

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu manusia mampu berfikir kritis, kreatif, logis, dan insiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, melalui pembelajaran IPA diharapkan dapat memberikan bekal kepada siswa agar dapat hidup serasi sesuai dengan perkembangan zaman.

Aspek pokok dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, yaitu siswa dapat menyadari keterbatasan pengetahuan, memiliki rasa ingin tahu untuk mengembangkan pengetahuan yang baru diperoleh dan akhirnya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA mengarahkan siswa untuk membuktikan secara nyata melalui pengamatan maupun percobaan sesuai dengan konsep yang sedang dipelajari sehingga dapat membantu siswa untuk dapat berfikir tingkat tinggi seperti bernalar tentang pemecahan masalah khususnya dalam pembelajaran IPA.

Siswa pada jenjang sekolah dasar mempelajari berbagai mata pelajaran, seperti Agama, Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, IPA, IPS, Pendidikan Kewarganegaraan, Seni Budaya dan Keterampilan

serta muatan lokal. Semua pelajaran tersebut harus dikuasai materinya. Namun, adanya perbedaan kemampuan penalaran pada setiap siswa maka tidak semua mata pelajaran dapat dikuasai dengan baik. Salah satunya, yaitu pada mata pelajaran IPA. Seperti yang terdapat pada Kurikulum KTSP mata pelajaran IPA untuk tingkat Sekolah Dasar bahwa 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 Pendidikan IPA yang diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya 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 diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi.

Adapun tujuan Mata Pelajaran IPA di SD/MI yang terdapat pada Kurikulum KTSP 2006, Permendikbud Nomor 22 tahun 2006, 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 dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; 3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya 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; dan 7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.¹

Kemampuan penalaran diperlukan siswa, baik dalam proses pembelajaran maupun kegiatan sehari-hari. Kemampuan penalaran berperan baik dalam pemahaman konsep maupun pemecahan masalah (*problem solving*). Kemampuan penalaran dalam kehidupan sehari-hari berguna pada saat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi baik dalam lingkup pribadi, masyarakat dan institusi-institusi sosial lain yang lebih luas. Ini akan terlihat ketika siswa diberi kesempatan untuk melakukan pendugaan-pendugaan atas hasil dari pengalamannya sendiri. Dengan kemampuan penalaran siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep materi yang diajarkan.

Kemampuan berpikir ilmiah akan selalu digunakan dalam setiap kegiatan pembelajaran dalam IPA. Sebagai contohnya, siswa mempelajari suatu konsep IPA dari suatu informasi sumber. Dalam mempelajari konsep tersebut siswa harus mengetahui objek dan fenomena apa yang dibahas

¹<http://sdm.data.kemdikbud.go.id/SNP/dokumen/Permendiknas%20No%2022%20Tahun%202006.pdf> (diakses pada tanggal 04 Januari 2016 pukul 14.39)

dalam informasi itu, bagaimana konsepnya (prinsip atau teorinya), syarat keberlakuan konsepnya, dan aspek-aspek lain yang perlu diperhatikan.

Itu sebabnya, pembelajaran harus konsisten dalam melatih siswa dengan kemampuan-kemampuan berpikir tersebut. Kemampuan berpikir pada siswa akan membantu siswa melancarkan proses pembiasaan berpikirnya yang diarahkan pada peningkatan kemampuan bernalar atau cara berpikir logis. Proses pembiasaan bernalar ini akan memberikan masukan bagi guru dalam menyusun pertanyaan-pertanyaan untuk membantu siswanya memahami konsep dan menyelesaikan masalah.

Peningkatan kemampuan berpikir selanjutnya dilaksanakan dengan mengajukan pertanyaan atau tugas yang meminta siswa untuk menggunakan langkah-langkah metode ilmiah secara sederhana. Peningkatan kemampuan berpikir dalam metode ilmiah dapat dilaksanakan dengan pembelajaran interaktif dialogis yang dilanjutkan dengan praktik. Dengan demikian, siswa akan terbiasa bernalar berdasarkan tingkat kemampuannya ketika mempelajari dan menghadapi persoalan atau pembahasan soal-soal IPA.

Menurut Widjono Hs. buku yang berjudul Bahasa Indonesia Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi, bahwa penalaran mempunyai beberapa pengertian penalaran, yaitu: (1) proses berpikir logis, sistematis, terorganisasi dalam urutan yang saling berhubungan sampai dengan simpulan, (2) menghubungkan-hubungkan fakta atau data sampai dengan suatu simpulan, (3) proses menganalisis suatu topik sehingga

menghasilkan suatu simpulan.² Penalaran yang dimaksud oleh Widjono Hs. ialah siswa dapat bernalar menggunakan logikanya untuk menyimpulkan sesuatu berdasarkan data yang didapat saat dilapangan, setelah itu data yang diperoleh lalu diolah dengan cara menganalisis data tersebut sehingga dari hasil analisis data tersebut menjadikan suatu kesimpulan yang berupa pengetahuan.

Jadi, penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan yang berupa pengetahuan. Penalaran merupakan proses berpikir logis dan sistematis atas fakta-kata empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan.

Siswa yang mempunyai kemampuan penalaran tinggi, antara lain tampak dari kemampuan berpikir secara logis, baik bersifat deduktif maupun induktif. Misalnya, dalam menyelesaikan soal-soal IPA dan melaksanakan praktikum. Siswa mampu mengemukakan konsep-konsep yang mendasari penyelesaiannya. Selain itu, siswa mampu berpikir analitik, yaitu suatu kegiatan berpikir berdasarkan langkah-langkah tertentu. Siswa mampu membuktikan suatu teorema tertentu serta mampu menarik suatu kesimpulan berdasarkan langkah-langkah yang benar. Misalnya, dengan induktif IPA, yaitu contoh generalisasi sebagai berikut: jika dipanaskan besi akan memuai;

² Hs.,Widjono. *Buku Bahasa Indonesia Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi*, (Jakarta: Grasindo,2007),h.209.

jika dipanaskan tembaga akan memuai; jika dipanaskan emas akan memuai. Jadi, jika dipanaskan semua logam akan memuai.

Berdasarkan pengamatan peneliti, khususnya dalam pelajaran IPA di kelas V sekolah dasar, bahwa kemampuan penalaran siswa masih rendah terlihat pada saat membuat hipotesis terhadap permasalahan khususnya tentang lingkungan alam, siswa masih saling mencontek kemudian adapula siswa yang berusaha mengerjakan sendiri tetapi membutuhkan waktu yang lama sehingga dapat menghambat mulainya pelaksanaan praktikum. Hal itu disebabkan karena guru belum menerapkan kegiatan pembelajaran yang mengandung nilai-nilai kemampuan penalaran seperti memberikan permasalahan melalui pertanyaan-pertanyaan tentang kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan lingkungan alam serta menanggapi peristiwa yang akan terjadi di alam seperti adanya gerhana matahari, gerhana bulan, el-nino ataupun bencana alam yang disebabkan oleh perbuatan manusia maupun dari alam yang dapat diamati melalui dampak positif dan negatifnya dari peristiwa alam tersebut sehingga siswa dapat menuliskan hipotesis atau pendugaan-pendugaan dengan mandiri tanpa saling mencontek serta dapat pula menuliskan pemecahan masalah dengan konsep sederhana sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimiliki sehingga dapat menghasilkan sebuah solusi yang tepat. Melalui kegiatan membuat hipotesis tersebut dapat bermanfaat untuk siswa dalam melatih penalaran secara deduktif.

Peneliti juga melihat kegiatan belajar siswa jarang melakukan kegiatan praktikum seperti halnya melalui pengamatan ataupun percobaan. Ini disebabkan alokasi jam pelajaran IPA di sekolah. Di sisi lain, saat siswa melakukan praktikum mereka kebingungan saat menghadapi alat dan bahan untuk praktikum. Kecanggungan itu juga disebabkan kekurangjelasan cara kerja yang diberikan guru. Siswa belum paham membedakan nama alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum tetapi siswa hanya mengenal nama alat dan bahannya saja. Ini menjadi salah satu faktor penghambat dalam melakukan praktikum. Kondisi praktikum yang tidak ideal itu pun memunculkan proses pembelajaran IPA yang kurang bermakna. Umumnya mereka melakukan praktikum sekadar membaca petunjuk praktik yang ada pada buku. Lalu saat menuliskan kesimpulan siswa masih dibantu oleh guru. Akibatnya, mereka tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Bila dilakukan diskusi yang diakhiri menjawab pertanyaan atau kesimpulan diskusi, mereka saling mencontek. Kegiatan praktikum sangat penting untuk siswa karena dapat melatih kemampuan penalaran secara induktif

Untuk dapat membantu siswa dalam melakukan praktikum peneliti akan memberikan lembar kerja siswa atau lembar kerja peserta didik. Lembar ini berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk mengembangkan semua aspek pembelajaran. Bentuk

panduan ini, yakni panduan eksperimen atau demonstrasi³. Manfaat lembar kerja siswa, antara lain untuk dapat membantu guru dalam mengarahkan siswanya guna menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja. Di dalam pembuatan lembar kerja terdapat beberapa macam jenisnya antarlain lembar kerja yang dirancang untuk melakukan percobaan melalui pengamatan adapula yang dirancang untuk melakukan percobaan melalui praktikum. Tetapi lembar kerja yang ingin peneliti rancang ialah lembar kerja jenis praktikum.

Lembar kerja peserta didik dapat digunakan dan diterapkan pada pembelajaran sebagai bahan ajar yang baik. Dalam lembar kerja peserta didik dapat memuat secara lengkap langkah-langkah apa saja yang dibutuhkan dalam pembelajaran, terutama adalah hal-hal yang harus dilakukan oleh siswa. Lembar kegiatan peserta didik berisi langkah-langkah dan apa-apa saja yang harus dilakukan siswa menuntut siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Dengan menggunakan lembar kerja siswa yang benar siswa tentu lebih mampu memahami apa yang sedang dipelajari siswa secara aktif melakukan pembelajaran mengenai suatu materi.

Adapun pengertian LKPD merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan pendidik

³ Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Jakarta:Kencana, 2009) hal. 222.

sehingga dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar. Sementara itu, menurut Depdiknas (2008) lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran yang berisikan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Keuntungan penggunaan LKPD adalah memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, bagi peserta didik akan belajar mandiri dan belajar memahami serta menjalankan suatu tugas tertulis.

Pada siswa sekolah dasar untuk mempelajari mata pelajaran IPA harus lebih banyak melakukan kegiatan penelitian melalui pengamatan atau praktikum sehingga siswa menjadi lebih diajak menalar dalam berpartisipasi saat proses pembelajaran berlangsung oleh karena itu, untuk memberi solusi yang tepat mengenai masalah tersebut peneliti akan melakukan penelitian tentang “Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran IPA dengan menggunakan LKPD pada Siswa Kelas V SDN Pasar Manggis 01 Pagi Setia Budi Jakarta Selatan”.

B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang, terdapat beberapa masalah yang timbul dalam pembelajaran IPA yang teridentifikasi di antaranya: siswa kurang memiliki kemampuan penalaran pada materi mata pelajaran IPA seperti halnya dalam memecahkan permasalahan tentang lingkungan alam yang menghasilkan solusi. Guru jarang melakukan kegiatan yang melatih

kemampuan penalaran melalui pengamatan ataupun praktikum pada mata pelajaran IPA kemudian guru kurang tanggap terhadap peristiwa alam yang akan terjadi serta siswa terlihat kebingungan saat dihadapi dengan alat dan bahan untuk melakukan praktikum kemudian siswa masih sulit menjawab soal-soal hingga menyimpulkan hasil praktikumnya.

C. Pembatasan Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi area dan fokus penelitian yang telah dipaparkan peneliti hanya membatasi bagaimana cara meningkatkan kemampuan penalaran IPA tentang Peristiwa Alam dan Sumber Daya Alam serta Kegiatan Manusia dengan menggunakan LKPD pada Siswa Kelas V SDN Pasar Manggis 01 Pagi Setia Budi Jakarta Selatan.

D. Perumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah penelitian yang akan diteliti, yakni bagaimanakah upaya meningkatkan kemampuan penalaran IPA tentang Peristiwa Alam dan Sumber Daya Alam serta Kegiatan Manusia dengan menggunakan LKPD pada Siswa Kelas V SDN Pasar Manggis 01 Pagi Setia Budi Jakarta Selatan?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara teoritis

- a. Melalui penelitian ini diharapkan peneliti dapat menerapkan penggunaan LKPD dalam praktikum pada pembelajaran IPA.

- b. Melalui penelitian ini diharapkan siswa memiliki kemampuan penalaran pada mata pelajaran IPA dan siswa tidak merasa kebingungan saat dihadapkan dengan alat dan bahan saat melakukan praktikum.
- c. Guru diharapkan sering memberikan persoalan yang dapat melatih kemampuan bernalar serta melakukan percobaan baik melalui pengamatan ataupun praktikum pada mata pelajaran IPA.

2. Secara Praktis

- a. Siswa dapat bernalar dengan baik melalui penggunaan LKPD dalam praktikum.
- b. Guru dapat memperluas pengetahuan mengenai pengajaran IPA dengan menggunakan LKPD pada praktikum serta cepat tanggap dalam memberi pengetahuan tentang peristiwa alam yang akan terjadi.
- c. Untuk sekolah dapat meningkatkan kualitas sekolah melalui peningkatan kemampuan siswa dalam bernalar.
- d. Untuk mahasiswa dapat dijadikan sebagai bahan referensi yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk keperluan mata kuliah
- e. Untuk peneliti lain sebagai bahan informasi dalam mengembangkan penelitian lanjutan mengenai penerapan kemampuan penalaran siswa di sekolah.