

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPAS KELAS V SD BERBASIS
EKOLITERASI DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING**

¹Taofik, ²Indah Wardatussa'idah, ³Nidya Chandra Muji Utami, ⁴Ai Siti Nurjanah,
⁵Eurico Akbar Dwi Priambudi
¹²³⁴⁵Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Jakarta
1taofik@unj.ac.id, 2indahwardatussaidah@unj.ac.id,
3margono.prisma@yahoo.com, 4aisitin758@gmail.com,
5euricoakbar28@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to develop teaching materials based on ecoliteracy with a problem-based learning model of IPAS 5th Elementary School. The kind research is research and development. The design of this research uses a 4D model that consists of 4 stages: define, design, develop and disseminate. The results of research and development is a printed teaching materials that are suitable according to subject matter experts with a score of 86.7, media experts with a score of 96 and linguists with a score of 95. The results of user testing as many as 23 respondents got a score of 91,7. The conclusion from the development of teaching materials is that it is suitable for use in learning.

Keywords: teaching materials, ecoliteracy, problem based learning.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis ekoliterasi dengan model problem based learning muatan IPAS Kelas V SD. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan. Desain penelitian ini menggunakan model 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu: define, design, develop dan disseminate. Hasil penelitian dan pengembangan berupa bahan ajar cetak yang layak menurut ahli materi dengan skor 86.7, ahli media dengan skor 96 dan ahli bahasa dengan skor 95. Hasil dari uji coba pengguna sebanyak 23 responden mendapatkan skor 91,7. Kesimpulan dari pengembangan bahan ajar adalah layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Ekoliterasi, *Problem Based Learning*

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan akan berjalan seiring dengan perubahan waktu. Perkembangan ilmu pengetahuan menuntut manusia untuk selalu hidup dinamis dan dapat menyesuaikan

dengan perubahan tersebut. Pendidikan juga mengalami perubahan sebagai dampak dari perkembangan ilmu pengetahuan. Perubahan kurikulum adalah suatu hal yang sangat wajar dalam dunia pendidikan. Perubahan

kurikulum dilakukan terus menerus secara dinamis agar kompetensi lulusan dapat memenuhi dari tuntutan perkembangan zaman. Saat ini Indonesia sedang bertransformasi dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka Belajar adalah terobosan yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset Teknologi (Mendikburistek) untuk memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Kurikulum Merdeka Belajar menekankan pada pembelajaran intrakurikuler lebih beragam sehingga peserta didik memiliki banyak waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Ayi, 2023:2). Dengan demikian perubahan kurikulum diharapkan peserta didik diberikan kesempatan yang seluas-luasnya dalam berkreasi dan mengembangkan diri.

Proses implementasi kurikulum Merdeka Belajar dalam tingkatan satuan pendidikan, membuka kesempatan yang luas bagi pihak-pihak pelaksana perubahan kurikulum. Pelaksana perubahan dalam tingkatan paling ujung yaitu guru. Guru terlibat langsung dalam

mengembangkan, memantau dan melaksanakan kurikulum sehingga pembelajaran dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Rikha, 2020:45).

Kesempatan yang luas bagi guru serta kebebasan peserta didik untuk bidang peminatan dapat bermuara pada penyediaan materi ajar. Seorang guru tidak hanya terpaku dalam satu materi tetapi bisa menghubungkan dengan berbagai hal yang ada di lingkungan peserta didik sehingga pembelajaran semakin bermakna.

Salah satu muatan pelajaran yang ada lingkungan sekolah dasar (SD) adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS merupakan integrasi pengetahuan alam dengan pengetahuan sosial.

Hakikat dari pembelajaran IPS adalah mata pelajaran dari paduan dan integrasi ilmu-ilmu sosial yang dikemas dengan sederhana dan mudah dipelajari sesuai tujuan instruksional di tingkat sekolah (Eliana & Mardawani, 2021:3).

Pembelajaran IPS bertujuan untuk membantu dan melatih peserta didik agar memiliki kemampuan mengenal dan menyelesaikan permasalahan dari berbagai sudut pandang komprehensif IPS serta

dapat berperan secara bermakna pada era globalisasi dalam abad 21 (Muhammad dkk, 2023:12).

Materi IPS SD berasal dari kehidupan sosial masyarakat yang didasarkan pada bahan kajian ilmu sejarah, ilmu geografi, ilmu ekonomi, dan ilmu sosiologi serta humaniora seperti aspek norma, nilai, bahasa seni dan budaya (Fichto dkk, 2023:5). Oleh karena itu, materi pelajaran dan permasalahan yang dibelajarkan harus berangkat dari sekitar peserta didik.

Pada kenyataannya, permasalahan yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran yaitu belum ada integrasi antara materi yang disusun oleh pusat kurikulum dengan kebutuhan lapangan. Hal ini berdampak pada pengetahuan peserta didik yang terpisah. Padahal pembelajaran IPS pada tingkat SD dapat dibelajarkan secara holistik.

Permasalahan terhadap kebutuhan materi perlu dicarikan solusi agar peserta didik mengetahui bagaimana mengetahui kondisi lingkungan sekitar. Permasalahan sampah menjadi permasalahan yang serius apabila tidak diberikan upaya penanganan yang tepat. Penanganan

dapat dibelajarkan melalui muatan pelajaran IPS.

Bahan ajar yang dikembangkan mengacu pada Kurikulum Merdeka Kelas V SD muatan IPAS pada BAB 8: Bumiku Sayang, Bumiku Malang dan Topik B: Oh Lingkungan Jadi Rusak. Pada bab tersebut terdapat bahasan untuk menjaga lingkungan sekitar. Pengembangan bahan ajar ini menerapkan ekoliterasi dengan *model problem based learning* dalam proses pembelajaran memperkaya pemahaman peserta didik lingkungan sekitar.

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan atau materi yang berfungsi sebagai alat bantu guru untuk melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan pencapaian kompetensi yang harus dikuasai oleh setiap peserta didik (Geo, Rita & Abdul, 2023: 40). Bahan ajar disusun untuk membantu guru dalam proses pengajaran terkait dengan materi atau topik tertentu. Pada Kurikulum Merdeka, bahan ajar dapat digunakan sebagai material pendukung modul ajar. Bahan ajar disusun untuk tujuan lebih spesifik dari modul ajar.

Ekoliterasi adalah kemampuan seseorang untuk beradaptasi terhadap kondisi ekologis tempat

orang tersebut berada (Goleman, 2010). Dapat dikatakan ekoliterasi adalah paham dan kesadaran seseorang terhadap keadaan lingkungan sekitar.

Perilaku dari seseorang yang memiliki ekoliterasi yaitu berupaya memahami tindakan selalu berbasis pada lingkungan dan serta memahami dampak yang ditimbulkannya. Ekoliterasi dipandang sebagai salah satu usaha untuk mengurangi masalah lingkungan, maka ekoliterasi perlu untuk dibelajarkan pada peserta didik sebagai bekal pemahaman terhadap lingkungan sekitar (Muhammad, Mohammad & Siti, 2021:2602)

Pembelajaran ekoliterasi dapat dibelajarkan melalui model *Problem based learning* (PBL). Model PBL memiliki keunggulan untuk memfasilitasi peserta didik mengenali cara belajar dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi permasalahan di dunia nyata (Sari dkk: 2021: 26).

Dengan demikian dapat dimaknai bahwa bahan ajar ekoliterasi berbasis *problem based learning* adalah materi pembelajaran yang mengacu pada kesadaran lingkungan untuk menyelesaikan permasalahan

sampah di sekitar sekolah. Artikel ini bertujuan untuk memberikan deskripsi pengembangan bahan ajar berbasis ekoliterasi dengan model *problem based learning* yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penyusunan Bahan Ajar berbasis ekoliterasi adalah 4D. Pemilihan model pengembangan didasarkan pada tujuan pengembangan yaitu menghasilkan perangkat pembelajaran. Model pengembangan 4D yang terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran) (Rahmadani & Taufina, 2020:940).

Teknik pengumpulan data menggunakan cara wawancara, observasi, dokumentasi dan angket. Teknik wawancara digunakan untuk mengumpulkan data analisis kebutuhan, peluang dan tantangan di sekolah. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data-data ketersediaan bahan ajar dan

pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Teknik angket digunakan untuk menilai kelayakan media dari ahli bahasa, ahli materi, ahli media serta uji coba pengguna. Uji coba pengguna melibatkan melibatkan 23 peserta didik di SD Negeri Tegaltrejo Magelang.

Data angket yang diperoleh dari uji kelayakan dan uji coba pengguna dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Hasil angket} = \frac{\text{Skor angket}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Skor akhir uji coba pengguna berupa rata-rata dari semua responden. Skor akhir uji coba pengguna diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Hasil ujicoba} = \frac{(R1+R2+R3+\dots)}{NR} \times 100$$

dengan:

R= skor responden 1, 2, 3, dst

NR= jumlah seluruh responden

Skor dari masing-masing uji kelayakan dan uji coba pengguna dikonsultasikan dengan tabel sebagai standar kelayakan. Adapun kategori skor kelayakan sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Skor

Kategori	Rentang Skor
Sangat Baik Sekali	81-100
Baik Sekali	61-80
Baik	41-60
Kurang	21-40
Tidak baik	0-20

Hasil dari angket dan uji coba pengguna dikategorikan untuk

menentukan kelayakan dari bahan ajar yang dikembangkan. Bahan ajar dapat dinyatakan layak dengan skor $81 \leq x$ dan berkategori Sangat Baik Sekali.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan didasarkan pada model 4D yang terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran).

1. Tahap pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian bertujuan menentukan kebutuhan-kebutuhan dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan informasi mengenai daya dukung terhadap produk yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini ada beberapa langkah yaitu:

- a. Analisis awal dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dialami peserta didik di sekolah. Pada tahap ini ditemukan fakta-fakta bahwa belum tersedia bahan ajar yang memuat ekoliterasi yang memudahkan proses pembelajaran serta kesediaan daya dukung fasilitas pembelajaran.

- b. Analisis peserta didik dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik dan kemampuan peserta didik serta pengalaman baik dalam kelompok atau individu.
- c. Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas utama yang akan dilakukan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan alur tujuan pembelajaran serta tujuan pembelajaran sehingga dalam satu kegiatan pembelajaran dapat berjalan maksimal.
- d. Analisis konsep bertujuan untuk menentukan materi serta model pembelajaran yang tercantum dalam bahan ajar ekoliterasi. Analisis konsep dibuat dalam peta konsep pembelajaran. Peta konsep memuat alur kegiatan mulai dari pencapaian kompetensi, susunan materi serta rangkuman materi pembelajaran.
- e. Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk menentukan tujuan pembelajaran. Adanya tujuan pembelajaran didapatkan ketajaman dan kedalaman materi yang akan ditampilkan dalam bahan ajar ekoliterasi serta evaluasi.
2. Tahap perancangan (design)
- Setelah mendapatkan pokok permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap ini bertujuan untuk merancang bahan ajar ekoliterasi yang bisa digunakan dalam pembelajaran IPS. Tahap perancangan ini meliputi:
- a. Penyusunan tes instrumen didasarkan pada tujuan pembelajaran yang menjadi tolok ukur keberhasilan peserta didik berupa proses dan produk selama kegiatan pembelajaran. Proses kegiatan pembelajaran meliputi kegiatan peserta didik dalam berdiskusi sedangkan produk berupa laporan diskusi kelompok.
- b. Pemilihan media disesuaikan dengan analisis peserta didik seperti kemudahan penggunaan dan ketersediaan fasilitas pendukung. Media dalam format cetak memudahkan fleksibilitas peserta didik dalam belajar.
- c. Pemilihan format dengan cara menentukan desain bahan ajar seperti ukuran kertas A4, isi

bahan ajar, desain bahan ajar, ilustrasi dan format tulisan.

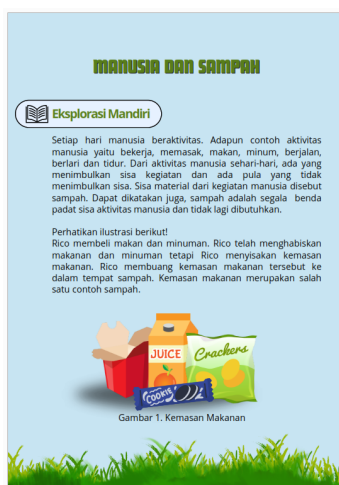
- d. Desain awal dilakukan dengan merancang bahan ajar dari peta konsep. Hasil dari desain awal berupa prototipe bahan ajar dalam bentuk *Portable Document Format* (PDF) yang siap akan dicetak.

Berikut tampilan dari sampul bahan ajar:



Gambar 1. Tampilan Desain Sampul Bahan Ajar

Adapun tampilan materi beserta gambar ilustrasi.



Gambar 2. Tampilan Desain Materi

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan bertujuan menghasilkan bahan ajar ekoliterasi berbasis yang sudah mendapatkan masukan ahli. Tahap pengembangan terdapat dua langkah yaitu

- a. Validasi ahli bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari bahan ajar yang dikembangkan. Validasi terdiri dari tiga yaitu validasi materi, validasi media dan validasi bahasa. Hasil dari validasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi

Validator	Skor	Kategori
Ahli Materi	86,7	Sangat Baik Sekali
Ahli Bahasa	95	Sangat Baik Sekali
Ahli Media	96	Sangat Baik Sekali

- b. Uji coba produk dilakukan dengan uji coba lapangan terbatas untuk mengetahui penerapan bahan ajar ekoliterasi dalam pembelajaran di kelas. Uji coba melibatkan 23 peserta didik kelas V SDN Tegalrejo Magelang. Hasil uji coba mendapatkan skor dengan rerata 91,7 dengan kategori sangat baik sekali. Hasil yang diperoleh dari tahap ini berupa bahan ajar yang siap disebarluaskan.

4. Tahap Diseminasi (*diseminate*)
Tahap diseminasi dilakukan untuk menyebarkan bahan ajar ekoliterasi kelas V. Pada penelitian ini diseminasi dengan menyebarkan kepada guru-guru SD Kabupaten Pekalongan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

Pembahasan

Guru dalam proses pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting. Guru menjadi perencana, pelaksana dan evaluator. (Henry & Marsofiyati, 2022:8). Satu rangkaian kegiatan pembelajaran harus dilaksanakan secara menyeluruh agar hasil pembelajaran berkualitas.

Kegiatan perencanaan yang dapat dilakukan oleh guru yaitu mempersiapkan perangkat ajar. Perangkat pembelajaran pada kurikulum merdeka meliputi penyusunan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, tujuan pembelajaran dan mengembangkan modul ajar. (Iwan, 2023:627). Modul ajar dilengkapi dengan bahan ajar terkait materi yang akan dibelajarkan kepada peserta didik.

Hasil dari pengembangan berupa bahan ajar cetak dikonsultasikan dengan ahli materi, ahli

bahasa dan ahli media untuk mendapatkan masukan dan perbaikan. Hasil dari uji kelayakan yaitu ahli materi pembelajaran IPS yaitu 86,7, ahli bahasa 95 dan ahli media 96. Hasil dari uji kelayakan mendapatkan kategori sangat baik sekali.

Setelah diperbaiki bahan ajar diujicobakan kepada pengguna dari melihat kesesuaian serta respon pengguna. Hasil ujicoba mendapatkan skor 91,7 dengan kategori sangat baik sekali.

Proses pengembangan bahan ajar dilaksanakan secara runtut. Proses perbaikan dilakukan secara terus menerus dari tahap *design* dan *develop* mengimplementasikan sehingga dihasilkan bahan ajar yang siap digunakan.

Produk yang siap digunakan berupa bahan ajar cetak. Bahan ajar Ayo Kenali Sampah di Sekitarmu! memuat tujuan pembelajaran, materi mengenai sampah serta penerapan prinsip 5R yang disertai ilustrasi, diskusi serta soal evaluasi. Penggunaan bahan ajar yang dirancang dengan menarik dan lengkap dapat menarik minat peserta didik untuk belajar (Yonanda dkk: 2022:180).

Kegiatan pembelajaran problem based learning didasarkan pada kegiatan pemecahan masalah terhadap sampah di sekitar sekolah. Peserta didik diarahkan untuk mengenali sampah yang ada di lingkungan sekolah dan mencari solusi terhadap permasalahan sampah.

Hasil akhir dari pengembangan bahan ajar dinyatakan layak dan dapat digunakan setelah mendapatkan penilaian dari ahli materi, bahasa dan media serta uji coba pengguna bahan ajar.

D. Kesimpulan

Bahan ajar kelas V Muatan IPS “Ayo Kenali Sampah Di Sekitarmu!” disusun dengan tujuan agar memberikan manfaat kepada guru, peserta didik dan pengguna lainnya untuk membelajarkan ekoliterasi dengan model *problem based learning*. Ekoliterasi menjadi bekal pengetahuan kepada peserta didik untuk mengenali dan menyelesaikan permasalahan sampah di sekitar. Bahan ajar kelas V Muatan IPS “Ayo Kenali Sampah di Sekitarmu!” dinyatakan layak digunakan setelah mengikuti serangkaian uji kelayakan dan uji coba pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayi, S. 2023. *Implementasi Kurikulum Merdeka: Teori dan Praktik Kurikulum Merdeka Belajar Penjas SD*. Bandung: Penerbit Indonesia Emas Group.
- Eliana, Y.S & Mardawani, 2021. *Konsep Dasar IPS*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fighto, A., Halimatusy, S., Rum, G., Dewi, M.S. 2023. *Media Interaktif Dalam Pembelajaran IPS SD*. Semarang: Cahya Ghani Recovery.
- Geo, W., Rita, D., & Abdul, M. 2023. Pengembangan Bahan Ajar e-Modul Berbasis Geogebra Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Visual Siswa. *Lentera*. 5(2): 39-52.
<https://doi.org/10.51518/lentera.v5i2.155>
- Goleman. (2010). *Ecological Intelligence: Mengungkap Rahasia Di Balik Produk-Produk Yang Kita Beli (Edisi Baha)*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Iwan, R. 2023. Dinamika Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Pada Aspek Perangkat Dan Proses Pembelajaran. *AoEJ: Academy of Education Journal*. 14. 2. 622-634.
- Henry, E. & Marsofiyati. 2022. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: UNJ Press.

- Muhammad, A.M., Mohammad, K., & Siti, M. 2021. Analisis Ekoliterasi Siswa pada Sekolah Adiwiyata di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5(4):2601 – 2610. Pendas, 8(1), 173–185. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1927>
- Muhammad, B.P.W, Anis, F.Y.A, Merita, L.R, & Annas, F. Z. 2023. Society 5.0 Pembelajaran IPS. Semarang: Penerbit Cahya Ghani Recovery.
- Rahmadani, R., & Taufina, T. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 938–946. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.465>
- Rikha, R.D. 2020. Peran Guru dalam Pengembangan Kurikulum. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*. 9(1): 45-50. <https://doi.org/10.37755/jsap.v9i1.251>
- Sari, Dita, P.P., Murtono, Utomo, Slamet, & Sekar, D.A. 2021. Implementation of Problem Based Learning (PBL) on Interactive Learning Media. *Journal of Technology and Humanities*. 2(2), 24-30. <https://doi.org/10.53797/jthkkss.v2i2.4.2021>
- Yonanda, D. A., Supriatna, N., Hakam, K. A., & Sopandi, W. (2022). Kebutuhan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Indramayu Untuk Menumbuhkan Ecoliteracy Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala*