses belajar mengajar, hal ini dapat menghambat perkembangan keterampilan berpikir siswa.

Temuan lainnya adalah selama ini metode pembelajaran yang digunakan kurang menekankan penguasaan Keterampilan Berfikir Rasional (KBR) sebagai target pencapaian hasil belajar sains yang harus dikuasai siswa, akibatnya sasaran hasil belajar siswa seperti yang ditegaskan di dalam kurikulum belum dapat dicapai secara optimal khususnya KBR. Dari analisis pembuatan soal yang dibuat oleh guru ditemukan kurang adanya penekanan upaya mengukur keterampilan berpikir rasional pada siswa.

Selain faktor-faktor diatas, yang menyebabkan rendahnya keterampilan berpikir rasional siswa adalah metode pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran kurang menekankan pada penguasaan Keterampilan Berpikir Rasional (KBR) sebagai target pencapaian hasil belajar sains yang harus dikuasai siswa, akibatnya sasaran hasil belajar siswa hanya berupa nilai saja tanpa

memperhatikan pengaplikasian pelajaran yang diajarkan disekolah dalam kehidupan sehari-hari. Di lapangan masih banyak guru yang hanya mengejar nilai siswa tanpa menumbuhkan keterampilan berpikir rasional pada siswa.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, diperlukan upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir rasional siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran IPA yang diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional yang dapat memberikan penguatan terhadap kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. Keterampilan berpikir rasional dapat bermanfaat bagi siswa untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapinya baik di sekolah di rumah maupun di masyarakat. Selain itu, keterampilan berpikir rasional akan mempermudah siswa dalam memperoleh proses belajar yang bermakna sehingga pengetahuan siswa lebih tahan lama.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan kemampuan berpikir siswa adalah model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS). Model ini memuat sederetan tahapan untuk membangkitkan perubahan konseptual siswa yang menuntut siswa untuk melakukan proses berpikir.

CLIS Model pembelajaran CLIS dirancang untuk mendorong siswa melakukan kegiatan penyelidikan, berfikir kritis, mengembangkan berbagai keterampilan dan melakukan penerapan. Model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) untuk mengajarkan IPA sebagai proses dengan dilandasi pandangan konstruktivisme, berpusat pada siswa, dan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar. Model pembelajaran CLIS dilaksanakan dalam lima tahap

yaitu: orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, dan mengkaji ulang perubahan gagasan. Berarti, prinsip pembelajaran sains adalah proses aktif. Proses aktif memiliki implikasi aktivitas mental dan fisik. Artinya *hands-on activities* saja tidak cukup, melainkan juga *minds-on activities*.

Salwin MD (1990) dalam Yuyu Rahayu (2:2006) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa kelebihan model pembelajaran CLIS adalah (1) membiasakan siswa untuk belajar mandiri dalam memecahkan suatu masalah. (2) menciptakan kreativitas siswa untuk belajar sehingga tercipta suasana kelas yang lebih nyaman dan kreatif, terjalannya kerjasama antar siswa dan siswa terlibat langsung melakukan kegiatan. (3) menciptakan belajar lebih bermakna karena timbulnya kebanggaan siswa menemukan sendiri konsep ilmiah yang sedang dipelajarinya dan siswa merasa bangga dengan hasil temuannya. (4) guru mengajar akan lebih mudah karena dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD harus menekankan pada pemberian pengalaman belajar yang merangsang anak untuk lebih berpikir rasional. Hasil penelitian Marselina Wali Page. (2007) menunjukkan bahwa model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan pemahaman sains, produktivitas siswa dalam berpikir kreatif dan siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi serta lebih dapat berpikir secara rasional terhadap mata pelajaran yang dipelajarinya khususnya pelajaran Sains (IPA).

Hal inilah yang memotivasi peneliti untuk mengambil judul “Pembelajaran IPA Topik Pesawat Sederhana Melalui Model *Children Learning In Science* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut“ Apakah keterampilan berpikir rasional siswa dapat meningkat melalui model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) ”. Agar penelitian ini dapat menjadi lebih terarah maka permasalahan tersebut dijabarkan ke dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah gambaran perencanaan pembelajaran IPA Topik Pesawat Sederhana melalui model pembelajaran *Children Learning In Science* untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa?
2. Bagaimanakah gambaran pelaksanaan pembelajaran IPA Topik Pesawat Sederhana melalui model pembelajaran *Children Learning In Science* untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa?
3. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir rasional siswa dalam pembelajaran IPA Topik Pesawat Sederhana melalui model pembelajaran *Children Learning In Science*?

C. Batasan Masalah

Untuk memudahkan atau menyederhanakan masalah maka pokok permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada aspek-aspek tertentu, yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA dalam penelitian ini yaitu topik pesawat sederhana. Pembelajaran topik pesawat sederhana yang diteliti meliputi pengungkit/tuas, bidang miring, katrol dan roda berporos.

2. Model pembelajaran *Children Learning In Science* adalah salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh pandangan konstruktivisme yang dalam pembelajarannya berpusat pada siswa kemudian terjadi aktivitas *hands on/mind in* dan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar. Model pembelajaran *Children Learning In Science* yang diteliti diantaranya meliputi beberapa tahap pembelajaran yang diantaranya tahap orientasi (*Orientation*), tahap pemunculan gagasan (*Elicitation of ideas*), tahap penyusunan ulang gagasan (*Restructuring of ideas*), tahap penerapan gagasan (*Application of ideas*) dan tahap pematapan gagasan (*Reviuw change in ideas*).
3. Keterampilan berpikir rasional siswa adalah kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah melalui fakta-fakta logis yang meliputi mengingat, membayangkan/ meramalkan, mengklasifikasi, menggeneralisasi, membandingkan, mengevaluasi, menganalisis, mendeduksi, mensintesis, menyimpulkan. Keterampilan berpikir rasional yang diambil dalam penelitian ini adalah mengingat, membayangkan/ meramalkan, mengklasifikasi dan membandingkan.
4. Penelitian ini ditujukan kepada siswa SD kelas V SDN Cisoga I tahun ajaran 2009-2010 pada semester 2

D. Hipotesa Tindakan

Berdasarkan permasalahan di atas maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

“Dengan menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dalam pembelajaran IPA pada topik pesawat sederhana siswa mampu berpikir rasional”.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa pada mata pelajaran IPA topik pesawat sederhana. Setelah menggunakan model *Children Learning In Science* . Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Untuk memperoleh gambaran perencanaan pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Children Learning In Science* untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa.
- b. Untuk mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Children Learning In Science* untuk meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa.
- c. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir rasional siswa dalam pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Children Learning In Science*

2. Mafaat Penelitian

Hasil Penelitian Tindakan ini diharapkan dapat bermanfaat, diantaranya :

- a. Bagi Guru : dengan dilaksanakannya Penelitian Tindakan Kelas ini, guru dapat memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai strategi pembelajaran yang sesuai untuk pembelajaran IPA, serta dalam rangka

pengembangan ilmu, meningkatkan atau memperbaiki proses pembelajaran dan memecahkan masalah nyata yang terjadi di lapangan.

- b. Bagi Siswa : penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi siswa karena dapat melatih dan mengembangkan berfikir rasional siswa agar lebih baik lagi.
- c. Bagi Sekolah Dasar : pada khususnya hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan yang baik pada sekolah itu sendiri dalam rangka perbaikan pembelajaran dan sekolah lain pada umumnya.

F. Definisi oprasional

Terdapat banyak persepsi dalam memahami suatu istilah. Dengan demikian, untuk menyamakan persepsi mengenai istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, maka perlu adanya batasan mengenai istilah-istilah yang digunakan tersebut. Secara oprasional, penulis mendefinisikan istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

1. Model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*)

Model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) adalah kerangka berpikir untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa dalam kegiatan pengamatan dan percobaan dengan menggunakan LKS. Model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) bertujuan membentuk pengetahuan (konsep) kedalam memori siswa agar konsep tersebut dapat bertahan lama, karena model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) memuat sederetan tahap-tahap kegiatan siswadalam mempelajari konsep yang diajarkan.

2. Keterampilan berpikir rasional

Keterampilan berpikir rasional adalah kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah melalui fakta-fakta logis yang meliputi mengingat, membayangkan, mengklasifikasi, menggeneralisasi, membandingkan, mengevaluasi, menganalisis, mendeduksi, mensintesis, menyimpulkan. Berpikir siswa SD merupakan kegiatan berpikir sesuai dengan sistem logika atau berpikir sesuai dengan akal sehat sedangkan berpikir rasional merupakan berpikir menggunakan nalar atas dasar data yang ada untuk mencari kebenaran faktual, kegunaan dan derajat kepentingan. Dalam penelitian ini aspek keterampilan berpikir rasional yang diteliti adalah keterampilan yang disesuaikan dengan kemampuan berpikir anak SD yaitu mengingat, membayangkan dan mengklasifikasikan.

G. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang diharapkan dapat mengembangkan profesionalisme guru SD dalam meningkatkan kualitas pendidikan IPA di SD, serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dengan guru SD dalam memecahkan masalah aktual pembelajaran IPA di lapangan.