

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Buku adalah komponen penting dalam proses pembelajaran. Buku teks atau buku ajar merupakan bahan pengajaran yang paling banyak digunakan diantara semua bahan pengajaran lainnya (Prastowo, 2013). Buku teks selain berfungsi mendukung guru saat melakukan pembelajaran juga merupakan alat bantu bagi siswa dalam menerima materi dari guru. Saat ini buku teks digunakan sebagai bahan utama pada setiap level sekolah (Toharudin, dkk. 2011). Pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian Hendrawati (2005) yang menunjukkan bahwa penggunaan buku pelajaran sains di tingkat sekolah dasar mempunyai posisi yang penting sebagai bahan ajar. Kepemilikan buku juga berpengaruh terhadap prestasi peserta didik. World Bank (1995) melaporkan hasil penelitiannya bahwa keberadaan buku dalam hal ini kepemilikan siswa terhadap buku berkorelasi positif dengan prestasi belajar siswa (Muslich, 2010).

Buku ajar sains dijadikan pedoman oleh para guru sains di sekolah dasar dalam proses pembelajaran, baik di kelas maupun untuk pemberian pekerjaan rumah yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Sejalan dengan itu secara khusus Stinner (1994) mengatakan bahwa membicarakan buku teks berarti membicarakan sesuatu yang mendasar, nyata dan berat. Pendapat Stinner ini sejalan dengan beberapa ahli lainnya (Yager,1983; Wheatley,1991; Yore,1991; Kyle,1992) yang menyatakan bahwa buku teks untuk pengajaran sains memiliki peran yang dominan dan esensial berkenaan dengan cara pengajaran sains (Toharudin, dkk. 2011).

Penelitian-penelitian terdahulu tentang buku teks telah banyak dilakukan. Andrian (2012) melakukan analisis keterbacaan teks buku pelajaran kelas III SD, meliputi teks Bahasa Indonesia, IPA dan IPS. Penelitian yang menggunakan

metode *Cloze Test* ini menunjukkan bahwa teks yang diuji secara umum memiliki tingkat keterbacaan sedang dengan rerata skor keterbacaannya 20-70%.

Afandi (2012) telah menganalisis dua sampel buku teks IPA Kelas IV yang digunakan di SD Gugus 04 Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pasuruan berdasarkan KTSP. Afandi menyimpulkan, (1) pendekatan penulisan buku teks tidak sesuai dengan pendekatan kurikulum tahun 2006; (2) materi dalam buku teks kurang sesuai dengan kompetensi dalam kurikulum tahun 2006; (3) sistem evaluasi dalam buku teks cenderung pada aspek kognitif. Penelitian lain dilakukan Pujiastuti (2010) yang melakukan perbandingan muatan ketrampilan proses sains antara buku BSE dan Non BSE. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa konten isi buku tentang ketrampilan proses sains harus ditingkatkan agar sesuai dengan kurikulum yang bersangkutan.

Buku teks sains seharusnya berisi lebih dari sekedar definisi-definisi dari istilah-istilah. Seringkali buku teks hanya mendefinisikan istilah dan menjelaskan gagasan-gagasan saja. Buku teks tersebut gagal untuk menjelaskan bagaimana proses yang terlibat sehingga muncul gagasan-gagasan tersebut. Buku teks melewati proses-proses kreatif yang mengarah pada sains inkuiri (Collette & Chiapetta, 1994). Disinilah kandungan literasi sains sangat diperlukan dalam sebuah buku. Karena dalam literasi sains yang diperhatikan bukan hanya aspek konten saja, tetapi juga aspek proses yang dituangkan dalam sains sebagai jalan investigasi dan sains sebagai jalan berpikir.

Penelitian buku berdasarkan aspek literasi sains di sekolah dasar masih sedikit. Penelitian buku berdasarkan aspek literasi sains lebih banyak dilakukan pada buku-buku sains tingkat sekolah lanjutan. Contohnya adalah penelitian yang dilakukan Adisenjaya terhadap buku ajar biologi SMA X (Adisenjaya, 2009). Adisenjaya menemukan bahwa buku ajar biologi SMA X masih dipadati dengan muatan konten. Riadiyani (2009) juga melaporkan hasil penelitiannya bahwa buku teks pelajaran Biologi SMA XI masih harus ditingkatkan penyajiannya

karena aspek literasi sains sangat penting untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang sains dan kualitas literasi sains.

Saat ini sedang diberlakukan kurikulum 2013 yang merupakan pengembangan dari kurikulum 2006. Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi yang dirancang untuk mengantisipasi kebutuhan kompetensi abad 21. Dimana tantangan abad 21 di depan sangat menuntut kualitas manusia yang mumpuni yang ditunjang dengan kemampuan teknologi. Dunia kerja pada abad 21 akan semakin kompleks sehingga menuntut manusia-manusia yang selalu mengambil inisiatif, berpikir kritis, kreatif, dan cakap memecahkan masalah. Salah satu hal penting pada kurikulum 2013 berkaitan dengan buku adalah pengelolaannya dilakukan langsung oleh pemerintah pusat sebagai upaya untuk membantu pembelajaran peserta didik. Buku yang digunakan terdiri dari buku siswa dan buku panduan guru (Permendikbud, 2013).

Berkaitan dengan tantangan kompetensi abad 21 terdapat hubungan yang tak terpisahkan antara Ilmu Pengetahuan Alam (sains) dan teknologi. Sains dan teknologi mempunyai peran yang sangat besar dalam meningkatkan kesejahteraan umat manusia. Di sisi lain, dampak negatif dari perkembangan sains dan teknologi juga selalu membayangi kehidupan manusia. Oleh karena itu, pemahaman terhadap literasi sains dan teknologi (*Scientific and technology literacy*) sudah menjadi tuntutan yang tidak dapat ditawar lagi agar kita mampu memanfaatkan sains dan teknologi untuk kesejahteraan dan keselamatan umat manusia (Poedjiadi, 2005).

Berdasarkan beberapa penelitian buku-buku teks pelajaran selama ini mengenai aspek literasi sains disimpulkan bahwa buku teks lebih menekankan pada dimensi konten (sains sebagai batang tubuh) daripada dimensi proses dan aplikasi, sehingga di duga merupakan penyebab rendahnya tingkat literasi sains peserta didik di Indonesia (Firman, 2007; Adisendjaja, 2009). Adisendjaja (2009) menyatakan bahwa dari aspek penyajian buku-buku pelajaran yang beredar sejauh ini terlalu materialistik, kering, dan tidak menggugah kesadaran afektif

(emosional) peserta didik. Meskipun berorientasi kognitif yang amat kental, namun secara intelektual tidak mampu menggerakkan daya kritis dan rasa ingin tahu pembacanya (guru dan peserta didik).

Rendahnya tingkat literasi siswa Indonesia diketahui dari hasil penelitian tingkat Internasional. Saat ini diketahui ada tiga studi internasional yang dipercaya sebagai instrumen untuk menguji kompetensi global yaitu PIRLS, PISA dan TIMSS. Ketiga studi tersebut mengukur tingkat literasi membaca, matematika, dan sains peserta didik di seluruh dunia.

PIRLS (*Progress in International Reading literacy study*) melaporkan bahwa siswa Indonesia hanya mampu menguasai 30% dari materi bacaan yang disajikan karena mereka mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal bacaan yang memerlukan pemahaman dan penalaran (Toharudin, dkk. 2011). PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang meneliti kemampuan membaca, matematika dan sains pada anak usia 15 tahun, menyatakan bahwa kemampuan rata-rata literasi sains peserta didik Indonesia masih jauh di bawah rerata internasional yang mencapai skor 500 (Toharudin, dkk. 2011). Hasil studi PISA tahun 2012 menunjukkan tingkat literasi sains yang tidak jauh berbeda dengan hasil studi tahun 2009. Skor rata-rata PISA tahun 2012 peserta didik di Indonesia baru mencapai 382 sedangkan rata-rata internasional 501 (OECD, PISA 2013 database). Berdasarkan PISA 2013 pada tingkat kemampuan ini peserta didik Indonesia umumnya dinilai hanya mampu mengingat fakta, istilah, dan hukum-hukum ilmiah serta menggunakannya dalam menarik kesimpulan ilmiah yang sederhana. Peserta didik di Indonesia belum mampu untuk mengkomunikasikan dan mengkaitkan kemampuan itu dengan berbagai topik sains, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian PIRLS dan PISA tidak jauh berbeda dari hasil penelitian TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) sebelumnya. Menurut TIMSS skor rata-rata peserta didik Indonesia hanya mencapai tingkatan *Low International Benchmark* (IEA, TIMSS & PIRLS, 2011).

Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Munger (dalam Toharudin, dkk. 2011) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kepemilikan literasi sains peserta didik di Indonesia berdasarkan PISA tahun 2006 adalah gender, lokasi sekolah, sosio ekonomik peserta didik, tingkat pendidikan orang tua, tingkat pendidikan guru dan jenis sekolah. Adisendjaja (2009) menyatakan bahwa rendahnya literasi sains juga disebabkan karena buku ajar yang digunakan yang secara konten masih sangat minim muatan literasi sainsnya. Terutama dalam konteks sains sebagai proses. Buku ajar yang digunakan masih dipadati dengan konsep, teori dan hukum-hukum.

Hadi & Mulyaningsing (2009) menyatakan berdasarkan hasil penelitiannya bahwa ada tiga faktor yang secara konsisten signifikan mempengaruhi kemampuan sains yaitu 1) kemampuan membaca, 2) kemampuan matematika, dan 3) fasilitas pendidikan. Fasilitas pendidikan salah satunya adalah bahan ajar yaitu buku. Jika merujuk pada model sistem pendidikan yang dipaparkan TIMMS (1994), kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh kualitas sekolah, kurikulum, dan kualitas pengajaran. Jadi proses pembenahan dan pembaharuan pendidikan dasar harus difokuskan pada hal-hal tersebut diatas yaitu kualitas sekolah, kurikulum, dan kualitas pengajaran termasuk didalamnya adalah bahan ajar dan guru.

Pembelajaran sains tidak terlepas dari peranan guru dalam merencanakan, mendesain, melaksanakan dan menilai terhadap hasil pembelajaran sains. Kemampuan guru dalam menguasai dan membelajarkan sains diasumsikan masih lemah dan harus ditingkatkan (Budiastra, 2001; Gunawan, 2009; Jumrodah, 2009). Penelitian tentang pengaruh literasi sains guru terhadap kualitas pengajaran telah dilakukan juga oleh Nurkhoti'ah terhadap guru-guru SD di Boyolali yang menyatakan bahwa penguasaan literasi sains dan teknologi seorang guru baik secara langsung maupun tidak langsung sangat mempunyai kontribusi terhadap kualitas mengajar (Nurkhotia'ah, dkk. 2003).

Berdasarkan pemaparan di atas, literasi sains sangat diperlukan dalam dunia yang dipenuhi dengan produk-produk kerja ilmiah dan teknologi. Kepemilikan literasi sains peserta didik dan guru perlu ditingkatkan. Salah satunya adalah dengan meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik maupun guru melalui penggunaan buku ajar yang berliterasi sains.

Buku sebagai sumber pendukung agar tingkat literasi sains guru meningkat perlu diperhatikan kualitasnya, terutama aspek literasi sains. Sebagai media dan sumber pembelajaran, buku teks harus mampu mentransformasikan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai yang tercantum di dalamnya. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka isu-isu seputar buku teks pelajaran menjadi menarik untuk dipelajari dan diteliti. Salah satunya adalah aspek literasi sains pada buku ajar baik untuk siswa maupun guru yang telah difasilitasi oleh pemerintah. Sehingga penulis memandang perlu untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Analisis Penyajian Panduan Pembelajaran Literasi Sains dalam Buku Guru Tematik Terpadu Kelas IV SD/MI Kurikulum 2013 (Studi Analisis Deskriptif Buku Guru Tema 3 Peduli Terhadap MakhluK Hidup)”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Bagaimana penyajian panduan pembelajaran literasi sains dalam buku guru kelas IV tema 3 peduli terhadap makhluk hidup yang digunakan dalam kurikulum 2013?”

Untuk memberikan arahan yang jelas lebih dirincikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana penyajian panduan pembelajaran literasi sains aspek sains sebagai batang tubuh dalam buku guru tema 3 kelas IV SD/MI kurikulum 2013?
2. Bagaimana penyajian panduan pembelajaran literasi sains aspek sains sebagai jalan berpikir dalam buku guru tema 3 kelas IV SD/MI kurikulum 2013?

3. Bagaimana penyajian panduan pembelajaran literasi sains aspek sains sebagai jalan investigasi dalam buku guru tema 3 kelas IV SD/MI kurikulum 2013?
4. Bagaimana penyajian panduan pembelajaran literasi sains aspek interaksi sains, teknologi dan masyarakat (STS) dalam buku guru tema 3 kelas IV SD/MI kurikulum 2013?

C. Batasan Masalah

Agar lebih terfokus dan terarah, penelitian ini membatasi pada analisis isi buku berdasarkan aspek-aspek literasi sains. Objek penelitian yang digunakan sebagai sumber data adalah buku guru kelas IV tema 3 yaitu peduli terhadap makhluk hidup.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana penyajian panduan pembelajaran aspek-aspek literasi sains dalam buku guru kelas IV tema 3 yaitu peduli terhadap makhluk hidup yang dipergunakan dalam kurikulum 2013 di tingkat SD/MI.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini secara umum diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu bagi semua praktisi pendidikan baik guru, pengelola/penyelenggara pendidikan dasar serta pemegang kebijakan yang menentukan masalah bahan ajar (buku teks). Secara khusus diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Sebagai referensi dan bahan pertimbangan aspek literasi sains dalam buku panduan guru, sehingga para guru Sekolah Dasar dapat terbantu dalam mempergunakan buku panduan guru, dan diharapkan guru menjadi lebih

termotivasi untuk terus menghasilkan inovasi-inovasi yang berkaitan dengan buku pelajaran.

2. Memberikan masukan kepada pemerintah khususnya pejabat yang berwenang dalam pengelolaan buku pelajaran untuk terus mengevaluasi kualitas buku yang akan digunakan terutama pada aspek literasi sainsnya.
3. Sebagai bahan kajian untuk proses penelitian yang lebih luas dan mendalam mengenai bahan ajar dalam hal ini buku teks berdasarkan aspek literasi sains.

F. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini akan ditulis sesuai dengan sistematika pada pedoman penulisan karya ilmiah yang diterbitkan Universitas Pendidikan Indonesia pada tahun 2013 berikut ini :

1. Bab I : Pendahuluan yang terdiri atas latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penelitian/sistematika penulisan.
2. Bab II : Kajian pustaka yang berfungsi sebagai landasan teoritis yang berisikan kajian teoritik akan literasi sains pada buku tematik terpadu kurikulum 2103.
3. Bab III : Metodologi penelitian yang berisikan metode penelitian, definisi operasional, objek penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian yang terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis pengolahan data dan alur penelitian.
4. Bab IV : Hasil penelitian dan pembahasan data penelitian.
5. Bab V : Simpulan dan saran

