

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS POTENSI LOKAL UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Devy Aufia Abshor

Universitas Muhammadiyah Kudus. Jalan Ganesha No.I Kudus. Indonesia

Email : Aufiadevy@gmail.com

Abstrak

Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pembelajaran supaya siswa mudah dalam belajar dan mencari informasi guna mencapai tujuan pembelajaran dan siswa mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan bahan ajar berupa modul berbasis potensi lokal, mendeskripsikan desain bahan ajar, dan menguji kevalidan. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Bahan Ajar IPA ini divalidasi oleh ahli dari bidang IPA dan Bahasa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Bahan ajar IPA ini didesain sesuai dengan langkah-langkah pembuatan bahan ajar, yaitu menganalisis kurikulum, menentukan bahan ajar, menyusun peta bahan ajar, dan memahami komponen bahan ajar. Hasil akhir produk berupa bahan ajar IPA berbasis potensi lokal. Rata-rata hasil validasi yaitu 65,3 berkategori sangat baik yang menunjukkan bahwa bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat valid dan layak digunakan. Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa bahan ajar IPA berbasis potensi lokal valid dan layak digunakan.

Kata Kunci: Bahan ajar, IPA, potensi lokal, ekosistem

Abstract

Teaching materials are an important part of learning so that students are easy to learn and find information to achieve learning goals and students are able to apply them in everyday life. This study aims to determine the need for teaching materials in the form of modules based on local potential, describe the design of teaching materials, and test their validity. The research method used is Research and Development (R&D). This Science Teaching Material is validated by experts from the fields of Science and Language. Data collection techniques in this study are observation, interviews, and documentation. Science teaching materials are designed in accordance with the steps for making teaching materials, namely analyzing curriculum, determining teaching materials, compiling teaching material maps, and understanding the components of teaching materials. The final product is science teaching materials based on local potential. The average validation result, which is 65.3, is in the very good category, which indicates that science teaching materials based on local potential with the community science and technology model are valid and feasible to use. Based on the research results, it means that science teaching materials based on local potential are valid and feasible to use.

Keywords: Teaching materials, science, local potential, ecosystem

I. PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum dimana siswa didorong untuk mengasah kreativitas dan kemampuannya saat pembelajaran berlangsung maupun dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-harinya.. Salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar yaitu Ilmu Pengetahuan Alam. Adanya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah dasar agar siswa mampu menganalisis lingkungan alam sekitar.

Samawoto (dalam Muakhirin 2014:2) menerjemahkan IPA dalam bahasa inggris yaitu natural science yang artinya ilmu pengetahuan alam. Jadi pengertian IPA dapat disebut sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Namun, sering kali siswa terbebani dengan mata pelajaran IPA dikarenakan banyak hafalannya. Contoh materi Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah dasar yaitu pada kelas V tema 5 Ekosistem. Siswa akan menganalisis hubungan antar

komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar, hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem, serta keseimbangan ekosistem.

Melalui observasi dan wawancara kepada guru dan siswa di sekolah dasar Gugus Mekarsari, didapatkan bahwa siswa sulit memahami materi dan konsep pembelajaran. Hal tersebut membuat siswa pasif karena merasa terbebani dalam pembelajaran dan menghambat siswa untuk berpikir kritis terutama pada saat menyimpulkan. Saat pembelajaran. Bahan ajar yang sudah ada belum sesuai dengan karakteristik dan perkembangan siswa. Masih banyak bahasa yang sulit dipahami dan belum sesuai dengan bahasa siswa. Bahan ajar yang sudah ada kurang mengaitkan dengan keadaan di lingkungan siswa.

Fenomena ini mendorong peneliti untuk mencari solusi dengan mengembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran berbasis potensi lokal. Pengertian bahan ajar menurut Prastowo (2015:17) adalah segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Peneliti mengembangkan bahan ajar IPA dengan memasukkan unsur potensi lokal kabupaten Kudus di dalamnya. Hatimah (2006,41) menuturkan bahwa potensi lokal adalah sumber daya yang ada di suatu wilayah. Potensi lokal memiliki ciri umum yakni, 1) ada pada lingkungan suatu masyarakat, 2) masyarakat merasa memiliki, 3) bersatu dengan Alam, 4) memiliki sifat universal, 5) bersifat praktis, 6) mudah dipahami menggunakan common sense, dan 7) menjadi warisan (Victorino, 2004:5). Menurut Marlina (dalam Prabowo dkk, 2016: 192), potensi lokal adalah peristiwa atau fenomena yang ada pada lingkungan daerah asal siswa. Potensi lokal daerah dapat menjadi sumber belajar bagi siswa, apalagi terkait materi ekosistem. Potensi lokal di kabupaten Kudus yang penulis gunakan yaitu BnP Garden Kampung Kuto Purwosari, Kebun Parijoto

Gunung Muria, Persawahan di desa Prambatan, dan sungai.

Penelitian ini senada dengan penelitian dan pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh Prabowo dkk (2016: 192), dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis Potensi Lokal pada Materi Ekosistem sebagai Bahan Ajar di SMA N 1 Tanjungsari, Gunungkidul”. Hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak untuk digunakan dengan nilai validasi 91,66%.

Berdasarkan latar belakang dan hasil penelitian terdahulu, maka peneliti bermaksud memasukkan potensi lokal kedalam materi bahan ajar IPA terutama pada tema ekosistem kelas V sekolah dasar. Peneliti mengharapkan dengan adanya bahan ajar IPA berbasis potensi lokal ini guru dan siswa dapat lebih memahami konsep pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam serta menambah kreativitas guru dan siswa dalam belajar.

II. LANDASAN TEORI

Landasan teori ini akan membahas tentang pengembangan bahan ajar IPA dan potensi lokal.

A. Pengembangan Bahan Ajar IPA

Bahan ajar di sekolah dasar sebetulnya sudah di sediakan oleh pihak sekolah. Tidak menutup kemungkinan guru dapat mengembangkan bahan ajar yang sudah ada tersebut sesuai dengan karakteristik dan perkembangan siswa. Menurut kamus besar bahasa Indonesia, Arti pengembangan adalah cara, proses, atau mengembangkan (Ritonga dkk, 2022: 344). Ritongan (2022:344) juga menuturkan bahwa pengembangan adalah proses pembentukan potensi yang sudah ada menjadi hal yang lebih baik lagi.

Bahan ajar merupakan seperangkat buku materi yang disusun berurutan agar siswa mudah dalam belajar dan mencari informasi guna mencapai tujuan pembelajaran dan siswa mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Ritongan, 2022, 344). Siswa dapat belajar dengan baik menggunakan seperangkat materi yang tersusun sistematis yang dinamakan bahan ajar (Lestari, 2013:1). Jadi bahan ajar adalah suatu kumpulan

informasi dan materi pembelajaran yang disusun berurutan sesuai kurikulum yang ada sehingga siswa dapat memahami dengan baik.

Pengembangan bahan ajar adalah membuat kembali buku materi pembelajaran dengan tidak meninggalkan kurikulum yang berlaku yang disesuaikan dengan perkembangan dan karakteristik siswa.

B. Berbasis Potensi Lokal

Potensi lokal merupakan kekayaan suatu wilayah yang digunakan untuk bahan belajar siswa (Destiara, 2020:7). Marlina (dalam Prabowo dkk, 2016:192) mengartikan potensi lokal yaitu peristiwa dan fenomena yang terdapat di lingkungan daerah siswa. Jadi, potensi lokal adalah fenomena yang ada di suatu wilayah yang bisa digunakan untuk sumber belajar. Peneliti menggunakan potensi lokal daerah Kudus untuk mengembangkan bahan ajar IPA, berupa BnP Garden Kampung Kuto di desa Purwosari, kebun parijoto di Gunung Muria, sungai terdekat, dan persawahan terdekat. Ekosistem yang terdapat di daerah siswa diamati, lalu di masukkan ke dalam materi di bahan ajar yang dikembangkan.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Reseach and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2010:407), Metode Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu.

Berikut uraian tahapan penelitian pengembangan: 1) Potensi dan masalah, peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mengetahui perlunya mengembangkan bahan ajar IPA berbasis potensi lokal pada kelas V di sekolah dasar; 2) pengumpulan data, peneliti mengumpulkan berbagai data atau informasi sebagai bahan untuk perencanaan dalam pengembangan produk yang dapat mengatasi masalah tersebut. Data dan informasi penelitian ini adalah hasil dari observasi dan mereview teori-teori yang sudah ada; 3) Desain Produk, peneliti mendesain produk bahan ajar IPA sesuai dengan kebutuhan sekolah yang disesuaikan dengan kurikulum; 4) Validasi desain, Validasi desain adalah menilai rancangan produk sebelum diujicobakan, apakah lebih

efektif yang baru atau yang lama. Validasi dilakukan melalui expert judgment yaitu ahli materi untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan produk yang dikembangkan;

Sumber data pada penelitian ini yaitu guru dan siswa SD 1 dan 2 Getasrabi untuk mengetahui kebutuhan bahan ajar, serta ahli untuk mengetahui hasil kelayakan produk bahan ajar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif untuk menganalisis data kebutuhan dan data desain bahan ajar IPA. Analisis data kuantitatif untuk menganalisis data kevalidan bahan ajar IPA.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Bahan Ajar

Hasil analisis kebutuhan bahan ajar dilakukan melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan di lapangan. Peneliti melakukan observasi di kelas V SD 1 Getasrabi dan SD 2 Getasrabi. Berdasarkan hasil observasi, peneliti mendapatkan temuan bahwa siswa masih sulit memahami materi. Kondisi tersebut menjadikan siswa pasif karena merasa terbebani dalam pembelajaran dan menghambat siswa untuk memahami pelajaran. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya nilai hasil belajar siswa kelas V di SD 1 dan 2 Getasrabi. Bahan ajar yang digunakan belum sesuai dengan karakteristik dan perkembangan siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya bahasa yang sulit dipahami dan terlalu ilmiah. Bahan ajar yang sudah ada kurang mengaitkan dengan isu-isu sosial yang ada di lingkungan siswa.

Wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengembangan bahan ajar IPA. Peneliti melakukan wawancara pada siswa dan guru kelas V di SD 1 dan 2 Getasrabi. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, didapatkan bahwa buku siswa yang digunakan sudah berisi gambar dan warna yang menarik, namun bahan ajar lain masih berwarna hitam putih. Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar terlalu berbelit-belit sehingga siswa kesulitan dalam memahaminya. Selain itu petunjuk pengerjaan soal juga kurang jelas. Jarang sekali bahan ajar yang mengaitkan

dengan lingkungan sekitar. Bagian tampilan bahan ajar sudah menarik, namun perlu dikembangkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, didapatkan bahwa gambar dan materi dalam bahan ajar sudah sesuai dan menarik namun belum mengaitkan masalah sosial di lingkungan siswa. Guru menyampaikan bahwa perlu adanya pengembangan bahan ajar IPA terutama tema ekosistem agar siswa dapat memahami dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan wawancara guru dan siswa kelas V, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar IPA berbasis potensi lokal sangat dibutuhkan dalam pembelajaran.

B. Desain Bahan Ajar IPA

Peneliti menganalisis desain bahan ajar IPA sesuai dengan langkah-langkah pembuatan bahan ajar yaitu sebagai berikut.

1. Menganalisis Kurikulum

Bahan ajar ini khusus membahas mata pelajaran IPA tema 5 ekosistem kelas V sekolah dasar. Identifikasi kompetensi dasar IPA tema 5 ekosistem menghasilkan 3.5 menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar. 4.5 membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.

2. Menentukan bahan ajar

Sumber materi bahan ajar ini mengambil dari berbagai buku induk, modul pembelajaran, majalah, dan internet. Materi dalam bahan ajar IPA yang dikembangkan tetap melihat buku siswa dan buku guru kurikulum 2013 edisi revisi tema 5 ekosistem pada kelas V sekolah dasar.

3. Menyusun peta bahan ajar

Tema 5 ekosistem pada kelas V sekolah dasar terdiri dari tiga subtema yaitu subtema 1 komponen ekosistem, subtema 2 hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem, dan subtema 3 keseimbangan ekosistem. Mata

pelajaran IPA ada pada tiga pembelajaran tiap subtema yaitu pembelajaran 1, pembelajaran 2, dan pembelajaran 5.

4. Memahami komponen bahan ajar

Komponennya, yaitu halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, latar belakang, petunjuk penggunaan buku, model pembelajaran, kompetensi inti, peta konsep, kompetensi dasar dan kegiatan pembelajaran subtema, soal latihan subtema. glosarium, daftar pustaka, kunci jawaban, dan profil penulis. Setelah memahami komponen bahan ajar, selanjutnya menentukan tampilan dalam bahan ajar, yaitu pemilihan huruf, penggunaan gambar, dan pemilihan warna.

C. Validasi Desain

Setelah bahan ajar IPA berbasis potensi lokal selesai dikembangkan, langkah selanjutnya adalah validasi produk. Validasi produk bertujuan untuk mendapatkan saran dan penyempurnaan modul. Ada dua aspek fokus validasi, aspek materi dan aspek tampilan. Kategori skor ditentukan sesuai indikator penilaian.

Berdasarkan rangkuman hasil validasi bahan ajar IPA berbasis potensi lokal, diperoleh rata-rata hasil skor validasi yaitu 65,3 berkategori "sangat baik". Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPA berbasis potensi lokal valid dan dapat diujicobakan dalam pembelajaran, namun masih ada sedikit revisi

Tabel 1. Rangkuman Hasil Validasi

No.	Nama Validator	Skor	Kategori
1.	Yuni Ratnasari, S.Si, M.Pd	67	Sangat baik
2.	Dr. Moh Kanzunnudin, M.Pd	61	Baik
3.	Safrida Khoirun Nisa', S.Pd	68	Sangat baik
Rata-rata Skor		65,3	Sangat Baik

Revisi dilakukan sesuai saran dari validator. Berikut rangkuman saran dari validator;

Tabel 2. Rangkuman Saran Validator

Yuni Ratnasari, S.Si, M.Pd	Dr. Moh Kanzunnudin, M.Pd	Safrida Khoirun Nisa', S.Pd
----------------------------	---------------------------	-----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - Rangkuman dalam bahan ajar belum terlihat jelas sehingga perlu dilengkapi - Kalimat tanya dalam latihan soal ada beberapa yang masih memiliki makna ganda, perlu diperjelas - Pembahasan harus lebih detail dan mudah dipahami 	<p>Secara keseluruhan bahan ajar IPA yang dikembangkan sudah baik, akan tetapi masih adanya kalimat yang kurang operasional, sesuaikan kalimat-kalimat dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan), serta berilah sumber pada setiap gambar</p>	<p>Secara keseluruhan sudah bagus dan layak untuk digunakan saat pembelajaran. Namun ada beberapa saran, diantaranya perbaiki penulisan yang salah ketik, pembahasan dalam kunci jawaban kurang mendetail, pemilihan kosa kata ada yang harus diperbaiki agar sesuai dengan karakteristik anak SD kelas V.</p>
--	---	--

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, disimpulkan bahwa (1) pembelajaran IPA membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan lingkungan siswa. Peneliti mempunyai solusi untuk mengembangkan bahan ajar IPA berbasis potensi lokal; (2) Peneliti mendesain bahan ajar IPA sesuai dengan langkah-langkah pembuatan bahan ajar; (3) Bahan ajar IPA berbasis potensi lokal dengan model sains teknologi masyarakat valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran, namun masih ada sedikit revisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Destiara. 2020. Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal pada Materi Pisces terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Biologi*. UIN Walisongo Semarang. Volume 02. Nomor 02. Hal 7-12.
- Hatimah, Ihat. Pengelolaan Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal di PKBM. *Journal Mimbar Pendidikan*. Volume 25. Nomor 1. Hal 39-45.
- Lestari, Ika. 2013. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Padang: Academia.
- Muakhirin, Binti. 2014. Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri pada Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE"*. Nomor 01. Hal 51-57.
- Prabowo, dkk. 2016. Pengembangan Modul Bebasis Potensi Lokal pada Materi Ekosistem sebagai Bahan Ajar di SM N 1 Tanjungsari, Gunungkidul. *Proceeding Biology Education Conference*. Volume 13. Nomor 1. Hal 192-195).
- Prastowo, Andi. 2015. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Jogjakarta: DIVA Press.
- Victorino. 2004. Global Responsibility and Local Knowledge System. Conference held in Egypt.
- Ritongan, Adelia Priscilla. 2022. Pengembangan Bahan Ajar Media. *Jurnal Multidisiplin Dehasen*. Volume 1. Nomor 3. Hal 343-348.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta