

KELAYAKAN PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK BAGI SISWA SEKOLAH DASAR DALAM KERANGKA KURIKULUM 2013

Dyoty Auliya Vilda Ghasya¹⁾, Gio Mohamad Johan²⁾, Lili Kasmini³⁾, Pupun Nuryani²⁾,
Waspodo Tjipto Subroto³⁾

^{1,2,3)} STKIP Bina Bangsa Getsempena, ²⁾ Universitas Pendidikan Indonesia,

³⁾ Universitas Negeri Surabaya

E-mail: dyoty70@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan salah satunya untuk mengetahui kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan masalah lingkungan sekitar bagi siswa Sekolah Dasar dalam kerangka Kurikulum 2013. Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau R&D (*Research and Development*) jenis 4-D model yang menghasilkan produk berupa Lembar Kegiatan Siswa berbasis pendekatan saintifik. Adapun dalam kesempatan ini, peneliti akan mengulas tahapan *Development* atau tahap pengembangan. Pada tahapan ini akan mengulas aspek kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik. Teknik pengambilan data untuk mengetahui aspek kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik adalah teknik *check list*. Adapun instrumen yang digunakan adalah instrumen *check list* validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan. Teknik analisis data hasil pengisian instrumen *check list* validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan oleh ahli, akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan Lembar Kegiatan Siswa berbasis pendekatan saintifik adalah layak diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Secara keseluruhan setiap komponen penilaian validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan Lembar Kegiatan Siswa berbasis pendekatan saintifik mendapatkan skor yang tinggi atau baik sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Kata Kunci: *Kelayakan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik*

PENDAHULUAN

Hakikat pendidikan merupakan upaya sadar yang dilakukan sebagai proses untuk menjadikan manusia yang bermanfaat bagi dirinya sendiri, sesama manusia, lingkungan beserta segenap isi dan peradabannya. Didalam proses kegiatan belajar mengajar guru dapat memanfaatkan berbagai macam sumber belajar untuk diberikan kepada siswa guna mendukung tercapainya suatu kompetensi, salah satunya adalah lembar kegiatan siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Prastowo

(2014:2014) yang menyatakan bahwa untuk mencapai target sesuai indikator keberhasilan suatu proses belajar mengajar adalah bahan ajar yang digunakan guru seharusnya disertai lembar kegiatan siswa.

Lembar kegiatan siswa berisi petunjuk aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk menerapkan atau mempraktekkan ilmu yang telah diperoleh. Melalui kegiatan mengerjakan lembar kegiatan siswa tersebut, guru dapat mengamati serta memperhatikan siswa yang telah menguasai materi yang diberikan dan

siswa yang belum menguasai materi. Sehingga, dibutuhkan lembar kegiatan siswa yang ideal sesuai standar yang telah ditetapkan dalam PP (Peraturan Pemerintah) No. 19 tahun 2005 pasal 43 poin ke 5 tentang standar nasional pendidikan yaitu memuat kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan sajian dan kelayakan kegrafikan.

Berbeda dengan lembar kegiatan siswa yang beredar dan berkembang saat ini yang masih jauh dari standar kelayakan tersebut. Lembar kegiatan siswa yang diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran hanya sekedar mengerjakan soal-soal pilihan ganda dan uraian yang tersusun rapi di atas kertas tanpa melibatkan aktivitas siswa secara langsung. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil observasi peneliti pada beberapa sampel sekolah dasar di Kabupaten Aceh Besar yang menunjukkan bahwa lembar kegiatan siswa yang digunakan guru isinya hanyalah soal-soal pilihan ganda.

Selain itu, berdasarkan hasil observasi peneliti juga diketahui juga bahwa lembar kegiatan siswa yang ada di sekolah merupakan lembar kegiatan siswa yang dibeli dari penerbit tertentu, bukan hasil buatan dari guru. Padahal, tidak selayaknya guru atau sekolah hanya mengandalkan lembar kegiatan siswa instan yang beredar di pasaran tanpa di cek terlebih dahulu. Selain itu, hasil dari wawancara tersebut juga menunjukkan bahwa guru-guru lebih memilih membeli lembar kegiatan siswa jadi disebabkan oleh beberapa

alasan, antara lain yaitu (1) guru tidak memiliki waktu untuk membuat lembar kegiatan siswa secara mandiri, (2) sekolah tidak menyediakan anggaran untuk pengembangan pembuatan bahan ajar bagi para guru, (3) para guru lebih disibukkan oleh administrasi sekolah seperti mengisi rapor online pada kurikulum 2013, dan (4) ketidaktahuan guru tentang cara pengembangan lembar kegiatan siswa.

Berdasarkan pemaparan tersebut, lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik diperlukan dalam proses pembelajaran karena memuat aktivitas belajar yang dapat melibatkan semua siswa untuk aktif secara visual, verbal ataupun kinestetik. Melalui pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik, kegiatan pembelajaran lebih banyak memanfaatkan segala potensi siswa. Lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik memberikan kesempatan bagi para siswa untuk lebih berinovasi dan berkeaktifan dalam keterampilan menyelesaikan sebuah persoalan atau permasalahan. Manfaatnya, ketika siswa menemukan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-harinya sama dengan yang mereka temukan dalam lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik, mereka dapat menyelesaikannya dengan mudah. Nantinya, lembar kegiatan siswa tersebut akan dikombinasikan dengan kompetensi dasar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas IV sekolah dasar.

Melalui pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis saintifik, diharapkan siswa mampu melakukan aktivitas perilaku, sikap, perbuatan dan komunikasi dengan baik. Sejalan dengan hal tersebut, Mulyasa (2013:45) mengemukakan bahwa guru harus mampu membantu siswa mengembangkan pola perilakunya, meningkatkan standar perilakunya, dan melaksanakan aturan sebagai alat untuk menegakkan disiplin dalam setiap aktivitasnya.

Lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik akan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan ilmiahnya pada setiap aktivitas kehidupan. Dalam proses pembelajaran siswa secara alami akan belajar menguraikan masalah, untuk kemudian mencari penyelesaiannya. Siswa akan melakukan kegiatan pengamatan, bertanya, mengolah, menyimpulkan, dan menciptakan. Kegiatan siswa tersebut dapat dilakukan dalam pembelajaran melalui pengerjaan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik. Implikasinya siswa dituntut secara mandiri dalam membangun sikap ilmiahnya untuk menyelesaikan masalah. Misalnya cara memakai seragam yang benar, cara membersihkan diri yang baik, cara berbahasa yang sopan dan lain sebagainya. Pada intinya, pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik ini dimaksudkan untuk meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah lingkungan sekitar siswa dan sekaligus sebagai pelengkap buku siswa

kurikulum 2013. Adapun salah satu tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan dari pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis saintifik.

KAJIAN PUSTAKA

Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar

Lembar kegiatan siswa adalah salah satu bahan ajar cetak yang memudahkan guru dalam melakukan kegiatan mengajar. Di dalam lembar kegiatan siswa berisi petunjuk, tujuan dan capaian siswa ketika belajar. Arah pembelajaran dengan menggunakan lembar kegiatan siswa akan bervariasi, karena siswa terlibat secara langsung dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa dilatih kognitif, afektif, dan psikomotor secara menyeluruh sesuai dengan topik pembelajarannya. Di dalam lembar kegiatan siswa memuat kegiatan berpikir, bereksperimen, mendemonstrasikan, mengevaluasi, ataupun menciptakan, baik berupa pendapat atau produk.

Menurut Widjajanti (2008:1) bahwa lembar kegiatan siswa merupakan salah satu sumber belajar yang dibuat guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Sedangkan dalam Diknas (2004) lembar kegiatan siswa (student work sheet) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Secara umum definisi lembar kegiatan siswa dalam pendapat tersebut menjelaskan bahwa LKS adalah sebuah

bahan ajar cetak berisi tugas yang harus dikerjakan siswa.

Dalam konteks penelitian ini, lembar kegiatan siswa akan dipadukan dengan pendekatan saintifik. Untuk mengetahui definisi lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik terlebih dahulu harus diketahui arti dari pendekatan saintifik. Menurut Kemendikbud 2013 (dalam Atsnan, 2013:430) proses pembelajaran Scientific merupakan perpaduan antara proses pembelajaran yang semula terfokus pada eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi dilengkapi dengan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.

Dari penjelasan tersebut dapat didefinisikan bahwa lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik adalah serangkaian soal yang memuat aktivitas, kegiatan, gambar, grafik, yang mencerminkan permasalahan lingkungan sekitar siswa dan disusun secara terpadu mengikuti struktur pendekatan saintifik dengan mengacu pada kurikulum pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah lingkungan sekitar. Lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik disajikan dengan mengikuti alur pendekatan saintifik yang terdiri dari 5 bagian, yaitu: mengamati, mempertanyakan, mengumpulkan informasi atau mencoba, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan (Nasution, 2013:4).

Kurikulum 2013

kurikulum 2013 adalah pedoman pengajaran yang terdiri dari 4 aspek

penilaian yaitu pengetahuan, keterampilan, sosial, dan spiritual. Beberapa komponen yang ada di dalamnya antara lain adalah sebagai berikut.

1. Tujuan

Masing-masing jenjang pendidikan memiliki tujuan kurikulum yang berbeda. Hal ini menyesuaikan dengan perkembangan kognitif dan sosial anak. Karena itulah materi yang ada di SD tidak sama dengan SMP atau yang lebih tinggi. Dengan tujuan agar siswa mudah memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru.

2. Isi

Komponen kurikulum yang paling utama adalah bahan ajar yang diberikan kepada murid untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Bahan yang diajarkan harus sesuai dengan perkembangan siswa, mengandung pengetahuan ilmiah, dan mampu dipertanggung jawabkan kebenarannya.

3. Strategi

Perkembangan kurikulum di Indonesia memang mengalami beberapa fase untuk menyesuaikan peningkatan tujuan pendidikan. Karena itulah metode dan strategi mengajar harus mampu menunjang kegiatan siswa agar bisa memenuhi standar yang dipatok. Dengan menggunakan media pembelajaran yang cocok dan menarik, akan merangsang keinginan murid untuk belajar sehingga hasil yang didapatkan akan lebih baik.

4. Evaluasi

Tahapan akhir namun sangat berpengaruh dalam pengembangan kurikulum yaitu evaluasi. Hasil pembelajaran akan diketahui untuk memberikan penilaian apakah penerapannya sudah sesuai dengan kondisi siswa atau perlu dilakukan perbaikan.

Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar

Menurut Rudolph (2005:363) menyatakan bahwa the scientific approach to problem solving across material and social domain. Sedangkan menurut Tang (2009:45) menyatakan bahwa scientific method is often thought as ordered step and that student can engage in scientific inquiry using everyday language, showing no evidence of being guided by those steps. Untuk mempermudah memahami pendekatan saintifik, maka harus dipahami arti pendekatan dalam konteks pendidikan. Menurut Nasution (2013:1) bahwa pendekatan pembelajaran diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu. Menurut jenisnya pendekatan pembelajaran ada dua, yakni: pendekatan yang berpusat pada guru dan pendekatan yang berpusat pada siswa. Menurut Kemendikbud 2013 (dalam Atsnan, 2013:430) proses pembelajaran Scientific merupakan perpaduan

antara proses pembelajaran yang semula terfokus pada eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi dilengkapi dengan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nasution (2013:3) yang menyatakan bahwa Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (student centered approach). Pendekatan saintifik dapat melatih siswa untuk aktif dalam membangun pengetahuannya. Siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi akan terwadahi dengan proses pendekatan saintifik. Hal ini sesuai dengan pengalaman siswa, bahwa dalam keidupan akan sering menjumpai sebuah permasalahan yang membutuhkan eksplorasi pengetahuan.

Pendekatan saintifik adalah proses yang dilalui siswa dalam rangka memperoleh sebuah jawaban, karena berpusat pada aktivitas siswa. Secara sederhana siswa dapat bertanya kepada orang-orang terdekatnya seperti orang tua. Siswa dengan tidak sadar telah bertanya dan berusaha mengumpulkan informasi. Pendekatan saintifik pula digunakan dalam kurikulum 2013 untuk pembelajaran yang terpusat pada keaktifan siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran dengan memadukan berbagai kegiatan yang terdiri dari: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi atau eksperimen, mengolah informasi atau

mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan.

Kelayakan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik

Berdasarkan uraian konsep dan teori tentang lembar kegiatan siswa yang telah dilakukan sebelumnya, maka kelayakan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik adalah standar pembuatan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik yang telah memenuhi kriteria kelayakan, yang mencakup isi, bahasa, sajian dan kegrafikan (Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 pasal 43 poin 5 tentang standar nasional pendidikan). Kriteria kelayakan tersebut dapat dijelaskan terperinci berikut ini.

Pertama, bagian isi terdiri dari (1) menyesuaikan kurikulum yang berlaku memuat kompetensi inti dan kompetensi dasar, (2) keakuratan materi, disesuaikan dengan (a) kompetensi inti dan kompetensi dasar, b) konteks materi, c) gambar atau ilustrasi ada sumber yang jelas, dan d) istilah dan materi sesuai dengan perkembangan siswa. 3) Kemutakhiran materi, disesuaikan dengan: a) kondisi Indonesia dan masalah-masalah kekinian, dan b) ada materi yang mendorong perluasan pengetahuan siswa.

Kedua, bahasa mengacu pada penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar dan sesuai dengan tingkat perkembangan bahasa siswa sekolah dasar. Komponen bahasa terdiri dari (1) materi, soal, petunjuk, dan kegiatan mudah dipahami, (2) kalimat dan bahasa yang digunakan

dapat membimbing siswa dalam mengerjakan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik, (3) istilah dan ejaan menyesuaikan dengan kaidah Bahasa Indonesia.

Ketiga, sajian dalam lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik terdiri dari empat komponen, yakni (1) teknik penyajian, terdiri dari (a) sistematika penyajian memuat judul, tujuan petunjuk dan soal, (b) materi disajikan secara runtut dari mudah ke sulit, (c) soal sesuai dengan kebutuhan siswa dengan tingkat kesulitan dari sederhana ke sulit, (2) pendukung penyajian, terdiri dari (a) mencantumkan petunjuk dalam mengerjakan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik, (b) terdapat sampul dan daftar isi, (3) Penyajian kegiatan pembelajaran, terdiri dari: a) aktivitas pembelajaran mengejak siswa untuk aktif, (b) latihan dan soal mencerminkan pendekatan saintifik, (c) latihan dan soal mencerminkan keterampilan penyelesaian masalah, (4) materi disajikan dengan runtut dan setiap bagian materi selaras.

Keempat, kegrafikan terdiri dari tiga bagian, yaitu (1) ukuran dan jenis kertas yang digunakan sesuai dengan standar ISO yakni A4. (2) desain sampul, terdiri dari (a) ilustrasi gambar sampul mencerminkan materi dalam lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik, (b) tampilan gambar, warna, huruf dan tata letak harmonis. (3) desain isi, terdiri dari (a) tampilan gambar, warna, huruf, dan tata letak harmonis, (b) memuat gambar dan ilustrasi yang sesuai

dengan materi, (c) menggunakan huruf yang mudah dibaca, (d) komponen gambar, ilustrasi, dan kalimat seimbang, (e) kreatif dalam menyusun dan tata letak.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau R&D (Research and Development) yang menghasilkan produk lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik. Sejalan dengan hal itu, Sugiyono (2014:407) menyatakan bahwa R&D (Research and Development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah lingkungan sekitar bagi siswa di sekolah dasar mengadaptasi desain Four D Model (model 4 tahap) dari Thiagarajan, dkk (1974:5) yang terdiri dari 4 tahapan pokok, yaitu (1) Define atau tahap pendefinisian, (2) Design atau tahap perancangan, (3) Development atau tahap pengembangan, (4) Disseminate

atau tahap penyebaran. Adapun dalam kesempatan ini, peneliti akan mengulas tahapan Development atau tahap pengembangan. Pada tahapan ini akan mengulas aspek kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik. Tempat penelitian ini berada di Kabupaten Aceh Besar, Aceh, Indonesia.

Teknik pengambilan data untuk mengetahui aspek kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik adalah teknik check list. Adapun instrumen yang digunakan adalah instrumen check list validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan. Instrumen ini diberikan kepada dua orang ahli penulisan lembar kerja siswa pada sekolah dasar.

Teknik analisis data hasil pengisian instrument check list validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan oleh ahli, akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif (Arikunto, 2006). Data tersebut dideskripsikan dengan rentang nilai pada tabel interpretasi berikut ini.

Tabel 1. Interpretasi Nilai Validasi

| Skor Validasi (SV) | Interpretasi |
|------------------------|---|
| $1,0 \leq SV \leq 1,5$ | Tidak baik, tidak dapat digunakan |
| $1,6 \leq SV \leq 2,5$ | Kurang baik, dapat digunakan tetapi banyak revisi |
| $2,6 \leq SV \leq 3,5$ | Baik, dapat digunakan tetapi sedikit revisi |
| $3,6 \leq SV \leq 4,0$ | Sangat baik, dapat digunakan tanpa revisi |

Lembar kegiatan siswa dikatakan "sedikit revisi" jika komponen yang direvisi $\leq 25\%$, dan lembar kegiatan siswa dikatakan "banyak revisi" jika komponen yang direvisi $\geq 25\%$

(Ratumanan dan Laurens, 2006). Untuk mengetahui tingkat ketepatan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik sebagai alat ukur keterampilan penyelesaian masalah

lingkungan sekitar maka digunakan rumus reliabilitas berikut ini.

$$R = 1 - \frac{A - B}{A + B} \times 100\%$$

Keterangan:

R = koefisien reliabilitas

A = aspek lembar kegiatan siswa yang memiliki frekuensi tinggi

B = aspek lembar kegiatan siswa yang memiliki frekuensi rendah

Instrumen lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik dapat dikatakan reliabel jika memiliki nilai reliabilitas $\geq 75\%$ (Borich dalam Ibrahim, 2005:25).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil validasi lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik tersebut menunjukkan bahwa pemerolehan skor total rata-rata secara keseluruhan adalah 127 dengan hasil dari validator 1 sebesar 125 dan validator 2 sebesar 128. Pada skor rata-rata semua komponen, dari komponen 1-33 adalah 3,8, sedangkan pemerolehan rata-rata persentase dari semua komponen adalah 96,3%. Hasil persentase sebesar 96,3% tersebut menunjukkan bahwa lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah lingkungan sekitar.

Komponen-komponen yang memperoleh skor rata-rata 4 adalah komponen (1) kelengkapan materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi, (2) keluasan materi dijabarkan sesuai dengan perkembangan siswa, (3) kedalaman materi dijelaskan dengan penjelasan fakta, konsep, dan generalisasi yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, (4) keakuratan materi disajikan sesuai dengan kompetensi, (5) keakuratan soal disajikan sesuai dengan konteks materi, (6) gambar dan ilustrasi sesuai dengan konteks materi, keakuratan materi, gambar dan ilustrasi mencantumkan sumber yang jelas, (7) materi dan soal dapat mendorong rasa keingintahuan siswa, (8) sistematika penyajian memuat judul, tujuan, petunjuk, dan soal, (9) materi disajikan secara runtut dengan tingkatan mudah ke sulit, (10) soal yang disajikan mencukupi kebutuhan siswa dengan tingkat kesulitan sederhana ke sulit, (11) mencantumkan petunjuk dalam mengerjakan lembar kegiatan siswa, (12) terdapat sampul dan daftar isi, (13) latihan dan soal mencerminkan pendekatan saintifik, yakni; mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah, dan mengkomunikasikan, (14) materi, soal, petunjuk, dan kegiatan mudah dipahami dan sesuai dengan perkembangan siswa, (15) kalimat dan bahasa yang digunakan dapat membimbing siswa dalam mengerjakan lembar kegiatan siswa, (16) ukuran dan jenis kertas yang digunakan sesuai dengan standar ISO yakni A4, (17) ilustrasi gambar sampul

mencerminkan materi dalam lembar kegiatan siswa, (18) tampilan gambar, warna, huruf, dan tata letak harmonis, (19) memuat ilustrasi dan gambar yang sesuai dengan materi, (20) menggunakan huruf yang mudah dibaca, (21) komponen gambar ilustrasi, dan kalimat seimbang, (22) kreatif dalam menyusun dan tata letak. Semua komponen yang berjumlah 22 tersebut memperoleh persentase 100%, dengan kriteria "sangat baik, dapat digunakan tanpa revisi.

Komponen-komponen yang memperoleh skor rata-rata 3,5 dari kedua validator terdiri dari komponen (1) soal yang disajikan mencukupi kebutuhan siswa dengan tingkat kesulitan sederhana ke sulit, (2) keakuratan istilah sesuai dengan konteks materi dan tingkat perkembangan siswa, (3) keaktualan materi sesuai dengan kondisi di Indonesia dan membahas isu-isu kekinian, (4) terdapat materi tambahan yang relevan dan mendorong perluasan pengetahuan siswa, (5) aktivitas pembelajaran mengajak siswa untuk aktif, (6) latihan dan soal mencerminkan keterampilan penyelesaian masalah yakni pengenalan masalah, menyusun strategi, mengeksplorasi solusi, dan evaluasi, (7) materi disajikan dengan runtut dan setiap bagian materi selaras, (8) istilah dan ejaan yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, (9) tampilan gambar, warna, huruf, dan tata letak harmonis, (10) ketelitian soal sudah tepat dan tidak ada kesalahan, Semua

komponen yang berjumlah 10 tersebut memperoleh persentase sebesar 87,5% dengan kriteria "sangat baik, dapat digunakan tanpa revisi".

Berdasarkan validasi tersebut, menunjukkan bahwa semua komponen penilaian validasi lembar kegiatan siswa berbasis saintifik dapat dikatakan reliable karena hasil penghitungan data menunjukkan tingkat reliabilitas $\geq 75\%$. Sesuai dengan rumus yang telah dipilih dalam menentukan reliabilitas instrumen, bahwa instrumen dikatakan reliabel jika hasil penghitungan reliabilitasnya $\geq 75\%$ (Borich dalam Ibrahim, 2005:25).

Pembahasan

Berdasarkan dari data hasil check list validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan oleh ahli diperoleh kesimpulan bahwa lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik memperoleh kriteria yang sangat baik. Hal ini dikarenakan perancangan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik memperhatikan detail dari setiap komponen isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan agar dapat mudah digunakan oleh siswa sekolah dasar untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan permasalahan lingkungan sekitar. Selain itu, perancang juga selalu memperhatikan arahan Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 pasal 43 poin 5 tentang standar nasional pendidikan salah satunya yaitu kriteria kelayakan bahan ajar berupa lembar kegiatan siswa. Lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik ini dibuat

sem menarik mungkin serta sesuai dengan kriteria pembuatan lembar kerja siswa sehingga hasil validasi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan dari para ahli menunjukkan respon yang positif. Lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik ini juga memiliki beberapa keunikan, salah satunya terdapat dua halaman khusus yang menampilkan gambar 3 dimensi yang bertemakan menjaga lingkungan sekitar. Sehingga dapat dipastikan bahwa lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik akan membantu membuka wawasan siswa tentang pentingnya menjaga lingkungan sekitar.

KESIMPULAN

Hasil validasi kelayakan isi, bahasa, pengajian dan kegrafikan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik adalah layak diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Secara keseluruhan setiap komponen penilaian validasi kelayakan isi, bahasa, pengajian dan kegrafikan lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik mendapatkan skor yang tinggi atau baik sehingga dapat digunakan tanpa revisi. Lembar kegiatan siswa berbasis pendekatan saintifik ini diharapkan menjadi salah satu terobosan baru untuk merangsang peningkatan keterampilan menyelesaikan masalah lingkungan sekitar siswa sekolah dasar.

- Leung, C. K-S, Khan Q.I., Li, Z., and Hoque, T., "CanTree: A Canonical-Order Tree for Incremental Frequent-Pattern Mining," *Knowledge and Information Systems* 11 (3), 287–311 (2007).
- Pei, J., Han, J., Lu, H., Nishio, S., Tang, S., and Yang, D, "Hmine: Hyper-Structure Mining of Frequent Patterns in Large Databases," In the Proceedings of IEEE International Conference on Data Mining, IEEE Press, 441–448 (2001).
- Han, J., Kamber, M., and Pei, J., "Data Mining: Concepts and Techniques, 3rd edition," Morgan Kaufmann, 2011.
- Tanbeer, S.K., Chowdhury, F.A., Jeong, B.S., Lee, Y-K., "CP-Tree: A Tree Structure for Single-Pass Frequent Pattern Mining," In T. Washio et al. (Eds.), *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 5012, Springer, 1022–1027. (2008).
- FIMI Dataset Repository, <http://fimi.cs.helsinki.fi/data/> Retrieved 09 August, 2011.
- Williams, J., "Narrow-band analyzer," Ph.D. dissertation, Department of Electrical Engineering, Harvard University, Cambridge, MA, 1993. <http://pengertianparaahli.com/pengertian-kurikulum-2013-k13/>
- J. P. Wilkinson, "Nonlinear resonant circuit devices," U.S. Patent 3 624 12, July 16, 1990.

DAFTAR PUSTAKA