

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR CETAK BERBASIS KOMUNIKASI VISUAL BERMUATAN LOKAL PADA TEMA PEDULI TERHADAP MAKHLUK HIDUP UNTUK SD KELAS IV

THE DEVELOPMENT OF THEMATIC PRINTED LEARNING MATERIAL BASED ON VISUAL COMMUNICATION WITH LOCAL CONTENT

Oleh

Lukman Primadi, PGSD/PSD, lukmanprimadi@hotmail.com

NIM 12108241129

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk bahan ajar cetak pelengkap pembelajaran berbasis komunikasi visual bermuatan lokal yang layak digunakan sebagai media pembelajaran pada Tema Peduli terhadap Makhluk Hidup subtema Ayo Cintai Lingkungan untuk kelas IV di SD Negeri 1 Srandakan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*research and development*) dengan mengacu pada model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Selanjutnya model tersebut diadaptasi menjadi tiga tahapan yaitu pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Subjek uji coba adalah siswa kelas IV. Instrumen pengumpulan data adalah pedoman wawancara, pedoman observasi, dan angket. Teknik analisis data yaitu deskriptif. Hasil validasi ahli materi pada aspek kelayakan isi dan bahasa mendapatkan skor rata-rata 4,05 dan 3,84 dengan kategori baik. Hasil validasi ahli media pada aspek kelayakan kegrafikan dan penyajian mendapatkan skor rata-rata 4,06 dan 4,00 dengan kategori baik. Hasil angket respon guru mendapatkan skor 4,22 dengan kategori sangat baik. Hasil uji coba kelompok kecil (terbatas) mendapatkan skor rata-rata 4,16 dengan kategori baik. Hasil uji coba lapangan (luas) mendapatkan skor rata-rata 4,44 dengan kategori sangat baik.

Kata kunci: bahan ajar cetak, komunikasi visual, muatan lokal

Abstract

This research aim at developing a product of the printed learning material complement based on visual communication with local content that suitable to be use as thematic learning media on the theme of care to organism on the subtheme of let's loving environment for 4th grade of SD N 1 Srandakan. The Research and Development with 4D model designed by Thiagarajan, Semmel, and Semmel was used with the following steps: define, design, and develop. The developmental testing was conducted by involving the 4th grade students as the research subjects. The instruments used instructional of the interview, observation, and questionnaire. The data analytics used descriptive. The result of the material expert's validation show that feasibility of content and language aspect that categorized as good with score 4.05 and 3.84. The validation result of media expert on feasibility of graphic and presentation were categorized as good with score 4.06 and 4.00. The result from the teacher respond questionnaire was categorized as very good with score 4.22. The result of limited testing was categorized as good with score 4.16. The result of wide scale testing was categorized as very good with score 4.44.

Keyword: *printed learning material, visual communication, local content*

PENDAHULUAN

Fenomena alam abrasi jamak terjadi di kawasan pesisir sepanjang pantai Kabupaten Bantul. Menurut data yang diperoleh dari dokumen Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bantul, dalam kurun waktu dari tahun 2009 sampai 2013 saja telah terjadi 10 kejadian

abrasi. Fenomena alam tersebut berdampak pada perubahan lingkungan kawasan pantai. Kerusakan lingkungan yang nyata meliputi kerusakan sarana prasarana pariwisata, rumah warga, sampai kerusakan lahan kawasan konservasi laut, antara lain hutan cemara, hutan bakau, dan konservasi penyu.

Perubahan lingkungan kawasan pantai juga dipengaruhi dengan maraknya pembangunan lahan tambak buatan untuk komoditas udang. Aktivitas tersebut berdampak pada berkurangnya lahan kawasan konservasi laut. Adanya hama penyakit yang mewabah tambak udang sedikit banyak membuat para petani bangkrut dan membiarkan bekas lahan tambak tersebut tak terurus. Hal tersebut tentu saja menambah luas lahan kritis di sepanjang kawasan konservasi laut.

Kerusakan lingkungan tersebut sudah seharusnya menjadi perhatian bagi seluruh warga di sekitar lahan kawasan konservasi laut, termasuk kalangan siswa. Kelestarian dan kekayaan potensi alam perlu senantiasa dijaga supaya keseimbangan lingkungan tidak terganggu. Untuk itu, muatan lokal berupa permasalahan lingkungan tersebut perlu diangkat dalam pembelajaran di sekolah, salah satu caranya adalah dengan mengintegrasikannya ke dalam bahan ajar agar siswa lebih memahami kondisi nyata yang terjadi di lingkungan mereka. Hal itu dikarenakan pembelajaran baru terjadi ketika siswa mampu memahami materi pembelajaran dari sudut pandang budaya yang ada pada lingkungan mereka sendiri, sehingga pengetahuan dan kearifan lokal berupa aktivitas penduduk lokal, lingkungan, serta interaksi penduduk dengan lingkungan sekitarnya perlu diintegrasikan dalam pendidikan formal, yaitu sekolah (Mukhyati, 2015: 152).

Berkenaan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, penyampaian materi muatan lokal tersebut perlu dikemas semenarik mungkin dalam sebuah media yang konkret. Oleh karena itu,

penggunaan ilustrasi dan unsur-unsur visual lainnya sebagai sarana penyampaian materi muatan lokal tersebut dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran, salah satunya dalam bentuk bahan ajar cetak berupa buku ajar. Penggunaan simbol-simbol visual menjadi penting karena memiliki fungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan apabila tidak digrafiskan (Arief S. Sadiman, 2008: 28).

Berdasarkan hasil observasi pra-penelitian di SD Negeri 1 Srandakan, proses pembelajaran lebih sering menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok. Buku teks/ paket serta buku LKS masih dominan digunakan oleh guru sebagai sumber belajar utama. Intensitas penggunaan bahan ajar berupa buku teks/ paket ini tidak diimbangi dengan kualitas buku yang sesuai dengan karakteristik siswa. Selain itu, bahasa yang digunakan kurang komunikatif sehingga pesan dalam buku kurang dapat tersampaikan dengan baik pada siswa.

Lebih lanjut, keberadaan konteks kelokalan belum banyak diangkat dalam buku ajar karena memang buku yang tersedia dan digunakan dalam pembelajaran umumnya berpaku pada standar isi dari kurikulum berskala nasional. Di sisi lain, pengembangan bahan ajar yang mengangkat konteks lokal masih tergolong rendah. Selanjutnya, apabila dilihat dari segi tampilan atau perwajahan, buku ajar yang digunakan minim variasi dalam desain grafis, tata letak, layout, serta pengilustrasian isi sehingga kurang menarik dan kurang sesuai untuk siswa

yang masih tergolong usia anak-anak. Padahal, tampilan buku akan memberikan kesan pertama terhadap keseluruhan isi buku. Siswa akan lebih tertarik pada bahan ajar yang memiliki banyak gambar dan penggunaan teks yang tidak terlalu dominan. Hal tersebut berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa siswa SD Negeri 1 Srandakan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang mengacu pada model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Secara keseluruhan model ini memiliki empat tahap, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Akan tetapi, peneliti hanya melakukan penelitian sampai pada tahap ketiga yaitu pengembangan (*develop*).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Srandakan, Kabupaten Bantul. Penelitian dilakukan mulai dari observasi awal pada Februari 2016 sampai dengan proses pengambilan data selama 8 September 2016 sampai 15 September 2016.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa kelas IV pada uji coba kelompok kecil (terbatas) dan 20 siswa kelas IV pada uji coba lapangan (luas).

Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui wawancara, observasi, dan angket.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri dari pedoman wawancara, pedoman observasi, dan angket validasi ahli materi dan media serta angket respon praktisi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan model pengembangan 4-D langkah-langkah pengembangan bahan ajar cetak tematik berbasis komunikasi visual bermuatan lokal adalah sebagai berikut.

1. Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Secara umum, dalam tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengembangan dan syarat-syarat pengembangan produk yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna melalui beberapa kegiatan, yaitu:

a. Analisis Ujung Depan

Langkah ini dilaksanakan dengan studi pendahuluan dan studi literatur. Pengembangan bahan ajar cetak pada

tema “Peduli terhadap Makhluk Hidup” subtema “ Ayo Cintai Lingkungan” ini dilaksanakan berdasarkan pada analisis kebutuhan yang disimpulkan setelah mendapat beberapa informasi mengenai kondisi lingkungan sekitar dan proses pembelajaran di SD Negeri 1 Srandakan. Pada tahap pengumpulan informasi, peneliti melakukan observasi pada proses pembelajaran kelas IV di SD Negeri 1 Srandakan pada bulan Februari 2016. Selain melakukan observasi di sekolah, peneliti perlu melakukan studi lapangan di lingkungan sekitar sekolah untuk mengetahui permasalahan apa yang perlu diangkat dalam pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara di sekolah, secara umum proses pembelajaran yang berlangsung di SD Negeri 1 Srandakan belum banyak mengangkat permasalahan lingkungan yang disebutkan sebelumnya. Belum memadainya sarana prasarana pendukung pembelajaran serta keterbatasan kemampuan guru menjadikan buku teks pelajaran serta LKS masih dominan digunakan sebagai sumber belajar utama. Oleh karena itu, konteks kelokalan tersebut perlu diangkat dalam sebuah bahan ajar yang mudah digunakan oleh guru sehingga membantu guru dalam menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada siswa. Untuk itu, bahan ajar perlu dikemas secara menarik sesuai dengan karakteristik dan

kemampuan siswa usia kelas IV sekolah dasar.

b. Analisis Siswa

Tahap analisis ini merupakan telaah mengenai karakteristik siswa melalui pengamatan langsung dan studi pustaka. Langkah tersebut dilakukan peneliti untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik siswa usia sekolah dasar, khususnya pada usia kelas IV. Di samping itu, peneliti juga membutuhkan informasi mengenai karakteristik bahan ajar yang akan digunakan sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Melalui studi pustaka, diperoleh informasi bahwa siswa usia sekolah dasar yang dalam tahap operasional konkret cenderung menyukai sesuatu yang bergambar dan berwarna.

c. Analisis Kurikulum

Peneliti perlu menganalisis dan mengkaji kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran karena kurikulum memuat kompetensi maupun keterampilan yang harus dicapai siswa. Tahap analisis ini meliputi dua komponen tahapan, yaitu analisis konsep dan analisis tugas. Peneliti menganalisis kurikulum berdasarkan materi yang dikembangkan, yaitu materi muatan lokal mengenai kawasan konservasi penyu dan kawasan hutan bakau di sepanjang pantai Kabupaten Bantul yang dikaitkan dengan fenomena alam abrasi. Pengembangan materi tersebut didasarkan pada kompetensi inti dan kompetensi dasar

yang tertuang dalam standar isi Kurikulum 2013.

d. Analisis Materi

Materi yang dikembangkan dalam penelitian ini menitikberatkan pada muatan lokal yang terdapat di Kabupaten Bantul. Akan tetapi, materi muatan lokal yang dikembangkan pada bahan ajar ini dibatasi pada pengetahuan mengenai fenomena alam abrasi dan kawasan konservasi laut yang terdapat di wilayah Kabupaten Bantul. Materi yang dikembangkan tersebut disesuaikan dengan kompetensi-kompetensi pada jenjang kelas IV tingkat sekolah dasar. Pengembangan materi disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan pada jenjang kelas IV sekolah dasar yaitu Kurikulum 2013.

2. Perancangan (*Design*)

Tahapan perancangan (*design*) merupakan langkah yang dilakukan setelah tahapan pendefinisian selesai dilakukan. Tahap perancangan dalam penelitian ini dibagi ke dalam tiga tahapan, yaitu pemilihan media, pemilihan format berdasarkan kriteria, dan rancangan awal produk.

a. Pemilihan Media

Media yang digunakan untuk mengemas materi muatan lokal dalam penelitian ini adalah bahan ajar cetak berbentuk buku ajar pelengkap. Pemilihan media buku cetak ini didasarkan atas pertimbangan bahwa buku cetak merupakan bahan ajar yang paling umum digunakan di lapangan berdasarkan hasil

observasi dan wawancara sebelumnya. Di samping itu, aspek kemudahan penggunaan buku cetak juga menjadi pertimbangan pemilihan media jenis ini. Hal tersebut karena belum semua guru dapat dengan mahir menggunakan media jenis lain, misalnya media yang berbasis multimedia.

b. Pemilihan Format berdasarkan Kriteria

Format buku cetak yang dikembangkan peneliti mengacu pada rambu-rambu tema yang telah ditentukan dalam Kurikulum 2013. Sedangkan untuk format penyajian buku, peneliti mengadaptasi format kriteria buku yang memenuhi syarat kelayakan sesuai dengan pedoman pengembangan bahan ajar menurut BSNP sebagai acuan. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan bahan ajar tersebut adalah aspek kegrafikan, aspek penyajian, aspek isi, dan aspek kebahasaan. Buku cetak yang dikembangkan memuat materi muatan lokal disusun dengan penggunaan unsur-unsur visual dalam penyampaian informasi di dalamnya (komunikasi visual).

c. Rancangan Awal Produk

Pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan rancangan awal produk berupa buku ajar pelengkap tematik berjudul *Ayo Cintai Lingkungan*. Proses pembuatan desain buku dilakukan oleh peneliti sendiri. Pembuatan desain buku tersebut menggunakan *software* berbasis vektor

Corel Draw X7 dan software berbasis bitmap Adobe Photoshop CS5.

3. Pengembangan (*Develop*)

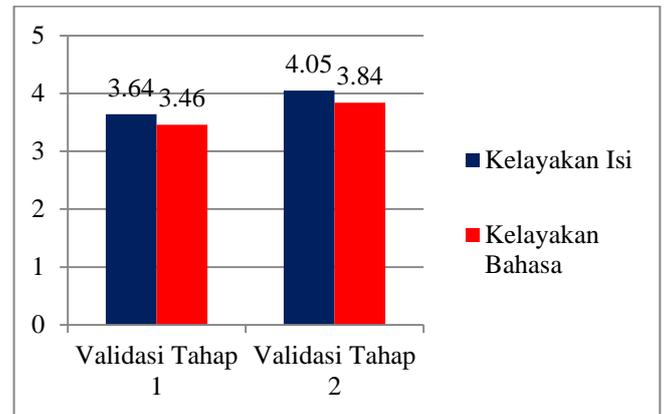
Tahap pengembangan bahan ajar terdiri dari tahap validasi ahli dan uji coba pengembangan. Tahap validasi ahli dibagi menjadi dua, yaitu validasi ahli materi dan ahli media. Uji coba pengembangan terbagi menjadi dua tahapan, yaitu uji coba kelompok kecil (terbatas) dan uji coba lapangan (luas).

Hasil validasi ahli materi dan ahli media disesuaikan dengan standar yang digunakan oleh BSNP meliputi aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan kegrafikan, dan kelayakan penyajian dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut.

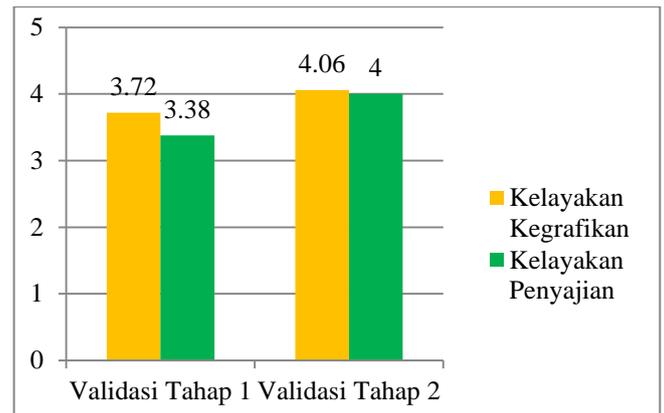
Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor Tahap 1	Skor Tahap 2
1.	Aspek Kelayakan Isi	3,64	4,05
2.	Aspek Kelayakan Bahasa	3,46	3,84
3.	Aspek Kelayakan Kegrafikan	3,72	4,06
4.	Aspek Kelayakan Penyajian	3,38	4
Mean		3,55	3,98
Kategori		Baik	Baik

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas terkait hasil penilaian oleh ahli materi dan ahli media tahap pertama dan tahap kedua dapat dilihat pada diagram batang berikut ini.



Gambar 1. Diagram Batang Penilaian Ahli Materi



Gambar 2. Diagram Batang Penilaian Ahli Media

Selain melakukan uji validasi dengan ahli, produk bahan ajar yang dikembangkan juga mendapat respon guru kelas sebagai praktisi. Respon yang diberikan oleh praktisi berupa tanggapan mengenai produk bahan ajar yang dikembangkan secara menyeluruh. Adapun hasil respon guru pada tahap pertama mendapatkan skor rata-rata 4,11 dengan kategori baik, dan pada tahap kedua mendapatkan skor rata-rata 4,22 dengan kategori sangat baik.

Pada uji coba terbatas melibatkan responden sebanyak 6 siswa. Uji coba dilaksanakan di ruang perpustakaan SD Negeri 1 Srandakan. Responden diminta untuk menggunakan produk bahan ajar berupa buku cetak yang dikembangkan peneliti dengan mengikuti kegiatan pembelajaran. Setelah selesai menggunakan produk bahan ajar, responden

mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti. Pada hasil angket respon siswa pada uji coba terbatas diperoleh jumlah skor rata-rata adalah 25 dengan rata-rata keseluruhan 4,16. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh peneliti masuk dalam kategori baik.

Pada uji coba terbatas melibatkan guru kelas IV-A dan sebanyak 20 siswa kelas IV-A SD Negeri 1 Srandakan dari 22 siswa. Dua siswa tidak dapat mengikuti uji coba lapangan karena sakit sehingga tidak masuk sekolah. Uji coba dilaksanakan di ruang kelas IV-A SD Negeri 1 Srandakan. Responden diminta untuk menggunakan produk bahan ajar berupa buku cetak yang dikembangkan peneliti dengan mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada hasil angket respon siswa pada uji coba lapangan diperoleh jumlah skor rata-rata adalah 88,84 dengan rata-rata keseluruhan 4,44. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh peneliti masuk dalam kategori sangat baik.

Melalui serangkaian tahapan validasi ahli dan uji coba, maka produk bahan ajar cetak yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

1. Bahan ajar cetak yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini berbentuk buku ajar pelengkap pembelajaran tematik dengan materi muatan lokal.
2. Judul : Ayo Cintai Lingkungan
3. Sasaran : Siswa kelas IV tingkat sekolah dasar
4. Tebal : 2 halaman sampul + 32 halaman isi (bolak-balik)

5. Ukuran : A4 (Kuarto) 210mm x 290 mm
6. Jenis Kertas: Ivory 230gsm (sampul), dan Art Paper 120gsm (isi)
7. Penulis : Lukman Primadi
8. Materi : Pembelajaran 1 dan 2, Tema 3 Subtema 3
9. Disusun berdasarkan standar isi Kurikulum 2013
10. Bahan ajar memuat materi muatan lokal berupa kondisi serta permasalahan yang terjadi di lingkungan kawasan pantai Kabupaten Bantul ke dalam pembelajaran sebagai upaya penanaman sikap kepedulian terhadap kelestarian lingkungan dengan menekankan pada penggunaan unsur-unsur dalam komunikasi visual berupa komik, gambar, kartun, poster, foto, serta karikatur pada setiap kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan kesesuaian dan keterkaitannya dengan materi.
11. Bahan ajar dilengkapi dengan soal-soal latihan berupa kuis yang bervariasi, kegiatan sains, proyek sains, juga dilengkapi berbagai rubrik serta artikel untuk menambah wawasan dan sumber pendukung, pemberian variasi tugas yang menyenangkan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan, serta percobaan tentang fenomena-fenomena alam yang berkaitan dengan tema.

Produk bahan ajar yang dikembangkan berupa bahan ajar cetak berbasis komunikasi visual bermuatan lokal sebagai bahan ajar pelengkap pembelajaran yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013. Penyampaian materi menitikberatkan pada penggunaan unsur-unsur

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Bahan ajar cetak berbasis komunikasi visual bermuatan lokal pada tema Peduli terhadap Makhhluk Hidup subtema Ayo Cintai Lingkungan untuk SD kelas IV yang dikembangkan secara konseptual telah memenuhi kriteria kelayakan bahan ajar ditinjau dari aspek isi, bahasa, kegrafikan, dan penyajian yang secara berturut-turut mendapatkan skor 4,05, 3,84, 4,06, dan 4,00 berdasarkan validasi ahli materi dan media dengan kategori “baik”.
2. Secara empiris, tingkat kelayakan bahan ajar cetak berbasis komunikasi visual bermuatan lokal pada tema Peduli terhadap Makhhluk Hidup subtema Ayo Cintai Lingkungan untuk SD kelas IV yang dikembangkan telah terpenuhi berdasarkan angket respon praktisi, yaitu guru dengan skor 4,22 termasuk dalam kategori “sangat baik” dan siswa dengan skor 4,16 pada uji coba kelompok kecil (terbatas) termasuk dalam kategori “baik” serta skor 4,44 pada uji coba lapangan (luas) termasuk dalam kategori “sangat baik”.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diajukan saran yaitu bahan ajar cetak berbasis komunikasi visual bermuatan lokal dapat dikembangkan lagi dengan materi-materi lain. Selanjutnya, penelitian lebih lanjut masih sangat diperlukan untuk menguji efektivitas bahan ajar cetak yang dikembangkan dengan melanjutkan

visual yang kasat mata berupa gambar, ilustrasi, komik, dan lain-lain. Adanya keterbatasan dan kelemahan bahan ajar yang umum digunakan pada penggunaan ilustrasi yang tidak komunikatif menjadi bahan pertimbangan peneliti untuk mengembangkan produk bahan ajar yang komunikatif dan sesuai dengan karakteristik siswa usia sekolah dasar. Oleh karena itu, materi muatan lokal dalam bahan ajar ini dikemas semenarik mungkin menggunakan kaidah-kaidah desain komunikasi visual. Unsur-unsur visual ditata dan diatur sedemikian rupa sehingga menghasilkan *layout* yang harmonis dan menyenangkan (Rakhmat Supriyono, 2004: 56). Tampilan yang menarik bertujuan untuk menitikberatkan ketersampaian pesan atau informasi berupa materi pembelajaran kepada siswa. Materi yang bersifat fakta maupun konsep memerlukan media agar siswa mudah dalam memahami materi (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2010: 4).

Dengan adanya hasil pengembangan berupa buku ajar pelengkap tersebut di atas khususnya mengenai materi muatan lokal yang berkaitan kondisi dan permasalahan lingkungan kawasan pesisir pantai Kabupaten Bantul tersebut, diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam memahami materi serta lebih mengenal lingkungan sekitar beserta potensi sumber daya yang dimiliki. Selanjutnya, siswa dapat mengamalkan sikap peduli terhadap lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, diharapkan kelestarian lingkungan alam dan segala isinya dapat terjaga pada khususnya di Kabupaten Bantul.

pengembangan ke tahap implementasi dan penyebaran (*disseminate*).

DAFTAR PUSTAKA

Arif S. Sadiman, dkk. (2008). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bantul. (2014). *Data Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*. Diakses dari <http://dkp.bantulkab.go.id/>, pada tanggal 17 Maret 2016, pukul 09.39 WIB.

Mukhyati & Siti Sriyati. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Lingkungan Berbasis Realitas Lokal dan Literasi

Lingkungan. *Proceeding*, Seminar Nasional. Surakarta: FKIP UNS.

Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

Rakhmat Supriyono. (2010). *Desain Komunikasi Visual Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Thiagarajan, Semmel D.S., & Semmel M.I. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children a Sourcebook*. Bloomington: Center for innovation on Teaching the Handicaped.