

Nomor Daftar: 073/S/PGSD/23/VIII/2024

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERMUATAN SDGs
TEMA AIR BERSIH DAN SANITASI LAYAK DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh
Firda Nurul Aulia
NIM 2004886

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
2024**

PENGEMBANGAN E-LKPD BERMUATAN SDGs
TEMA AIR BERSIH DAN SANITASI LAYAK DI SEKOLAH DASAR

oleh
Firda Nurul Aulia

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Firda Nurul Aulia
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, fotokopi, atau cara lainnya tanpa seizin penulis

FIRDA NURUL AULIA

PENGEMBANGAN E-LKPD BERMUATAN SDGs
TEMA AIR BERSIH DAN SANITASI LAYAK DI SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Ghulam Hamdu, M.Pd.

NIP 198006222008011004

Pembimbing II



Agnestasia Ramadhani Putri, M.Pd.

NIP 920200419930224201

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Ghulam Hamdu, M.Pd.

NIP 198006222008011004

ABSTRAK

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami materi melalui serangkaian tugas yang terdapat pada LKPD. LKPD membantu peserta didik belajar mandiri dengan adanya petunjuk dan langkah kerja. Kemajuan teknologi dimanfaatkan untuk mengembangkan bahan ajar digital interaktif seperti E-LKPD. Berdasarkan studi literatur dan studi pendahuluan didapatkan data bahwa LKPD yang digunakan dalam pembelajaran masih berbentuk cetak yang belum memenuhi syarat dan tidak tersedianya E-LKPD yang bermuatan SDGs. Tujuan penelitian pengembangan E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar untuk mengetahui kebutuhan E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar, mengembangkan E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar, memaparkan hasil uji coba E-LKPD SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar, dan menghasilkan bentuk akhir E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Design Based Research* (DBR) dari Reeves yang terdiri dari empat tahapan. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, FGD, studi dokumentasi, observasi, penilaian ahli untuk validasi produk, dan angket respons peserta didik. Berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli desain media, praktisi bahasa, dan hasil analisis jawaban peserta didik terhadap E-LKPD serta hasil angket respons peserta didik dapat disimpulkan bahwa pengembangan E-LKPD bermuatan SDGs tema air bersih dan sanitasi layak di sekolah dasar layak digunakan sebagai suplemen bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik dalam belajar.

Kata Kunci: E-LKPD, SDGs, Air Bersih dan Sanitasi Layak

ABSTRACT

Learner Worksheets (LKPD) are teaching materials used in learning to help students understand the material through a series of tasks contained in the LKPD. LKPD helps students learn independently with instructions and work steps. Technological advances are utilized to develop interactive digital teaching materials such as E-LKPD. Based on literature studies and preliminary studies, it is found that the LKPD used in learning is still in printed form that has not met the requirements and the unavailability of E-LKPD with SDGs. The purpose of the research on the development of E-LKPDs with SDGs theme of clean water and proper sanitation in elementary schools is to determine the need for E-LKPDs with SDGs theme of clean water and proper sanitation in elementary schools, develop E-LKPDs with SDGs theme of clean water and proper sanitation in elementary schools, present the results of the E-LKPD trial of SDGs theme of clean water and proper sanitation in elementary schools, and produce the final form of E-LKPDs with SDGs theme of clean water and proper sanitation in elementary schools. The method used in this research is Reeves' Design Based Research (DBR) method which consists of four stages. Data collection techniques used interviews, FGDs, documentation studies, observations, expert assessments for product validation, and learner response questionnaires. Based on the results of the validation of material experts, media design experts, linguists, and the results of the analysis of students' answers to the E-LKPD as well as the results of the students' response questionnaire, it can be concluded that the development of E-LKPDs with SDGs theme of clean water and proper sanitation in elementary schools is feasible to use as a supplement to teaching materials that can be used independently by students in learning.

Keywords: *E-LKPD, SDGs, Clean Water and Proper Sanitation*

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| UCAPAN TERIMA KASIH | iii |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 6 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 6 |
| 1.4 Manfaat/Signifikansi Penelitian..... | 6 |
| 1.5 Struktur Organisasi Skripsi | 7 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 9 |
| 2.1 Kajian Teori..... | 9 |
| 2.1.1 Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)..... | 9 |
| 2.1.2 Sustainable Development Goals (SDGs) | 13 |
| 2.1.3 Konsep SDGs di Sekolah Dasar..... | 15 |
| 2.1.4 Education for Sustainable Development (ESD)..... | 16 |
| 2.1.5 Air Bersih dan Sanitasi Layak..... | 18 |
| 2.1.6 Aplikasi Pengembangan E-LKPD Bermuatan SDGs..... | 21 |
| 2.2 Kerangka Berpikir..... | 24 |
| 2.3 Penelitian Relevan..... | 27 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 29 |
| 3.1 Desain Penelitian..... | 29 |
| 3.1.1 Identifikasi dan analisis masalah oleh peneliti dan praktisi secara kolaboratif | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1.2 Mengembangkan solusi yang didasarkan pada patokan teori, design, principle yang ada dan inovasi teknologi..... | 30 |
| 3.1.3 Melakukan proses berulang untuk menguji dan memperbaiki solusi secara praktis..... | 31 |
| 3.1.4 Refleksi untuk menghasilkan design principle serta meningkatkan solusi secara praktis..... | 31 |
| 3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian..... | 31 |
| 3.3 Teknik Pengumpulan Data..... | 32 |
| 3.3.1 Wawancara..... | 32 |
| 3.3.2 Studi Dokumentasi..... | 32 |
| 3.3.3 Observasi..... | 33 |
| 3.3.4 Validasi ahli..... | 33 |
| 3.3.5 <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)..... | 33 |
| 3.3.6 Lembar Angket..... | 33 |
| 3.4 Instrumen Penelitian..... | 33 |
| 3.4.1 Pedoman Wawancara..... | 33 |
| 3.4.2 Pedoman Studi Dokumentasi..... | 36 |
| 3.4.3 Pedoman Observasi..... | 37 |
| 3.4.4 Lembar Validasi Produk..... | 37 |
| 3.4.5 Lembar Angket..... | 42 |
| 3.5 Teknik Analisis Data..... | 43 |
| 3.5.1 Analisis Data Deskriptif Kualitatif..... | 43 |
| 3.5.2 Analisis Data Kuantitatif..... | 44 |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN..... | 47 |
| 4.1 Identifikasi dan Analisis Masalah oleh Peneliti dan Praktisi secara Kolaboratif..... | 47 |
| 4.1.1 Deskripsi Hasil Studi Literatur..... | 47 |
| 4.1.2 Deskripsi Hasil Wawancara..... | 50 |
| 4.1.3 Deskripsi Hasil Studi Dokumentasi..... | 70 |
| 4.2 Mengembangkan <i>Prototype</i> Solusi yang Didasarkan pada Patokan Teori, <i>Design, Principle</i> yang ada dan Inovasi Teknologi..... | 73 |
| 4.2.1 Rancangan Pengembangan Produk..... | 73 |

| | |
|---|------------|
| 4.2.2 Validasi Produk E-LKPD | 89 |
| 4.2.3 Revisi Produk E-LKPD..... | 91 |
| 4.3 Melakukan Proses Berulang untuk Menguji dan Memperbaiki Solusi secara Praktis..... | 95 |
| 4.3.1 Deskripsi Uji Coba..... | 95 |
| 4.3.2 Uji Coba Tahap 1..... | 96 |
| 4.3.3 Uji Coba Tahap 2 | 113 |
| 4.4 Refleksi untuk Menghasilkan Design Principle serta Meningkatkan Implementasi dari Solusi secara Praktis..... | 124 |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI | 143 |
| 5.1 Simpulan | 143 |
| 5.2 Implikasi..... | 144 |
| 5.3 Rekomendasi..... | 145 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 147 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 154 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 237 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara kepada Pendidik | 34 |
| Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Peserta Didik | 35 |
| Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Pedoman Studi Dokumentasi..... | 36 |
| Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Pedoman Observasi | 37 |
| Tabel 3. 5 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi..... | 38 |
| Tabel 3. 6 Kisi-kisi Validasi Ahli Desain Media | 39 |
| Tabel 3. 7 Kisi-kisi Validasi Praktisi Bahasa..... | 41 |
| Tabel 3. 8 Kisi-kisi Lembar Angket | 42 |
| Tabel 3. 9 Penilaian Skala Likert | 44 |
| Tabel 3. 10 Kriteria Kelayakan Produk..... | 45 |
| Tabel 3. 11 Penilaian Skala Likert..... | 45 |
| Tabel 3. 12 Kriteria Hasil Jawaban Peserta Didik..... | 46 |
| Tabel 4. 1 Konsep ESD dan Penerapannya | 75 |
| Tabel 4. 2 Penggunaan Warna dan Kode Warna | 81 |
| Tabel 4. 3 Rancangan Awal E-LKPD Pembelajaran 1 | 86 |
| Tabel 4. 4 Rancangan Awal E-LKPD Pembelajaran 2 | 88 |
| Tabel 4. 5 Daftar Nama Validator Ahli dan Praktisi..... | 89 |
| Tabel 4. 6 Hasil Validasi..... | 90 |
| Tabel 4. 7 Revisi Produk E-LKPD | 91 |
| Tabel 4. 8 Respons Peserta Didik Uji Coba Tahap 1..... | 99 |
| Tabel 4. 9 Hasil Jawaban Peserta Didik Uji Coba Tahap 1 Pembelajaran 1 | 105 |
| Tabel 4. 10 Hasil Jawaban Peserta Didik Uji Coba 1 Pembelajaran 2..... | 108 |
| Tabel 4. 11 Hasil Perbaikan Setelah Uji Coba Tahap 1..... | 109 |
| Tabel 4. 12 Respons Peserta Didik Uji Coba Tahap 2..... | 115 |
| Tabel 4. 13 Hasil Jawaban Peserta Didik Uji Coba Tahap 2 Pembelajaran 1 | 120 |
| Tabel 4. 14 Hasil Jawaban Peserta Didik Uji Coba Tahap 2 Pembelajaran 2 | 122 |
| Tabel 4. 15 Perubahan Tampilan E-LKPD 1 | 125 |
| Tabel 4. 16 Perubahan Tampilan E-LKPD 2..... | 133 |
| Tabel 4. 17 Produk Akhir E-LKPD Pembelajaran 1 dan E-LKPD Pembelajaran 2 | 138 |

Tabel 4. 18 Kelebihan dan Kekurangan E-LKPD Bermuatan SDGs Tema Air

Bersih 141

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Tampilan Beranda Canva | 21 |
| Gambar 2. 2 Ilustrasi dan Icon pada Canva | 22 |
| Gambar 2. 3 Tampilan Beranda Topworksheets | 23 |
| Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir | 26 |
| Gambar 3. 1 Tahapan-tahapan Penelitian Design Based Research | 29 |
| Gambar 3. 2 Teknik Analisis data Miles dan Huberman..... | 43 |
| Gambar 4. 1 Contoh LKPD yang Digunakan di Sekolah | 70 |
| Gambar 4. 2 E-LKPD..... | 71 |
| Gambar 4. 3 Tahapan dalam Merancang Pengembangan Produk..... | 73 |
| Gambar 4. 4 Menu Log in Akun Canva | 80 |
| Gambar 4. 5 Tampilan Beranda Canva | 80 |
| Gambar 4. 6 Bentuk Desain E-LKPD Dokumen A4..... | 81 |
| Gambar 4. 7 Mengunduh Desain E-LKPD | 82 |
| Gambar 4. 8 Tampilan Saat Registrasi Akun Topworksheets | 83 |
| Gambar 4. 9 Tampilan Beranda Topworksheets | 83 |
| Gambar 4. 10 Tempat Mengunggah Dokumen LKPD PDF untuk Diedit dalam Topworksheets Menjadi E-LKPD Interaktif..... | 84 |
| Gambar 4. 11 Halaman Pengeditan E-LKPD..... | 84 |
| Gambar 4. 12 Tampilan Saat Menyimpan E-LKPD | 85 |
| Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Link E-LKPD..... | 85 |
| Gambar 4. 14 Contoh Hasil Pengerjaan E-LKPD oleh Peserta Didik..... | 86 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. 1 Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi..... | 155 |
| Lampiran 1. 2 Surat Permohonan Izin Penelitian di SDN 1 Gunungpereng | 158 |
| Lampiran 1. 3 Surat Permohonan Izin Penelitian di SDN 1 Nagarasari | 159 |
| Lampiran 1. 4 Surat Pernyataan dari SDN 1 Gunungpereng | 160 |
| Lampiran 1. 5 Surat Pernyataan dari SDN 1 Nagarasari | 161 |
| Lampiran 1. 6 Surat Pernyataan Validasi Instrumen oleh Pembimbing..... | 162 |
| Lampiran 2. 1 Hasil Wawancara | 164 |
| Lampiran 2. 2 Berita Acara Wawancara..... | 212 |
| Lampiran 2. 3 Dokumentasi Wawancara | 217 |
| Lampiran 2. 4 LKPD yang digunakan dalam Pembelajaran di SD..... | 218 |
| Lampiran 2. 5 Hasil Studi Dokumentasi | 219 |
| Lampiran 3. 1 Hasil Validasi Ahli Materi | 220 |
| Lampiran 3. 2 Hasil Validasi Ahli Desain Media..... | 223 |
| Lampiran 3. 3 Hasil Validasi Ahli Bahasa | 226 |
| Lampiran 4. 1 Jawaban Pekerjaan E-LKPD Peserta Didik | 228 |
| Lampiran 4. 2 Jawaban Lembar Angket Respons Peserta Didik | 229 |
| Lampiran 4. 3 Data Hasil Angket Uji Coba | 231 |
| Lampiran 4. 4 Lembar Observasi Uji Coba 1 | 232 |
| Lampiran 4. 5 Lembar Observasi Uji Coba 2 | 234 |
| Lampiran 4. 6 Dokumentasi Uji Coba 1 | 235 |
| Lampiran 4. 7 Dokumentasi Uji Coba 2 | 236 |

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. A., Sultan, U., Tirtayasa, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.21009/JPD.010.07>
- Aisy, M. R., & Gunansyah, G. (2020). *Praktik Education Sustainable Development: Studi Komparasi di Sekolah Dasar Kota Surabaya*.
- Akbar, Sa'dun (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Amtonis, J. S. (2022). E-LKPD dan Literasi Lingkungan Pada Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Koulutus*.
- Arianty, R., Restian, A., & Mukhlisina, I. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Kecamatan Lawang-Malang Pada Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Perkhisa : Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v7i1.1053>
- Asmahasanah, S., Muhyani, & Albahar, R. K. A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Blended Learning Bermuatan Karakter Baik dan Kuat (BAKU). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 16(1). <https://doi.org/10.33369/pgsd>
- Asri, A. A., Ghullam Hamdu, & Deni Hadiana. (2023). E-LKPD Berbasis Education For Sustainable Development Berorientasi Literasi dan Numerasi di SD. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v8i1.2318>
- Clarisa, G., Danawan, A., & Fani Chandra Wijaya, A. (2020). Penerapan Flipped Classroom dalam Konteks ESD untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Membangun Sustainability Awareness Siswa. Dalam *JNSI: Journal of Natural Science and Integration* (Vol. 3, Nomor 1).
- Damayanti, A. V., & Nugraheni, N. (2024). Implementasi Pendidikan Berkelanjutan Sebagai Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Sekolah Dasar. *Nangroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 3(2), 1–7.
- Dewi, A., Purnamasari, R., & Karmila, N. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Webiste Wizer.Me Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *Jurnal Ilmiah Pgsd*, 9.
- Dewi, N., & Hamdu, G. (2020). Lks Pembelajaran Stem Berdasarkan Kemampuan 4c Dengan Media Lightning Tamiya Car. *Jipp*, 4.
- Dewi, N. P. D. M., & Agustika, G. N. S. (2022). E-LKPD Interaktif berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 94–104. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v10i1.45350>
- Duhn, I. (2012). Making 'place' for ecological sustainability in early childhood education. *Environmental Education Research*, 18(1), 19–29.
- Fauzi, R., & Hamdu, G. (2021). Kompetensi Guru: Pelaksanaan Pembelajaran Berkelanjutan Dan Kreativitas Berbasis Esd Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1784–1797. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.675>
- Fauziah, N. N., & Hamdu, G. (2022). Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis ESD di Sekolah Dasar. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 6(1), 63–78. <https://www.jurnalfai-uikabogor.org/attadib>

- Fauziyah, S., & Hamdu, G. (2022). Implementasi E-LKPD Berbasis ESD pada Kompetensi Berpikir Kritis di SD. *Journal of Elementary Education*, 6(1), 172–179. <https://www.jurnalfai-uikabogor.org/attadib>
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26–40. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.5574>
- Fitriah, N. A., Budiana, S., Sundari, F. S., Fkip, P., & Pakuan, U. (2023). Pengembangan E-LKPD IPAS Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Materi Gaya dan Gerak. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09.
- Gantini, U., & Hamdu, G. (2021). Student Worksheet Based on Education for Sustainable Development (ESD) in Elementary School. *Jurnal Sekolah*, 5(4), 23–31.
- Gehred, A. P. (2020). Canva. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 108(2), 338.
- Gunamantha, I. M. (2010). Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan: Mengapa, Apa, dan Bagaimana. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 43(3).
- Hariyati, D. P., & Rachmadyanti, P. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheet Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V.
- Hariyati, P. D., & Rachmadyanti, P. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheets untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(7), 1473–1483.
- Haryanti, E. H. W., & Kaswinarni, F. (2021). Penerapan pembelajaran bermuatan sustainability di sekolah program adiwiyata untuk mendukung sustainable development. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 290. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v4i2.9963>
- Herlina, P., Hamdu, G., & Nugraha, A. (2023). Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Interaktif Berbasis Education for Sustainable Development (ESD) di SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 504–513.
- Indah Lestari, R., Ramadhani, R., & Toni Roby Candra Yudha, A. (2021). Air dan Dampak Kelangkaannya Bagi Perekonomian Masyarakat Urban: Studi Pustaka Pulau Jawa. *Oeconomicus ournal of Economics*, 6(1).
- Indrati, D. A., & Hariadi, P. P. (2016). ESD (Education for Sustainable Development) Melalui Pembelajaran Biologi. *In Symposium on Biology Education*, 12(2), 371–382.
- Ishartono, & Raharjo, S. T. (2016). Sustainable Development Goals (SDGs) dan Pengentasan Kemiskinan. *Social Work Jurnal*, 6, 154–272. <http://www.bappenas.go.id/id/berita-dan-siaran->
- Istiqomah, E. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Sebagai Bahan Ajar Biologi. *Alveoli: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1–15.
- Jannah, I. K., & Suciptaningsih, O. A. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis CTL pada Kurikulum Merdeka Muatan IPAS. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8), 6164–6172. <http://Jiip.stkipyapisdmpu.ac.id>
- Jha, S. (2024). *Sustainable Development Goals & Business Sustainability: Perspectives from Diverse Stakeholders* (V. Verma, Ed.). Ink of Knowledge Sidhpur. <https://www.researchgate.net/publication/380574230>

- Kadeni, & Santoso, E. (2022). Pelatihan Membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bagi Guru Sekolah Dasar Kadeni Ekbal Santoso. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 01, 223–230. <https://doi.org/10.56855/income.v1i2.92>
- Khairunisa, U., Pendidikan Matematika FKIP UISU Zainal Azis, A., & Br Sembiring, M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Model Problem Based Learning Berbasis Higher Order Thinking Skills. *Journal of Mathematics Education and Science*, 6(1), 56.
- Khasanah, B. A., Fadila, A., Matematika, P., Muhammadiyah, S., & Lampung, P. (2018). Pengembangan LKPD Geometri Transformasi dengan Motif Tapis Lampung. *Jurnal Edumath*, 4(2), 59–64.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Kurniawati, R. D., Kraar, M. H., Amalia, V. N., & Kusaeri, M. T. (2020). Peningkatan akses air bersih melalui sosialisasi dan penyaringan air sederhana desa Haurpugur. *Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masyarakat (JANAYU)*, 1(2). <https://doi.org/10.22219/janayu.v1i2.11784>
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1). <https://doi.org/10.29303/jpmp.v3i2.668>
- Maliga, I., & Hamid, A. (2019). Analisis Permasalahan Sanitasi Pada Desa Kukin Kecamatan Moyo Utara. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 4(2), 51–57.
- Marliani, T., Hamdu, G., & Pranata, O. H. (2021). Pengembangan LKS Pembelajaran STEM untuk mencapai Keterampilan 4C dengan media Electrical Tandem Roller di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 276–291. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- McKeown, R., Hopkins, C. A., Rizi, R., & Chrystalbridge, M. (2002). *Education for sustainable development toolkit*. Energy, Environment and Resources Center, University of Tennessee Knoxville.
- Mochtar, N. E., Gasim, H., Hendarman, N. I., Wijiasih, A., Suryana, C., Restuningsih, K., & Tartila, S. L. (2014). Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (Education for Sustainable Development) di Indonesia. *Komisi Nasional Indoneisa untuk UNESCO Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, 9.
- Muslimah. (2020). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3, 1472–1479.
- Nikolopoulou, A., Abraham, T., & Mirbagheri, F. (2010). *Education for Sustainable Development Challenges, Strategies, and Practices in a Globalizing World*. Sage Publikasi India Pvt Ltd.
- Nirmayani, H. (2022). Kegunaan Aplikasi Liveworksheet Sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-Guru SD di Masa Pembelajaran Daring Pandemi Covid 19. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 9–16. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/edukasi>
- Nurafriani, R. R., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Liveworksheet pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 3. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 09.

- Nurhasanah, D., Hamdu, G., & Lidinillah, D. A. M. (2022). Pengembangan E-LKPD Virtual Field Trip Penjernihan Air Berbasis Education for Sustainable Development Menggunakan TopWorksheets. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial dan Sains*, 11(2), 187–194. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v11i2.13404>
- Nurjanah, S., Hamdu, G., & Respati, R. (2019). Lembar Kerja Siswa Berbasis Education for Sustainable Development pada Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2), 275–287. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Oktariani, K., & Markum, M. E. (2017). Perbedaan Perilaku Konservasi Air Bersih Antara Negara Berkembang dan Negara Maju Ditinjau Dari Perspektif Waktu. *Jurnal Psikologi Psibernetika*, 10(1).
- Oktaviani, F., Mulyawati, Y., & Susanto, L. H. (2023). Pengembangan E-LKPD Interkatif Berbasis Wizer.me pada Tema 9 Subtema 1 Pembelajaran 3. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08.
- Parsianti, I., Rosiyanti, H., & Muthmainnah, R. N. (2020). Pengembangan media pembelajaran monopoli aritmatika (monika) pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(2), 133-140.
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkipd) untuk mengakomodasi keberagaman siswa pada pembelajaran tematik kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3), 903–913.
- Pebriani, N. P. I., Putrayasa, I. B., & Margunayasa, I. G. (2022). *Pengembangan E-Lkpd Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skill) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Ipa Tema 8 Kelas V Sd* (Vol. 12, Nomor 1).
- Plomp, T., Nieveen, N., Akker, J. Van Den, Kelly, A. E., & Bannan, B. (2013). *Educational design research / Part A: an introduction*. (T. Plomp & N. Nieveen, Ed.). Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Pramana, K. T. Y., Renda, N. T., & Jayanta, I. N. L. (2022). E-LKPD Berbasis HOTS dengan Liveworksheet Materi Sistem Pernafasan Manusia. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 5(3), 412–420. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i3.52795>
- Prastika, Y., & Maslinadevi. (2021). Pengembangan E-LKPD Interaktif Segi Banyak Beraturan Dan Tidak Beraturan Berbasis Liveworksheets Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Prayoga, T., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 99–108. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.44777>
- Putri, N. L. P. D., & Astawan, I. G. (2022). E-LKPD Interaktif Dengan Model Project Based Learning Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 5(2), 303–311. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.47231>

- Rahmatullah, Inanna, & Ampa, A. T. (2020). Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendiidkan Ekonomi Undiksha*, 12(2). www.canva.com.
- Rakhman, D. A., Hamdu, G., & Muharram, M. R. W. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-LKPD Berbasis ESD untuk Materi Pemanasan Global di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1291–1299. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i3.4892>
- Reeves, T. C. (2006). *Design Research from a Technology Perspective* (J. Van Den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen, Ed.). Taylor & Francis e-Library. <https://www.researchgate.net/publication/285854675>
- Resmini, S., Satriani, I., & Rafi, D. M. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembuatan Bahan Ajar dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Abdimas Siliwangi*, 4(2), 335–343. <https://doi.org/10.22460/as.v4i2p%25p.6859>
- Rieckmann, M., & Muñoz, R. T. (2024). World Review: Environmental and Sustainability Education in the Context of the Sustainable Development Goals. Dalam *World Review: Environmental and Sustainability Education in the Context of the Sustainable Development Goals*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003145202>
- Rohaeti, E., Lfx, E. W., & Padmaningrum, R. T. (2009). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) mata pelajaran sains kimia untuk SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(1).
- Rohaeti, E., Widjajanti LFX, E., Regina Tutik Padmaningrum, dan, & korespondensi, A. (2009). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran Sains Kimia untuk SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(1).
- Sa'ban, L. M. A., Sadat, A., & Nazar, A. (2020). Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Dalam Perbaikan Sanitasi Lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4365>
- Safitri, A. O., Yuniarti, V. D., & Rostika, D. (2022a). Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Indonesia: Analisis Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7096–7106. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3296>
- Safitri, A. O., Yuniarti, V. D., & Rostika, D. (2022b). Upaya Peningkatan Pendidikan Berkualitas di Indonesia: Analisis Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7096–7106. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3296>
- Safitri, O. N., & Mulyani. (2022). Pengembangan Media Bahan Ajar E-LKPD Interaktif Menggunakan Website Wizer.me pada Pembelajaran IPS Materi Berbagai Pekerjaan Tema 4 Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding II. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 86–97.
- Said, F. F., Susanto, A., & Utami, N. P. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan Canva yang Efektif. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 11(1), 85–98. <https://doi.org/10.25139/smj.v11i1.6020>
- Salam, A., & Hamdu, G. (2022). Penerapan Education for Sustainable Development (ESD) dalam Media Pembelajaran Elektronik di Kelas V Sekolah Dasar:

- Perspektif Guru. *Pedagogika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1), 161–172. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedagogika/index>
- Sari, I. P., Samiha, Y. T., Habisukan, U. H., Wigati, I., & Hapida, Y. (2019). Review: Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Menggunakan Model ADDIE. *In: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 68–75. <https://scholar.google.co.id>
- Sari, M., Faisal, & Raharja, S. (2023). *Sustainability Assessment Tools (SATs) dan Sustainable Development Goals (SDGs)* (B. Wijayama, Ed.). Cahya Ghani Recovery. <https://www.researchgate.net/publication/381190589>
- Sari, Y. P. (2019). Pengembangan LKPD Elektronik Dengan 3D Pageflip Professional Berbasis Literasi Sains pada Materi Gelombang Bunyi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Sariani, L. D., & Suarjana, I. M. (2022). Upaya Meningkatkan Belajar Matematika Melalui E-LKPD Interaktif Muatan Matematika Materi Simetri Lipat dan Simetri Putar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 164–173. <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v10i1.46561>
- Satrianawati, S., & Fu, W. H. (2019). Education for Sustainable Development (ESD) in Indonesia: A Conceptual Framework. *International Journal of Education and Learning*, 1(1), 42–49. <https://doi.org/10.31763/ije.v1i1.33>
- Sidhi, A. N., Raharjo, M., & Dewanti, N. A. Y. (2016). Hubungan Kualitas Sanitasi Lingkungan dan Bakteriologis Air Bersih Terhadap Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 2356–3346. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Sofianto, A. (2019). Integrasi Target dan Indikator Sustainable Development Goals (SDGs) ke dalam Perencanaan Pembangunan Daerah di Jawa Tengah. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 17(1), 25–41.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sunny, S., Usman, H., Bellandina, M., & Putri, A. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Jurdibud*, 2(3), 306–313.
- Supriatna, A. R., Siregar, R., & Nurrahma, H. D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Muatan Pelajaran Matematika pada Website Liveworksheets di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4025–4035. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2844>
- Supriatna, Faizah Romadona, N., Eki Saputri, A., & Darmayanti, M. (2018). Implementasi Education for Sustainable Development (ESD) Melalui Ecopedagogy dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal* |, 1(2).
- Suryani, E., & Rini, Z. R. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis SETS Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Sekolah Dasar The Development Of SETS-Based E-Worksheets To Improve Elementary School Students' Learning Activities. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(2), 158–167.
- Susilawati, A., & Chairunnisa, S. (2019). Investigating the effect of Canva on students' writing skills. *English Review: Journal of English Education*, 7(2), 169–176. <https://doi.org/10.25134/erjee.v7i2.1800>

- Sya'bani, N. N., & Fawaida, U. (2022). Efektivitas LKPD Berbasis Education For Sustainable Development Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Berpikir Kritis. *NCOINS: National Conference Of Islamic Natural Science*, 2(1), 133–151.
- Syahril, S., Adi, N., & Ningrum, T. A. (2022). Desain Mobile Learning Dengan Aplikasi Appybet Berbasis Android di Masa Pandemi. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 20.
- Syakur, A. (2017). Education For Sustainable Development (ESD) Sebagai Respon dari Isu Tantangan Global Melalui Pendidikan Berkarakter dan Berwawasan Lingkungan yang Diterapkan pada Sekolah Dasar, Sekolah Menengah dan Kejuruan di Kota Malang. *Eduscience*, 1(1), 37–47.
- Tareze, M. A. H., Astuti, I., & Afandi. (2022). Model Pembelajaran Kolaborasi SDGs Dalam Pendidikan Formal Sebagai Pengenalan Isu Global untuk Meningkatkan Kesadaran Sosial Peserta Didik. *Journal Visipena*, 13(1), 42–53. <https://ejournal.bbg.ac.id/visipena>
- Tressyalina, T., Noveria, E., Arief, E., Wulandari, E., & Ramadani, N. T. (2023). Analisis Kebutuhan E-LKPD Interaktif Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Teks Eksposisi. *Educaniora: Journal of Education and Humanities*, 1(1), 23–31. <https://doi.org/10.59687/educaniora.v1i1.1>
- Trianto. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Jakarta: Kencana
- Tristananda, P. W. (2018). *Membumikan Education for Sustainable Development (ESD) di Indonesia dalam Menghadapi Isu-Isu Global*. North West Cancer Intelligence Service.
- Unesco. (2023). Education For Sustainable Development Goals Learning Objectives. United Nations Educational, Scientific And Cultural Organization Scientific. And Cultural Organization
- Wafi, B. T., & Subhani, A. (2017). Penanggulangan Krisis Air Bersih di Desa Seriw Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Geodika*, 1(2), 34–40.
- Wahyuningsih. (2017). Millenium Development Goals (MDGS) dan Sustainable Development Goals (SDGS) dalam Kesejahteraan Sosial. *Bisma Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 11(3), 390–399.
- Warlina, L. (2004). *Pencemaran Air: Sumber, Dampak, dan Penanggulangannya*.
- Widiarta, I. G. K. A. A. P., Suarjana, I. M., & Werang, B. R. (2024). Upakara Bali-based Electronic Student Worksheets on Geometry Topic for Second Grade of Elementary School. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(2), 270–281. <https://doi.org/10.23887/jisd.v8i2.74010>
- Widodo, A., Sriyati, S., Purwianingsih, W., Rochintaniawati, D., Solihat, R., & Siswandari, P. (2023). *Pengembangan Nilai-Nilai Keberlanjutan Melalui Pelajaran Sains* (A. Widodo & Y. Mulyadi, Ed.; 1 ed.). UPI PRESS. <https://upipress.upi.edu>
- Widiyanti, A. (2021). Pengembangan bahan ajar e-lkpd menggunakan live worksheet pada materi bangun datar kelas iv sekolah dasar. Universitas Muhammadiyah Malang
- Yoga Mahardika Arsa Putra, G., Made Suarjana, I., & Gusti Ayu Tri Agustiana, I. (2021). *E-LKPD Materi Pecahan dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*. 9(2), 220–228. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD>