

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Banyak siswa yang beranggapan bahwa IPA hanya berhubungan dengan menghafal rumus, konsep-konsep dan hukum-hukum yang ada dalam materi IPA yang dibelajarkan. Anggapan tersebut menyebabkan kebermaknaan materi IPA terhadap siswa sangat kurang dan tidak mengembangkan keterampilan-keterampilan proses sains dasar yang seharusnya dimiliki siswa untuk memecahkan masalah yang terjadi di lingkungannya.

Adapun salah satu masalah yang menjadi penyebab kurang bermaknanya materi dan tidak berkembangnya keterampilan proses sains siswa adalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diterapkan guru di sekolah. Berkaitan dengan hal tersebut, Sanjaya (2006:124) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang terjadi selama ini kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa hanya untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diperoleh dan menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Anggapan bahwa IPA hanya berhubungan dengan menghafal rumus, konsep-konsep dan hukum-hukum yang ada dalam materi yang dibelajarkan tidak menggambarkan keutuhan IPA sebagai *body of knowledge* karena hanya memandang IPA dari segi penguasaan produk. Anggapan tersebut muncul akibat dari proses pembelajaran IPA selama ini yang bersifat didaktik, pengetahuan ditransfer lebih banyak menggunakan metode ceramah. Siswa tidak terbiasa

dihadapkan pada kegiatan eksperimen atau penyelidikan untuk membuktikan konsep atau memperoleh pengetahuan. Padahal, pembelajaran IPA yang efektif harus senantiasa menyelaraskan antara penguasaan konsep, pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Depdikbud, 2006: 480).

Paradigma baru dalam pembelajaran IPA adalah pembelajaran ketika siswa tidak hanya dituntut untuk lebih banyak mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip sains secara verbalistik, hafalan, pengenalan rumus-rumus, dan pengenalan istilah-istilah melalui serangkaian latihan secara verbal, namun hendaknya dalam pembelajaran IPA, guru lebih banyak memberikan pengalaman kepada siswa untuk lebih mengerti dan membimbing siswa agar dapat menggunakan pengetahuannya tersebut dalam kehidupannya sehari-hari. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran IPA diperlukan keterampilan proses dan kemampuan berpikir. Dengan demikian, sebagai hasil belajar IPA diharapkan siswa memiliki kemampuan berpikir dan bertindak berdasarkan pengetahuan sains yang dimilikinya melalui kerangka berpikir sains.

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. Selaras dengan hakikat IPA yang mengandung empat unsur, yakni produk, proses, aplikasi dan sikap ilmiah, maka pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah mengkomunikasikan serta mengaplikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Depdikbud, 2006:483). Artinya, pendidikan IPA berorientasi pada pengembangan potensi manusia agar memiliki pemahaman mengenai alam sekitarnya dan mampu memecahkan masalah atau pertanyaan yang berkenaan dengan peristiwa atau fenomena alam dalam kehidupannya kelak.

Ai Riska Barokah, 2014

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 6 Cikidang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Selaras dengan hakikat IPA dan latar belakang kurikulum semua mata pelajaran, UNESCO (dalam Yanthi, 2013:23) menyatakan empat pilar pendidikan, yaitu 1) *learning to know*, 2) *learning to do*, 3) *learning to be*, dan 4) *learning to live together*. Keempat pilar tersebut dikembangkan secara hirarkis, mulai dari tingkatan paling rendah, yaitu *learning to know* atau hanya belajar untuk sekedar tahu. Dalam hal ini, IPA hanya dipelajari sebagai produk. Seperti paparan sebelumnya, dalam belajar IPA, siswa harus difasilitasi untuk memperoleh pengetahuan melalui bekerja ilmiah dengan objek atau peristiwa alam (*learning to do*) agar pengetahuannya lebih bermakna, serta agar keterampilan proses dan sikap ilmiahnya berkembang. Pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dikembangkan melalui bekerja ilmiah tersebut selanjutnya diharapkan akan menetap dalam diri siswa, sehingga siswa menjadi individu yang unggul dalam bidang IPA seperti halnya seorang ilmuwan (*learning to be*). Pada akhirnya, siswa harus mampu mengaplikasikan seluruh potensinya tersebut tidak hanya dalam konteks personal, namun juga sosial masyarakat dan global (*learning to live together*). Namun, umumnya siswa SD di Indonesia baru menempati tingkat paling rendah, hanya belajar untuk mengetahui saja, dengan kemungkinan pemahamannya pun belum tuntas dan pembelajaran menjadi tidak bermakna.

Hasil observasi pada pembelajaran IPA di lapangan (di SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang), menunjukkan bahwa selama ini proses pembelajaran IPA di SD masih banyak dilaksanakan secara konvensional. Para guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif dalam melibatkan siswa. Selain itu dalam pembelajaran IPA di kelas belum menggunakan berbagai pendekatan atau strategi pembelajaran yang bervariasi berdasarkan karakter materi pelajaran dan membuat proses belajar menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Penyebab utama kelemahan pembelajaran tersebut adalah karena kebanyakan guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran dengan memfokuskan pada pengembangan keterampilan proses sains anak. Sehingga dalam pembelajaran banyak guru yang hanya terpaku pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar mengajar. Keadaan seperti ini mendorong siswa untuk

Ai Riska Barokah, 2014

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 6 Cikidang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berusaha menghafal pada setiap kali akan diadakan tes harian atau tes hasil belajar. Sedangkan untuk anak di sekolah dasar, hal yang harus diutamakan adalah pengembangan rasa ingin tahu dan daya berpikir kritis mereka terhadap suatu masalah.

Selain itu, setelah meninjau Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar untuk mata pelajaran IPA SD yang berhubungan dengan inkuiri ilmiah dan keterampilan proses sains (BSNP, 2006:3-12) tampak bahwa siswa kelas IV baru mulai diperkenalkan dengan inkuiri ilmiah yang mengintegrasikan keterampilan proses dasar, misalnya membuat suatu model/karya untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara. Persentase kemunculan keterampilan proses sains sebesar 19%. Sebagian besar kompetensi yang diukur ditekankan pada aspek kognitif, seperti menjelaskan atau mendeskripsikan.

Sebagai salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di sekolah berkaitan dengan materi pada mata pelajaran IPA, maka dipilih penerapan pembelajaran yang bermakna sehingga siswa dapat mengaitkan isi dari materi IPA dengan pengalaman mereka sendiri dan dapat menyelesaikan masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari dengan keterampilan proses sains yang dimilikinya, yakni Pembelajaran Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Johnson (2011:67) menyatakan bahwa CTL adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna dari materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka. Untuk mencapai tujuan ini, sistem tersebut meliputi delapan komponen berikut: membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, melakukan pekerjaan yang berarti, melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, melakukan kerja sama, berpikir kritis dan kreatif, membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, mencapai standar yang tinggi, dan menggunakan penilaian autentik.

Untuk membantu siswa mengembangkan potensi intelektualnya, pembelajaran kontekstual mengajarkan langkah-langkah yang dapat digunakan dalam mengembangkan keterampilan proses sains dasar, bersikap ilmiah, berpikir kritis dan kreatif serta memebarkan kesempatan untuk menggunakan keahlian-keahliannya tersebut dalam tingkatan yang lebih tinggi dalam dunia nyata.

Pemilihan pendekatan pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang diterapkan dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains dasar siswa kelas IV SD. Hal ini didasarkan pada kesesuaian karakteristik materi pembelajaran IPA SD yang memiliki tujuan antara lain untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari serta mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, disamping pemahaman-pemahaman konsep yang selama ini menjadi prioritas bagi kebanyakan guru di sekolah.

Penulis menggunakan pendekatan kontekstual, karena pendekatan kontekstual terdiri dari banyak prinsip-prinsip yang dapat menanggulangi berbagai macam masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran. Selain itu pula berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa pendekatan kontekstual dapat membangkitkan minat dan rangsangan dalam belajar IPA karena memberikan pengalaman yang menyeluruh (Rohana, 2008:65).

Setelah menguraikan pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa Pendekatan CTL adalah pendekatan pembelajaran yang mengkaitkan pembelajaran dengan keadaan lingkungan sekitar siswa, dan terdiri dari prinsip-prinsip yang dapat membangkitkan hasil belajar siswa karena menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Oleh karena itu penulis mengajukan judul penelitian “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 6 Cikidang Kabupaten Bandung Barat” sehingga

Ai Riska Barokah, 2014

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 6 Cikidang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

keterampilan proses dasar sains siswa dapat meningkat dan secara tidak langsung penguasaan konsep dan aktivitas belajar siswa pun akan meningkat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka terbentuk rumusan masalah secara umum yaitu “Bagaimanakah penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual untuk meningkatkan keterampilan proses sains dasar siswa dalam pembelajaran IPA materi gaya di kelas IV SDN 6 Cikidang?”. Secara lebih rinci rumusan masalah tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual kelas dalam pembelajaran IPA materi gaya di kelas IV SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat?
2. Bagaimanakah peningkatan keterampilan proses sains dasar siswa kelas IV SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dalam pembelajaran IPA materi gaya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan deskripsi mengenai penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual dalam meningkatkan keterampilan proses sains dasar siswa dalam pembelajaran IPA. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Memperoleh gambaran tentang pelaksanaan pembelajaran IPA materi gaya di kelas IV Sekolah Dasar dengan menerapkan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual untuk meningkatkan keterampilan proses sains dasar siswa.
2. Mengetahui peningkatan keterampilan proses sains dasar yang diperoleh siswa kelas IV dengan menerapkan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi gaya. Serta dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang terkait, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Setelah menerapkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran, keterampilan proses sains dasar siswa pada pembelajaran IPA dapat meningkat. Siswa dapat memperoleh pengalaman belajar IPA mengenai materi-materi pembelajaran perubahan wujud melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual. Selain itu pembelajaran akan terasa lebih bermakna dan menyenangkan karena pembelajaran yang dilaksanakan secara inkuiri ilmiah dan mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar siswa.

b. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai rujukan dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi di kelas. Selain itu, hasil penelitian dapat menambah pengetahuan dan pilihan bagi guru dalam memilih pendekatan pembelajaran untuk diterapkan di kelasnya, penelitian ini juga memberikan informasi dan wawasan mengenai cara membelajarkan IPA dengan menerapkan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual agar kualitas serta kinerja guru dalam mengajar dapat meningkat artinya guru akan lebih terampil dalam membelajarkan siswa dan kualitas pembelajaran di kelas pun akan meningkat sehingga hasil belajar siswa pun dapat meningkat. Guru pun dapat memperoleh pengalaman penelitian tindakan kelas dan keterampilan membelajarkan mata pelajaran IPA.

c. Bagi Sekolah

Meningkatkan kualitas pembelajaran di SDN 6 Cikidang khususnya pada mata pelajaran IPA di kelas IV. Hasil penelitian ini pun dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dalam pengembangan kurikulum terutama yang berkaitan dengan

Ai Riska Barokah, 2014

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 6 Cikidang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mata pelajaran IPA. Selain itu, sebagai referensi untuk penelitian tindakan kelas yang lain yang akan dilakukan oleh guru-guru di SDN 6 Cikidang.

E. Hipotesis Tindakan

Jika penerapan pendekatan kontekstual pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN 6 Cikidang Kabupaten Bandung Barat dengan tepat, maka keterampilan proses sains dasar siswa akan meningkat.

F. Definisi Operasional

Dalam bagian ini, akan dijelaskan mengenai definisi dari masing-masing variabel yang dijadikan kata kunci penelitian ini. Adapun kata kunci yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) CTL

Pendekatan pembelajaran kontekstual merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada pemikiran bahwa siswa belajar apabila siswa melihat makna dari hal yang dipelajari dan makna dalam pekerjaannya apabila siswa dapat menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki siswa. Langkah pembelajaran dari Pendekatan Pembelajaran Kontekstual menurut Suprijono (2012:83) terdiri atas (a) *Relating*, yaitu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman hidup; (b) *Experiencing*, yaitu memberikan pengalaman dengan melakukan kegiatan pembelajaran IPA melalui eksplorasi, penemuan, dan pencarian; (c) *Applying*, yaitu mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari siswa; (d) *Cooperating*, yaitu pembelajaran secara berkelompok atau bekerjasama; dan (e) *Transferring*, yaitu siswa belajar menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari ke dalam konteks atau simulasi baru.

2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mempelajari konsep-konsep dasar yang memudahkan siswa memecahkan persoalan dalam kehidupan sehari-hari tanpa merusak lingkungan alam sekitar.

Ai Riska Barokah, 2014

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 6 Cikidang Kabupaten Bandung Barat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pembelajaran IPA materi gaya merupakan materi pembelajaran IPA yang berkaitan dengan gaya sebagai tarikan atau dorongan, gaya dapat mengubah arah gerak benda, jenis-jenis gaya dan gaya dapat mengubah bentuk benda.

3. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains adalah sekumpulan keterampilan fisik, mental maupun sosial yang dikembangkan melalui kegiatan penemuan dan diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum dan teori-teori sains. Keterampilan proses sains terbagi menjadi dua, yaitu keterampilan proses sains dasar (*Basic Science Process Skills*) dan keterampilan proses sains terpadu (*Integrated Science Process Skills*). Keterampilan proses sains dasar menurut Lancour (2004:1) terdiri atas keterampilan: (a) mengamati; (b) mengelompokkan; (c) menyimpulkan; (d) memprediksi; (e) pengukuran dan (f) berkomunikasi. Namun, keterampilan proses sains dasar yang diukur dalam penelitian terdiri atas keterampilan: (a) mengamati; (b) mengelompokkan; (c) menyimpulkan; (d) memprediksi; dan (e) berkomunikasi karena dalam pelaksanaan penelitian siswa tidak melakukan aktivitas pengukuran besaran gaya dalam setiap pembelajarannya. Dalam penelitian ini keterampilan proses sains siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan tes keterampilan proses sains berupa tes tertulis bentuk pilihan ganda yang mencakup indikator-indikator keterampilan proses sains sebanyak 10 butir soal.