

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1). Peningkatan mutu pendidikan yang merupakan salah satu program pembangunan nasional yang sangat ditentukan oleh peningkatan proses pembelajaran. Peningkatan mutu pembelajaran merupakan kunci keberhasilan peningkatan mutu pendidikan. Sedangkan pendidik dan tenaga kependidikan yang berkualitas merupakan kunci utama untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Untuk itu pendidikan harus didorong untuk mampu menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis serta melakukan inovasi dalam proses pembelajarannya (UU Sisdiknas No 20 Tahun 2003 Pasal 40 Ayat 1a).

Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan melalui proses belajar. Belajar menurut Gredler (1994) adalah proses orang memperoleh berbagai kecakapan dan keterampilan dan, sikap. Kemampuan untuk belajarlah yang membedakan manusia dari makhluk hidup lain. Ditambahkan Darmawan, Deni, dan Permasih (2012) membagi faktor yang mempengaruhi proses belajar menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri siswa antara lain: faktor fisiologi, dan psikologis. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar antara lain: faktor sosial, faktor budaya, faktor lingkungan fisik, dan faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.

Tujuan pendidikan memuat gambaran tentang nilai-nilai yang baik, luhur, pantas, benar, dan indah untuk kehidupan. Tujuan pendidikan memiliki dua fungsi yaitu memberikan arah kepada segenap kegiatan pendidikan yang tertuang dalam suatu tatanan yang disebut dengan kurikulum.

Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi media bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan lingkungan sekitar, serta pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) merupakan salah satu pembelajaran yang dapat didesain interaktif dan berpusat pada peserta didik (*student centered*), karena IPA sangat erat kaitannya dengan peristiwa alam yang ada di lingkungan peserta didik. Permasalahan yang timbul pada kehidupan sehari-hari dapat dibawa ke kelas untuk dipraktikkan atau didemonstrasikan dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih aktif memberikan kontribusi atau sumbangsih kaitannya dengan proses belajar mengajar. Permasalahan sehari-hari yang disajikan kepada peserta didik ini diharapkan dapat menanamkan konsep yang benar dan mudah diingat oleh peserta didik.

Pembelajaran IPA didefinisikan sebagai pembelajaran yang mendidik peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah atau yang dikenal dengan pembelajaran saintifik serta aktif dalam proses pembelajaran, sehingga membuat pola di dalam diri peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir, belajar, sikap peduli terhadap lingkungan alam sekitarnya. Definisi tersebut sesuai dengan konten kurikulum 2013 dalam Permendikbud No 68 Tahun 2013. Kurikulum 2013 untuk saat ini diberhentikan untuk sekolah yang belum melaksanakan kurikulum tersebut pada tahun sebelumnya untuk keperluan penyempurnaan dan KTSP diberlakukan kembali di sekolah tersebut. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru yang mengedapankan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Kurikulum 2013 sekarang ini dilaksanakan pada sekolah yang sudah satu tahun melaksanakan kurikulum 2013 dan sedangkan sekolah yang belum melaksanakan kurikulum 2013 kembali pada KTSP kecuali mampu untuk melaksanakan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menghendaki pembelajaran menghendaki pembelajaran berdasarkan pada pendekatan saintifik, sehingga mendorong peserta didik untuk menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan yang

sudah ada dalam ingatannya, dan melakukan pengembangan menjadi informasi atau kemampuan yang sesuai dengan lingkungan sekarang. Pembelajaran yang mengandung kemampuan-kemampuan tersebut mendidik peserta didik untuk mengembangkan proses penemuan secara ilmiah. Penemuan secara ilmiah dilakukan di dalam pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Pembelajaran IPA di kurikulum 2013 maupun KTSP pada dasarnya mengedepankan pembelajaran berbasis ilmiah dan peserta didik aktif. Menurut Fauziah (2013) pendekatan saintifik mengajak siswa langsung dalam menginferensi masalah yang ada dalam bentuk rumusan masalah dan hipotesisi, rasa peduli lingkungan, rasa ingin tahu dan gemar membaca. Dalam pelaksanaannya, siswa akan memperoleh kesempatan untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri serta mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Dengan demikian, pendekatan saintifik lebih mengedepankan penalaran induktif yang mendidik peserta didik untuk aktif dalam suatu penemuan melalui proses yang kemudian menghasilkan kesimpulan.

Pendekatan saintifik memiliki langkah-langkah pembelajaran yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, melanar, dan mengkomunikasikan (5M). Dalam pelaksanaan dalam setiap langkah-langkah saintifik peran guru sangat diperlukan, karena dalam proses pembelajaran peserta didik berperan secara langsung baik secara individu dan kelompok untuk menggali konsep. Dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik peran guru yaitu mengarahkan proses belajar yang dilakukan peserta didik dan memberikan koreksi terhadap konsep yang didapatkan peserta didik, sehingga dalam pembelajaran peserta didik tetap berjalan diatas nilai-nilai atau sifat-sifat ilmiah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2016 dengan guru kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta, proses pembelajaran di kelas berjalan cukup baik. Dalam setiap pembelajaran guru selalu berusaha untuk berinteraksi dengan peserta didik, dengan cara memberikan pertanyaan, menjawab pertanyaan peserta didik, dan memberikan motivasi pada peserta didik. Namun, dalam pembelajaran guru sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, karena lebih dinilai efektif dan

efisien. Untuk menunjang proses pembelajaran guru menggunakan bahan ajar berupa buku teks atau buku pendamping dari penerbit luar yang belum tentu sesuai dengan keadaan sekolah dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan oleh penerbit yang memiliki hubungan kerjasama dengan sekolah. LKS yang digunakan, dipilih berdasarkan kesesuaian pada materi yang ada pada silabus. Ditambah dari hasil nilai *pre-test* yang dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2016 juga menunjukkan bahwa masih 90% peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM yaitu 75, dari 20 peserta didik masih ada 18 peserta didik yang belum tuntas. Guru berpendapat bahwa, LKS yang digunakan kurang menunjang dalam proses pembelajaran, karena materi yang ada dalam LKS kurang lengkap. Menurut guru, bahan ajar IPA yang baik untuk anak sekolah dasar yaitu bahan ajar yang menggunakan gambar-gambar yang berwarna-warni yang menarik untuk dibaca oleh peserta didik, berisikan materi yang lengkap, menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik, dan ada panduan untuk melakukan praktikum IPA secara sederhana.

Hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2016 dengan peserta didik kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta, menunjukkan bahwa umumnya peserta didik belajar materi Ilmu Pengetahuan Alam dengan cara dihafalkan. Permasalahan yang dialami peserta didik ketika belajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan buku teks atau buku pendamping menggunakan bahasa yang kurang dapat dipahami oleh peserta didik. Untuk peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif yang baik tentu tidak menjadi masalah. Namun ini akan menjadi masalah bagi peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif yang kurang baik, peserta didik akan mengalami permasalahan dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Ditambah lagi, harga buku teks atau buku pendamping ini cukup mahal. Sehingga ada beberapa peserta didik yang tidak memiliki buku teks atau buku pendamping ini. Selain menggunakan buku teks atau buku pendamping, dalam proses pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) bagi setiap peserta didik wajib memiliki LKS ini. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik, diperoleh bahwa LKS yang digunakan kurang menarik. Karena LKS yang digunakan dalam proses

pembelajaran menggunakan cetakan hitam dan putih, sehingga gambar-gambar yang seharusnya sebagai data penunjang dalam proses pembelajaran malah membuat peserta didik bingung dan males untuk membacanya. Sebagian peserta didik juga menyatakan bahwa bahan ajar IPA yang menarik itu yang dilengkapi dengan gambar-gambar yang berwarna-warni yang menarik untuk dibaca, berisikan materi yang lengkap dan mudah dipahami, dan bahasa yang digunakan yang sederhana.

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, dapat ditarik akar masalah yaitu kurangnya bahan ajar dalam pembelajaran IPA dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, berdasarkan analisis kebutuhan maka dibuatlah suatu bahan ajar pembelajaran yang menarik dan relevan, yang dapat menumbuhkan minat peserta didik untuk membaca dan mempelajari bahan ajar ini. Bahan ajar ini disusun bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran IPA di dalam kelas sehingga dikemas dalam bentuk bahan ajar berbasis saintifik sebagai amanah pembelajaran IPA untuk proses dan persiapan dalam menyongsong kurikulum 2013.

Peran penting yang dimiliki bahan ajar terkendala akibat bahan ajar yang ada juga memiliki kekurangan-kekurangan, sehingga menyebabkan bahan ajar kurang bermanfaat dalam pembelajaran. Kurangnya manfaat dari bahan ajar dikarenakan bahasa yang digunakan sulit dipahami oleh peserta didik dan gambar-gambar kurang menarik perhatian peserta didik dan kurang mendetail. Disini seharusnya peran guru dalam pengembangan bahan ajar dilaksanakan, ini sesuai dengan PP No 19 tahun 2005 pasal 20 yaitu guru diharapkan mengembangkan materi pembelajaran sendiri untuk menunjang pembelajaran. Namun karena keterbatasan yang dimiliki guru membuat guru belum bisa melaksanakan pengembangan materi sendiri. Sehingga peneliti tertarik untuk menyediakan materi untuk membantu pembelajaran.

Alternatif yang dipilih peneliti dalam mengembangkan bahan ajar pembelajaran IPA ini diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar bersama guru dan ataupun belajar mandiri tanpa guru sekaligus melatih peserta didik untuk memadukan konsep IPA dan keterampilan yang dimiliki sehingga

motivasi untuk belajar akan berkembang. Penelitian ini memilih bahan ajar, diharapkan dalam pengembangan bahan ajar ini diarahakan agar proses belajar mengajar berlangsung efektif dan tidak monoton (peserta didik hanya mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru). Selain itu, dari pengembangan bahan ajar ini, diharapkan peserta didik ikut berperan aktif dalam proses belajar mengajar di dalam kelas, sehingga pembelajaran menjadi lebih mandiri. Pemilihan pendekatan saintifik ini diharapkan dalam proses pembelajaran di dalam kelas dapat berjalan lebih efektif, karena peserta didik diarahkan dan didorong untuk mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi dan bukan hanya diberi tahu oleh guru.

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakuakn penelitian dengan mengangkat judul: **“Pengembangan Bahan Ajar Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Saintifik pada Peserta Didik Kelas V SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil pengembangan bahan ajar IPA berbasis saintifik pada materi organ pernapasan dan organ peredaran darah di kelas V SDN Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta?
2. Bagaimana pengembangan bahan ajar IPA berbasis saintifik pada materi alat pernapasan manusia dan alat peredaran darah ini efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V SDN Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengetahui hasil pengembangan bahan ajar IPA berbasis saintifik pada materi organ pernapasan dan organ peredaran darah di kelas V SDN Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta.

2. Keefektifan bahan ajar IPA berbasis saintifik dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi organ pernapasan dan organ peredaran darah kelas V SDN Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta.

D. Spesifikasi Produk

Pengembangan bahan ajar ilmu pengetahuan alam ini memuat:

1. Bahan ajar yang membantu peserta didik dalam mempelajari materi organ pernapasan dan organ peredaran darah.
2. Silabus dan RPP.
3. Petunjuk penggunaan untuk guru dan peserta didik.
4. Petunjuk praktikum untuk peserta didik.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis maupun praktis, sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai media alternatif berbasis cetakan dalam kekurangan media pembelajaran IPA di SD khususnya SD Negeri Mangkubumen Kulon No. 83 Surakarta.
 - b. Menambah ketersediaan bahan ajar IPA berbasis saintifik yang digunakan mandiri atau kelompok.
 - c. Sebagai referensi lebih lanjut terkait pengembangan bahan ajar IPA.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Siswa, bahan ajar IPA yang dikembangkan oleh peneliti dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar dalam upaya meningkatkan kemampuan peserta didik dan memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri.
 - b. Bagi Guru, dapat menjadi pedoman pembelajaran IPA dan pedoman penyusunan bahan ajar IPA yang valid untuk meningkatkan kualitas

pembelajaran serta dapat memberikan masukan untuk mengembangkan bahan ajar IPA pada materi lain.

- c. Bagi Sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dalam penyusunan perangkat pembelajaran IPA sesuai kurikulum yang berlaku di sekolah.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan bahan ajar berbasis saintifik pada materi alat peredaran darah memiliki asumsi dan keterbatasan sebagai berikut.

1. Asumsi
 - a. Bahan ajar yang akan dikembangkan pada materi organ pernapasan dan organ peredaran darah membantu peserta didik dalam pembelajaran.
 - b. Bahan ajar ini diharapkan dapat digunakan di sekolah sebagai variasi dan panduan dalam pembelajaran IPA untuk mempersiapkan pembelajaran berbasis kurikulum 2013.
2. Keterbatasan produk
 - a. Materi yang dapat dikembangkan masih terbatas pada materi organ pernapasan dan organ peredaran darah.
 - b. Bahan ajar IPA yang dikembangkan berdasarkan analisis konten sains berbasis saintifik dinilai oleh ahli materi dan ahli pembelajaran untuk memberikan masukan.
 - c. Bahan ajar IPA yang dikembangkan berupa teks dan bersifat visual sehingga perlu ketelitian peserta didik dalam membaca dan memahami isi bahan ajar.

G. Definisi Istilah

Adapun definisi istilah dalam penelitian pengembangan bahan ajar berbasis saintifik sebagai berikut.

1. Ilmu Pegetahuan Alam adalah pengetahuan yang tersusun sistematis untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan gejala-gejala alam.
2. Pendekatan saintifik adalah pembelajaran *scientific* atau pembelajaran ilmiah untuk menegembangkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik

untuk memudahkan guru atau pengembang kurikulum untuk memperbaiki proses pembelajaran, yaitu dengan memecahkan proses ke dalam langkah-langkah atau tahap-tahapan secara terperinci.

3. Bahan Ajar adalah segala bentuk atau materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.