



Upaya Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Terintegrasi Ekoliterasi Berbasis Pembelajaran Abad 21

Fazira Adriano¹, Azmi Al Bahij²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

Correspondence: faziraadrn@gmail.com

ABSTRACT

This research is based on the need to instill environmental knowledge and attitudes in students. Apart from that, it was found that there was a lack of complete learning support. The aim of this research is to test the feasibility and practicality of products made in the form of learning tools. The research uses the Research and Development method with the Rowntree model. Feasibility testing obtained results from language experts of 98%, media experts of 94%, and material experts of 88%. Practicality testing through individual trials by teachers obtained results of 96.7% and students of 91.7%. Field trial results obtained results of 94.7%. Based on the data obtained, the integrated thematic learning tools for ecoliteracy based on 21st century learning are categorized as very feasible and very practical for use in the learning process.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 02 Mei 2024

First Revised 08 Jul 2024

Accepted 18 Ags 2024

First Available online 01 Nov 2024

Publication Date 01 Nov 2024

Keyword:

Thematic

Ecoliteracy

21st Century Learning

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara penerap keterampilan 4C yang tercantum pada kurikulum nasional. Kurikulum 2013 merupakan pedoman bagi kegiatan pembelajaran di sekolah. Tujuan dibentuknya kurikulum 2013 adalah mempersiapkan siswa Indonesia untuk mempunyai kehidupan sebagai individu dan warga negara yang kreatif, beriman, produktif, inovatif, serta afektif dan mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan masyarakat global (Kamiludin & Suryaman, 2017, p. 60). Terbentuknya kurikulum 2013 dilatar belakangi dengan berbagai permasalahan yang terjadi pada pemahaman siswa terhadap suatu konsep materi. Pengaplikasian kurikulum 2013 pada pembelajaran tingkat sekolah dasar menggunakan model Tematik. Pembelajaran tematik atau pembelajaran terpadu adalah perpaduan antara beberapa mata pelajaran kedalam suatu aktivitas siswa dikelas (Siswoyo & Retno, 2016, p. 34).

Permasalahan ditemukan melalui hasil skor TIMSS (*Trends in Student Achievement in Mathematics and Science*) menunjukkan pada tahun 2015 yang mengikutsertakan siswa kelas 4 dan kelas 8, Indonesia menduduki peringkat 45 dari 48 negara yang ikut serta dengan skor IPA senilai 397. Pencapaian ini memperlihatkan kurangnya para siswa Indonesia dalam pemahaman IPA di sekolah sehingga membutuhkan perbaikan kualitas pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Kaitan antara ekoliterasi dan pembelajaran IPA tentu sangat jelas. Tingkat keberhasilan pembelajaran IPA dapat diukur dengan kemampuan ekoliterasi siswa. Sekolah sebagai lembaga formal dapat mendorong pengetahuan siswa terhadap lingkungan, sehingga menjadikan siswa bisa memecahkan permasalahan dan memberi solusi terhadap fenomena alam yang ditemui (Fadhilaturrehmi et al., 2021, p. 2602). Pada proses pemecahan masalah lingkungan dibutuhkan proses pemahaman masalah, merencanakan tindak lanjut, dan mengimplementasikan langsung sebagai sikap (Nadiroh, 2019, p. 96).

Melalui observasi awal yang dilakukan di SD Harapan didapatkan hasil guru tidak menggunakan buku tematik dan lkpd yang sesuai dengan standar. Sekolah juga tidak memiliki program pembelajaran mengenai pelestarian lingkungan. Sekolah menerapkan kurikulum 2013 dalam pembelajaran. Kondisi tersebut menjadikan pembelajaran kurang bermakna bagi siswa khususnya materi yang mengaitkan lingkungan sekitar. Berdasarkan permasalahan yang terjadi dapat dilakukan penelitian lebih lanjut berupa pengembangan perangkat tematik terintegrasi ekoliterasi berbasis pembelajaran abad 21. Perangkat pembelajaran akan dikaji kelayakan dan kebermanfaatannya pada pembelajaran di kelas.

Perangkat pembelajaran merupakan sarana yang memberikan kemudahan pada guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas. Selain itu perangkat pembelajaran berisikan strategi untuk kegiatan belajar mengajar (Nur Utami & Mustadi, 2017, p. 15). Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan alat, bahan, pedoman dan petunjuk yang digunakan dalam pembelajaran. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa, media pembelajaran, dan lembar kerja peserta didik (LKPD) (Yusril Ihza, Ayu Arwinda, 2020, p. 39). Secara garis besar perangkat pembelajaran meliputi silabus, RPP, Lembar Kerja, serta penilaian siswa yang satu sama lain saling berkesinambungan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran tematik atau pembelajaran terpadu adalah perpaduan antara beberapa mata pelajaran kedalam suatu aktivitas siswa dikelas (Siswoyo & Retno, 2016, p. 34). Pembelajaran ini memicu cara berpikir siswa dari berbagai sisi dibandingkan cara satu sisi. Pendapat lain menyebutkan, pembelajaran tematik yaitu menggabungkan berbagai disiplin ilmu dan mengintegrasikan antara konsep, kemampuan/bakat, dan sikap (MZ & Suhardi,

2016, p. 179). Pembelajaran tematik menggunakan tema sebagai wadah pemersatu berbagai mata pelajaran (Hidayah, 2015, p. 35). Ahli lain berpendapat pembelajaran tematik merupakan cara menggabungkan bidang ilmu dengan cara menentukan dan menemukan konsep, keterampilan serta perilaku yang saling berhubungan antar bidang ilmu (Nur Utami & Mustadi, 2017, p. 16). Pembelajaran tematik mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dalam satu tema yang sama, sehingga siswa dapat memahami konsep secara lebih holistik (Fitri & Ardipal, 2021; Nissa & Renoningtyas, 2021; Rejeki et al., 2020) dan siswa dapat belajar secara lebih terintegrasi dan relevan dengan kehidupan sehari-hari (Setiawan, 2020). Berdasarkan pendapat ahli-ahli tersebut dapat disimpulkan pembelajaran tematik adalah penggabungan beberapa bidang studi yang saling terintegrasi dan dikemas dalam suatu tema yang dapat dimodifikasi oleh guru sesuai dengan kebutuhan situasi dan kondisi pembelajaran.

Ekoliterasi dikenal juga dengan kecerdasan ekologi. Menurut Goleman (2010) Ekoliterasi berasal dari bahasa Yunani "oikos" berarti habitat serta "logos" yang berarti ilmu (Rusmana & Aulia, 2017, p. 34). Ekoliterasi merupakan kemampuan manusia dalam mempelajari prinsip-prinsip ekologi (Nadiroh, 2019, p. 98). Ekoliterasi adalah kemampuan individu untuk memahami dan menganalisis interaksi antara manusia dan lingkungan, serta mengambil tindakan yang tepat untuk melindungi dan meningkatkan kualitas lingkungan (Kartika Nofiyanti & Yulia Maftuhah Hidayati, 2024).

Ekoliterasi penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terhadap lingkungan melalui pengetahuan, tindakan serta sikap (Sucia et al., 2018, p. 42). Pendapat lain mengatakan ekoliterasi adalah kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan tempat kita tinggal (Fadhilaturrahmi et al., 2021, p. 2602). Ekoliterasi sejalan dengan sikap pro lingkungan. Sikap pro lingkungan adalah sikap peduli akan lingkungan yang menimbulkan kebermaknaan, ketertarikan, dan solidaritas terhadap keberlangsungan lingkungan pada masa yang akan datang (Azmi Al Bahij et al., 2023, p. 2). Dengan pendidikan ekoliterasi, diharapkan masyarakat dapat lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan, sehingga menciptakan keberlanjutan bagi generasi mendatang (Dwi Kurniasih, 2022; Ramadhana et al., 2021). Berdasarkan pernyataan-pernyataan ahli tersebut dapat digaris bawahi bahwa ekoliterasi merupakan suatu pengetahuan, pemahaman, hingga sikap sadar terhadap lingkungan. Kemampuan ekoliterasi diharapkan dapat mencetak individu yang dapat memberikan solusi berupa sikap atau pemikiran terhadap permasalahan lingkungan.

Era Revolusi 4.0 telah dimulai. Ciri paling dominan pada abad ke 21 yakni kemajuan teknologi yang pesat sehingga dapat menghasilkan interaksi antar manusia baik secara langsung maupun tidak langsung (Noor & Wangid, 2019, p. 108). Selaras dengan hal tersebut, pembelajaran Abad 21 adalah pembelajaran dimana siswa harus menguasai beberapa keterampilan diantaranya berpikir *critical thinking*, *communication*, *collaboration* serta *creativity* yang ditopang oleh teknologi (Ardiansyah et al., 2020, p. 32). Literatur lain menyebutkan pembelajaran Abad 21 memiliki kemampuan yang disebut dengan 4C (*critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, *communication*), (Sugiyarti et al., 2018, p. 440) Pembelajaran abad 21 menekankan pada pengembangan keterampilan kompleks, seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi, melalui pendekatan yang interaktif dan berpusat pada peserta didik (Afni et al., 2021; Indarta et al., 2022) untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan globalisasi dan pasar kerja yang semakin kompetitif (Muhali, 2019; Suryaningsih & Nurlita, 2021).

Berdasarkan pernyataan-pernyataan diatas dapat disimpulkan pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang sangat pesat

sehingga menghasilkan 4 keterampilan yang utama yaitu *critical thinking, communication, collaboration dan creativity*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model Rowntree. Adapun tahapan diantaranya 1) Tahap perencanaan meliputi analisis kebutuhan mencakup informasi peserta didik, guru hingga sekolah. Pada tahap ini tujuan penelitian ditentukan berikut pertimbangan sarana pendukung pembelajaran yang tersedia; 2) Tahap persiapan penulisan meliputi merumuskan gagasan dan ide, mencari referensi terkait, menentukan peralatan yang akan digunakan hingga mempertimbangkan hambatan dalam membuat produk; 3) Tahap penulisan dan penyuntingan diantaranya pengembang ide, referensi, serta garis besar isi buku menggunakan alat yang telah dipersiapkan. 4) Tahapan uji coba dan revisi meliputi uji coba ahli (expert tryout), uji coba individu (face to face tryout), uji coba lapangan (field tryout). Sampel penelitian melibatkan 3 ahli sesuai kompetensi, seorang guru dan 16 siswa SD Harapan. Teknik pengambilan data menggunakan diawali dengan observasi, angket validasi dan angket praktikalitas disertai dokumentasi. Hasil angket digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan produk dan kepraktisan produk.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menggunakan angket validasi dengan skala likert sebagai pengukur kelayakan produk yang dinilai oleh ahli bahasa, ahli materi dan ahli media.

Tabel 1. Hasil Uji Coba Validitas

Ahli	Skor (%)
Bahasa	98%
Materi	88%
Media	94%

Tabel 2. Skor Kategori Tingkat Validitas berdasarkan Persentase

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan
85,01 – 100,00	Sangat Valid
70,01 – 85,00	Valid
50,01 – 70,00	Kurang Valid
01,00 – 50,00	Tidak Valid

Berdasarkan analisis perolehan skor ahli bahasa sebesar 98% dikategorikan sangat valid. Perolehan skor ahli materi sebesar 88% dikategorikan sangat valid. Perolehan skor ahli media sebesar 94% dikategorikan sangat valid. Secara garis besar produk perangkat pembelajaran tematik terintegrasi ekoliterasi berbasis pembelajaran abad 21 sangat valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Hasil penelitian menggunakan angket praktikalitas dengan skala likert sebagai pengukur kepraktisan produk yang dinilai oleh guru dan peserta didik.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Praktikalitas

Uji	Skor
Guru (Uji Coba Individu)	96,7%
Peserta Didik (Uji Coba Individu)	91,7%
15 Peserta Didik (Uji Coba Lapangan)	94,7%

Tabel 4. Skor Kategori Tingkat Praktikalitas berdasarkan Persentase

Persentase (%)	Tingkat Kepraktisan
85,01 – 100,00	Sangat Praktis
70,01 – 85,00	Praktis
50,01 – 70,00	Kurang Praktis
01,00 – 50,00	Tidak Praktis

Berdasarkan analisis perolehan skor kepraktisan uji individu guru sebesar 96,7% dikategorikan sangat praktis. Perolehan skor praktisan peserta didik dalam uji individu sebesar 91,7% dikategorikan sangat praktis. Perolehan skor uji coba lapangan sebesar 94,7% dikategorikan sangat praktis. Secara garis besar produk perangkat pembelajaran tematik terintegrasi ekoliterasi berbasis pembelajaran abad 21 sangat praktis dan bermanfaat dalam pembelajaran.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Harapan dengan guru dan peserta didik serta melibatkan validator ahli maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran tematik terintegrasi ekoliterasi berbasis pembelajaran abad 21 memperoleh skor validasi sebesar > 85,01% dan dapat dikategorikan sangat valid. Uji praktikalitas perangkat pembelajaran tematik terintegrasi ekoliterasi berbasis pembelajaran abad 21 memperoleh skor praktikalitas sebesar > 85,01% dan dapat dikategorikan sangat praktis. Secara garis besar perangkat pembelajaran tematik terintegrasi ekoliterasi berbasis pembelajaran abad 21 sangat layak digunakan dan bermanfaat bagi pembelajaran di sekolah.

5. REFERENSI

- Afni, N., Wahid, A., Hastati, S., Jumrah, A. M., & Mursidin, M. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Abad 21 di SD Negeri 126 Borong Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. *Madaniya*, 2(2), 137–142. <https://doi.org/10.53696/27214834.66>

- Ardiansyah, R., Diella, D., & Suhendi, H. Y. (2020). Pelatihan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Abad 21 Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEM Bagi Guru IPA. *Publikasi Pendidikan*, 10(1), 31. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i1.12172>
- Dwi Kurniasih. (2022). Eksplorasi Nilai-Nilai Ekoliterasi dalam Buku Pelajaran Tematik Sekolah Dasar Kelas Tinggi. *Madah: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 13(1), 29–40.
- Fadhilaturrehmi, Ananda, R., & Yolanda, S. (2021). Analisis Ekoliterasi Siswa pada Sekolah Adiwiyata di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688.
- Fitri, F., & Ardipal. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Kinemaster pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6330–6338. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V5I6.1387>
- Hidayah, N. (2015). Pembelajaran Tematik Integratif di Sekolah Dasar. *Ejournal.Radenintan.Ac.Id*, 2, 33–49.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 3011–3024. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V4I2.2589>
- Kamiludin, K., & Suryaman, M. (2017). Problematika pada pelaksanaan penilaian pembelajaran Kurikulum 2013. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1), 58–67. <https://doi.org/10.21831/jpe.v5i1.8391>
- Kartika Nofiyanti, & Yulia Maftuhah Hidayati. (2024). Eco-Literacy Components on Kurikulum Merdeka: 5th-Grade Elementary School's IPAS Textbook Analysis. *Inovasi Kurikulum*, 21(1), 163–176.
- Muhali. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 3(2), 25–50. <https://doi.org/10.36312/E-SAINTIKA.V3I2.126>
- MZ, N. M., & Suhardi, S. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik-Integratif Berbasis Sastra Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 176. <https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.7717>
- Nadiroh. (2019). Analisis Kemampuan Memecahkan Permasalahan Lingkungan dan Ekoliterasi Siswa. *PARAMETER: Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 31(2), 96–103. <https://doi.org/10.21009/parameter.312.03>
- Nissa, S. F., & Renoningtyas, N. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 2854–2860. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V3I5.880>
- Noor, A. F., & Wangid, M. N. (2019). Energetic Interaction of Teachers and Students on 21st Century Learning. *Anterior Jurnal*, 18(2), 107–112.

- Nur Utami, K., & Mustadi, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Dalam Peningkatan Karakter, Motivasi, Dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 14–25. <https://doi.org/10.21831/jpk.v7i1.15492>
- Ramadhana, S. D., Norra, B. I., & Rasyida, N. (2021). Keefektifan Perangkat Pembelajaran Daring Dengan Model PjBL-Steem Pada Materi Lingkungan Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan. *JP (Jurnal Pendidikan)*, 6(2), 75–81.
- Rejeki, Adnan, M. F., & Siregar, P. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 337–343. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/351>
- Rusmana, N. E., & Aulia, A. (2017). Pembelajaran Ekoliterasi Berbasis Proyek di Sekolah Dasar. *JESA Jurnal Edukasi Sebelas April*, 1(1), 33–44.
- Setiawan, A. R. (2020). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Sainifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V4I1.298>
- Siswoyo, A. A., & Retno, A. Y. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Berbasis Quantum Learning Berdasarkan Pendekatan Sainifik. 4(1), 33–42.
- Sucia, A. H., Purwanto, A., & Sucahyanto, S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Ekoliterasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Lingkungan Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan Dan Pembangunan*, 19(02), 39–49. <https://doi.org/10.21009/plpb.192.04>
- Sugiyarti, L., Arif, A., & Mursalin. (2018). Pembelajaran Abad 21 di SD. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*, 439–444.
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif dalam Proses Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(07), 1256–1268. <https://doi.org/10.59141/JAPENDI.V2I07.233>
- Yusril Ihza, Ayu Arwinda, S. R. N. U. S. A. A. (2020). Perangkat Pembelajaran Tematik SD/MI. 3(1), 37–49. <https://doi.org/10.31227/osf.io/fm8sn>