

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN GURU DALAM PENYUSUNAN E-LKPD BERBASIS *CASE STUDY* DI SD NEGERI 2 BATUAGUNG

Ni Luh Putu Agetania¹, I Gusti Agung Ayu Wulandari², A.A.A. Dewi Sutyaningsih³, Ni Luh Putu Mery Marlinda⁴

^{1,2,3}Jurusan PGSD FIP UNDIKSHA; ⁴ Jurusan Pendidikan IPA FMIPA UNDIKSHA

Email: niluhputuagetania@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The Merdeka Curriculum and the demands of 21st-century learning emphasize the importance of adaptive, contextual, and character-based digital teaching materials. A case study-based E-LKPD (Electronic Student Worksheet) within the framework of the Merdeka Curriculum can serve as an effective approach to enhance teachers' competence in designing digital teaching resources that integrate both cognitive and affective aspects. When well-designed, a case study-based E-LKPD can help students strengthen their critical thinking skills, collaboration, and internalization of character values through contextual cases. The long-term impact of this program is the realization of more interactive, character-oriented learning that meets the demands of the digital era, while also supporting the Merdeka Belajar policy. The implementation of training activities for elementary school teachers at SD Negeri 2 Batuagung, as part of this community service program, aims to apply science and technology to improve teachers' knowledge and skills in developing case study-based E-LKPDs according to their respective subjects. The success rate was measured through a questionnaire consisting of several questions given to the training participants. Out of eight questions, seven (87.5%) were answered correctly by the participants. Overall, the results indicate that the training and mentoring program was successful, as participants' skill scores were above 80, with an average of 87.67. This average score reflects a very good outcome, leading to the conclusion that the training and mentoring of teachers in developing case study-based E-LKPDs to support learning at SD Negeri 2 Batuagung was highly effective and ran smoothly.

Keywords: training, mentoring, E-LKPD, case study

ABSTRAK

Kurikulum Merdeka dan tuntutan pembelajaran abad ke-21 menekankan pentingnya bahan ajar digital yang adaptif, kontekstual, dan bermuatan karakter. E-LKPD berbasis *case study* dalam konteks kurikulum merdeka dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang bahan ajar digital yang memadukan aspek kognitif dan afektif. Apabila E-LKPD berbasis *case study* dirancang dengan baik, ini dapat membantu siswa untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan internalisasi nilai karakter siswa melalui kasus-kasus kontekstual. Dampak jangka panjang dari program ini adalah terwujudnya pembelajaran yang lebih interaktif, berkarakter, dan sesuai dengan tuntutan era digital, sekaligus mendukung kebijakan Merdeka Belajar. Pelaksanaan kegiatan pelatihan kepada guru-guru SD di SD Negeri 2 Batuagung sebagai upaya penerapan IPTEKS dalam program pengabdian masyarakat ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menyusun E-LKPD berbasis *case study* sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Tingkat keberhasilan diukur melalui beberapa pertanyaan berupa kuisioner yang diberikan kepada peserta pelatihan. Dari hasil delapan pertanyaan, 7 pertanyaan atau 87,5% pertanyaan dapat dijawab benar oleh peserta. Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa hasil pelatihan dan pendampingan dapat dikatakan berhasil karena nilai keterampilan peserta di atas 80 dengan rata-rata 87,67. Nilai rata-rata 87,67 merupakan nilai yang sangat baik dan bisa ditarik kesimpulan bahwa Pelatihan dan Pendampingan Guru dalam Penyusunan E-LKPD berbasis *case study* untuk menunjang pembelajaran di SD SD Negeri 2 Batuagung pelaksanaannya sudah sangat baik dan berjalan lancar.

Kata kunci: pelatihan, pendampingan, E-LKPD, case study

PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan di era digital dan implementasi Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk mampu menyusun bahan ajar

inovatif yang mendukung pencapaian kompetensi akademik peserta didik. Namun, pada kenyataannya di lapangan masih banyak guru yang menghadapi kendala dalam menyusun LKPD yang sesuai dengan

karakteristik Kurikulum Merdeka. Hal ini terjadi karena tuntutan pembelajaran abad 21 yang berbasis teknologi belum sepenuhnya terpenuhi, karena bahan ajar cetak masih dominan padahal kurang efektif untuk pembelajaran digital, sementara bahan ajar berbasis teknologi seperti E-LKPD yang interaktif dan adaptif masih jarang dimanfaatkan. E-LKPD dalam penggunaannya merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam menjawab tantangan di era ini (Hendriani & Gusteti, 2021).

Bahan ajar dalam bentuk cetak kurang efektif digunakan dalam pembelajaran daring, sedangkan penggunaan bahan ajar digital seperti E-LKPD masih belum umum digunakan (Hidayah dkk., 2020). Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang menarik, kurang interaktif, dan tidak tersampaikan secara optimal. E-LKPD merupakan inovasi media pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi elektronik untuk menyajikan materi, tugas, dan evaluasi kepada siswa (Zahroh, 2021; Septiani & Amir, 2023). E-LKPD berisi poin-poin penting dari materi pelajaran yang sedang dipelajari. E-LKPD bertujuan mempermudah proses pembelajaran dengan mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, sehingga penggunaan E-LKPD memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa (Suryaningsih & Nurlita, 2021; Wahyuni, dkk., 2021). Fleksibilitas ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi juga memastikan kontinuitas pendidikan, terutama dalam situasi darurat seperti pandemi atau bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil. Penyusunan E-LKPD bertujuan untuk membiasakan siswa belajar secara mandiri, sehingga mereka mampu mengkonstruksi pemahaman konsep secara aktif melalui eksplorasi individual (Septiani & Amir, 2023). Salah satu kelebihan utama E-LKPD adalah kemudahan akses melalui berbagai perangkat, seperti komputer, laptop, tablet, maupun smartphone, sehingga dapat digunakan secara fleksibel kapan saja dan di mana saja (Usman dkk., 2022). Fleksibilitas ini sangat mendukung pembelajaran jarak jauh maupun *blended*

learning, siswa dapat mengerjakan tugas tanpa terbatas ruang dan waktu.

Penyusunan E-LKPD dapat mendorong partisipasi lebih intensif dalam proses pembelajaran, didukung oleh penerapan pendekatan inovatif seperti pendekatan *case study*. Pendekatan *case study* dalam E-LKPD mampu mendorong partisipasi aktif siswa melalui analisis kasus nyata. E-LKPD berbasis *case study*, ini merupakan langkah strategis untuk menghadirkan pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan mampu menumbuhkan nilai-nilai karakter pada peserta didik. Menurut Dewi dkk (2021) mengintegrasikan *case study* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berdiskusi, bekerja sama, berpikir kritis, serta menumbuhkan kesadaran mereka terhadap nilai-nilai kehidupan berbangsa dan bernegara yang baik. Pendekatan *case study* mendorong siswa untuk menganalisis permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa terlibat secara aktif dalam proses berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan (Belinda & Halimah, 2023).

E-LKPD berbasis *case study* dapat dikemas secara digital dan interaktif, sehingga guru dapat menyajikan kasus-kasus pembelajaran yang memicu keterlibatan emosional, sosial, dan kognitif siswa secara seimbang (Aruzi dkk., 2022). Dengan demikian, E-LKPD berbasis *case study* menjadi sarana yang efektif dalam mengintegrasikan aspek akademik sekaligus membentuk karakter siswa secara holistik.

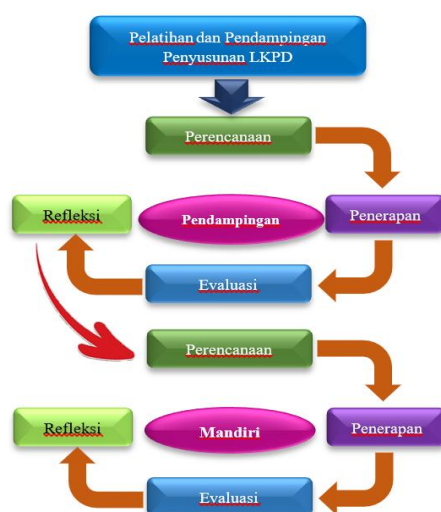
Sehingga sangat dibutuhkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun sebuah E-LKPD berbasis *case study* sehingga tujuan penggunaan dari E-LKPD berbasis *case study* tersebut dapat tercapai dan pembelajaran menjadi lebih bermakna dengan E-LKPD berbasis *case study* yang dirancang sendiri oleh guru sebagai bahan ajar yang disesuaikan dengan kondisi dan lingkungan siswa. Berdasarkan hal tersebut, pelatihan dan pendampingan guru dalam penyusunan E-LKPD berbasis *case study* untuk menunjang

pembelajaran harus dilakukan. Kegiatan ini juga sebagai bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi dalam menjaga kualitas pendidikan salah satunya di SD Negeri 2 Batuagung.

METODE

Adapun sasaran kegiatan pengabdian masyarakat yakni guru-guru di SD Negeri 2 Batuagung. Jumlah peserta pelatihan dan pendampingan yang ditargetkan yaitu 9 orang. Peserta diberikan pelatihan berupa pemberian materi mengenai bahan ajar E-LKPD berbasis *case study*. Selain pemberian materi, pada saat pelatihan keterampilan peserta dalam membuat E-LKPD berbasis *case study* juga dilatih melalui praktik langsung. Untuk mengoptimalkan kegiatan tersebut, maka pendampingan pun juga dilaksanakan agar E-LKPD berbasis *case study* yang dihasilkan sesuai dan dapat digunakan oleh siswa.

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan terhadap 9 orang guru di SD Negeri 2 Batuagung tentang penyusunan E-LKPD berbasis *case study* untuk menunjang pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui penerapan IPTEKS bagi guru-guru SD Negeri 2 Batuagung ini dilakukan menerapkan metode siklus. Rancangan pelaksanaan setiap siklus diilustrasikan melalui bagan berikut.



Gambar 1. Siklus Kegiatan Pengabdian

Metode pelatihan dan pendampingan menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi dan praktik. Berikut adalah rincian pelaksanaan pelatihan dan pendampingan.

- Koordinasi bersama kepala SD Negeri 2 Batuagung terkait waktu dan tempat pelaksanaan pelatihan dan pendampingan
- Pemberian materi terkait konsep, komponen dan langkah-langkah penyusunan E-LKPD berbasis *case study*
- Diskusi dan tanya jawab terkait materi yang telah diberikan untuk memperkuat pemahaman terkait E-LKPD berbasis *case study*
- Memberikan pendampingan kepada peserta saat praktik menyusun E-LKPD berbasis *case study*
- Peserta menyampaikan hasil E-LKPD berbasis *case study* yang telah disusun
- Tim memberikan masukan pada E-LKPD berbasis *case study* yang telah disampaikan dan melakukan perbaikan
- Penilaian E-LKPD berbasis *case study* oleh tim

Berdasarkan implementasi langkah-langkah pelatihan dan pendampingan di atas, maka adapun *output* yang diharapkan dari peserta adalah: (1) meningkatnya pengetahuan dan pemahaman guru-guru mengenai E-LKPD berbasis *case study*, dan (2) meningkatnya keterampilan bagi guru-guru dalam menyusun E-LKPD berbasis *case study*, (3) menghasilkan produk berupa E-LKPD berbasis *case study* yang dapat digunakan oleh peserta didik masing-masing guru.

Adapun dua jenis evaluasi yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu: (1) evaluasi pelaksanaan dan (2) evaluasi hasil. Secara lebih rinci, dipaparkan sebagai berikut:

- Evaluasi pelaksanaan bertujuan untuk menilai partisipasi aktif peserta selama kegiatan pelatihan dan pendampingan berlangsung. Instrumen yang digunakan

untuk mengevaluasi aspek ini adalah daftar hadir dan lembar observasi.

- 2) Evaluasi hasil dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menyusun E-LKPD berbasis studi kasus.

Berikut secara ringkas, aspek, teknik, instrumen, serta kriteria evaluasi yang digunakan.

Tabel 1. Rancangan Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

No	Jenis Data	Sumber Data	Indikator	Dampak/Perilaku	Instrumen
1	Pengetahuan tentang E-LKPD berbasis <i>case sudy</i>	Guru-guru SD Negeri 2 Batuagung	1. Kedisiplinan dalam mengikuti pelatihan 2. Pengetahuan mengenai materi pelatihan	1. Terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman guru	1. Daftar hadir 2. Lembar observasi
2	Keterampilan dalam menyusun E-LKPD berbasis <i>case sudy</i>		1. Keterampilan guru	1. Terjadi peningkatan keterampilan guru dalam menyusun E-LKPD berbasis <i>case sudy</i>	1. Lembar observasi 2. Hasil kerja

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dan pendampingan penyusunan LKPD sebagai bahan ajar kepada guru-guru SD Negeri 5 Penarukan dilaksanakan pada tanggal 8, 15, 22, dan 23 Mei 2025 dengan rincian dua kali pemaparan materi dan 2 kali pendampingan penyusunan E-LKPD berbasis *case sudy*. Pelatihan dihadiri oleh kepala SD Negeri 2 Batuagung, guru-guru dan semua tim pengabdian. Jumlah keseluruhan peserta yang hadir adalah 9 orang.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan ini di mulai dari penyampaian materi oleh narasumber terkait konsep, komponen dan langkah-langkah penyusunan E-LKPD berbasis *case sudy*. Setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Selanjutnya, narasumber memberikan contoh dalam penyusunan E-LKPD berbasis *case sudy*. Kegiatan ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan.

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan peserta melakukan praktik penyusunan E-LKPD berbasis *case sudy*. Kegiatan pendampingan dalam penyusunan E-LKPD berbasis *case sudy* dilakukan sebanyak 2 kali. Saat penyusunan E-LKPD berbasis *case sudy* guru didampingi oleh pelaksana kegiatan baik yang berasal dari dosen maupun mahasiswa.



Gambar 2. Pendampingan Penyusunan E-LKPD berbasis *case sudy*

Secara keseluruhan, pelaksanaan pelatihan dan pendampingan dalam penyusunan E-LKPD

berbasis *case study* untuk mendukung proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan sesuai jadwal yang telah direncanakan. Selama sesi penyampaian materi, peserta menunjukkan antusiasme tinggi serta perhatian yang serius terhadap materi yang diberikan. Antusiasme tersebut terlihat jelas saat sesi diskusi berlangsung, banyak peserta aktif mengajukan pertanyaan dan menunjukkan ketertarikan terhadap topik yang dibahas.

Pelatihan dan pendampingan ini tidak hanya diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan guru-guru tentang E-LKPD berbasis *case study*. Hal terpenting juga adalah mampu meningkatkan keterampilan guru dalam Menyusun E-LKPD berbasis *case study* untuk menunjang pembelajaran. Peningkatan keterampilan guru-guru diukur melalui E-LKPD berbasis *case study* yang dihasilkan. Berikut ini adalah beberapa contoh E-LKPD berbasis *case study* yang dihasilkan oleh guru-guru SD Negeri 2 Batuagung. Hasil pengetahuan atau pemahaman peserta pelatihan mengenai E-LKPD berbasis *case study* diukur dengan 8 (delapan) pertanyaan berikut hasilnya disajikan pada Tabel 2.

Pertanyaan	Persentase Terjawab Benar
Pertanyaan 1	100%
Pertanyaan 2	100%
Pertanyaan 3	100%
Pertanyaan 4	85%
Pertanyaan 5	85%
Pertanyaan 6	100%
Pertanyaan 7	85%
Pertanyaan 8	100%

Dari Tabel 2 di atas terlihat bahwa dua pertanyaan memperoleh nilai 85%, walaupun dua pertanyaan tersebut tidak dijawab benar oleh semua peserta pelatihan, namun angka 85% termasuk angka yang tinggi dalam pencapaian sebuah pengetahuan. Data ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan pembuatan E-LKPD berbasis *case study* di SD Negeri 2 Batuagung memberikan dampak terhadap pengetahuan peserta terhadap pembuatan E-LKPD berbasis *case study*. Semua guru mengapresiasi kegiatan ini dan pada saat

pendampingan para guru sangat antusias untuk mengaplikasikan pengetahuannya mengenai E-LKPD berbasis *case study* yang mana pada materi ini LKPD yang dibuat dapat mengakomodasi gaya belajar siswa.

Selanjutnya, Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil pelatihan dan pendampingan dapat dikatakan berhasil karena nilai keterampilan peserta di atas 80 dengan rata-rata 87,67. Nilai rata-rata 87,67 merupakan nilai yang sangat baik dan dapat ditarik kesimpulan bahwa Pelatihan dan Pendampingan Guru dalam Penyusunan E-LKPD berbasis *case study* Sebagai Bahan Ajar untuk Menunjang Pembelajaran di SD Negeri 2 Batuagung pelaksanaannya sudah sangat baik dan berjalan lancar.

Tabel 3. Nilai Keterampilan Seluruh Peserta

No	Peserta	Nilai Keterampilan
1	Peserta 1	89
2	Peserta 2	85
3	Peserta 3	90
4	Peserta 4	92
5	Peserta 5	92
6	Peserta 6	89
7	Peserta 7	85
8	Peserta 8	85
9	Peserta 9	82

Setelah berakhirnya kegiatan pelatihan dan pendampingan guru-guru selaku peserta kegiatan memberikan respon yang baik. Peserta mengatakan cukup puas terhadap materi yang telah diberikan, karena berguna untuk penyusunan E-LKPD berbasis *case study* yang lebih baik, karena hal ini merupakan salah satu keresahan yang di alami oleh para guru disana.



Gambar 3. Pengisian Kuisioner

Kuisioner di akhir pelaksanaan pelatihan dan pendampingan menjadi penguat bahwa pelatihan dan pendampingan ini sangat diminati oleh para

guru selaku peserta. Hasilnya adalah sebanyak 48% dari peserta memberikan penilaian bahwa materi E-LKPD berbasis *case study* yang diberikan oleh narasumber sangat menarik. Pertanyaan pertama ini berhubungan dengan pertanyaan selanjutnya yang menilai cara narasumber menyampaikan materi selama pelatihan. Skala penilaian menggunakan rentang 1 hingga 5, dengan kategori: sangat sulit dipahami, sulit dipahami, cukup jelas, mudah dipahami, dan sangat mudah dipahami. Sebanyak 58% peserta menyatakan bahwa penyampaian materi oleh narasumber mudah dipahami. Setelah peserta memberikan penilaian terkait narasumber, peserta juga menjawab pertanyaan ketiga untuk mengetahui apakah peserta kegiatan berminat mengikuti pelatihan selanjutnya. Berdasarkan hasil kuisioner ketiga didapatkan hasil bahwa 62% peserta sangat tertarik mengikuti pelatihan lagi, 38% peserta tertarik mengikuti pelatihan bersama UNDIKSHA dilain waktu. Pertanyaan keempat yang diberikan berkaitan dengan pertanyaan ketiga yaitu jika akan diadakan pelatihan dan pendampingan selanjutnya materi apa yang ingin peserta pelajari. Sebanyak 17 % peserta tertarik dengan pelatihan pemanfaatan AI dalam pembelajaran, 48% peserta tertarik pada pelatihan mengenai pembuatan modul ajar digital dan interaktif, 35% tertarik terhadap pelatihan pembuatan media pembelajaran digital yang interaktif. Melihat antusiasme yang tinggi untuk pelaksanaan pelatihan dan pendampingan berikutnya akan dibahas lebih lanjut oleh ketua pelaksana dan pihak sekolah.

Pembahasan

Kegiatan pelatihan dan pendampingan telah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru-guru dalam menyusun E-LKPD berbasis *case study* untuk menunjang pembelajaran. Pengetahuan dan pemahaman guru-guru sebagai peserta kegiatan meningkat setelah diberikan pelatihan. Beberapa faktor yang membantu peserta dalam memahami materi selama pelatihan. Pertama, tim pelaksana memberikan pelatihan dalam penyampaian

materi disertai dengan media dan pemberian contoh sehingga peserta mampu memahami materi E-LKPD berbasis *case study*. Selama kegiatan, tim memberikan ruang diskusi dan tanya jawab guna memfasilitasi guru-guru dalam memahami materi yang masih belum di mengerti. Kedua, tim pelaksana menyediakan sesi penyusunan E-LKPD berbasis *case study* sekaligus pendampingan oleh tim pelaksana sebagai bentuk kolaborasi antara tim dan peserta untuk mempercepat guru-guru dalam mempraktikkan pengetahuan yang telah diberikan.

Peningkatan keterampilan guru-guru dalam menyusun E-LKPD berbasis *case study* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung. Pertama, pemberian kesempatan dalam mempraktikkan langsung penyusunan E-LKPD berbasis *case study*. Kedua, pendampingan yang diberikan oleh tim pelaksana selama kegiatan praktik. Ketiga, umpan balik yang secara terus-menerus diberikan oleh tim pelaksana kepada peserta terhadap produk E-LKPD berbasis *case study* yang telah dihasilkan sehingga dapat membantu peserta dalam memperbaiki E-LKPD berbasis *case study* yang disusun.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan pengetahuan dan keterampilan guru di SD Negeri 2 Batuagung dalam menyusun E-LKPD berbasis *case study* untuk menunjang pembelajaran dapat meningkat setelah dilaksanakan pelatihan dan pendampingan. Hal tersebut terlihat dari tingkat keberhasilan diukur melalui beberapa pertanyaan berupa kuisioner yang diberikan kepada peserta pelatihan. Dari hasil delapan pertanyaan, 7 pertanyaan atau 87,5% pertanyaan dapat dijawab benar oleh peserta. Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa hasil pelatihan dan pendampingan dapat dikatakan berhasil karena nilai keterampilan peserta di atas 80 dengan rata-rata 87,67 dengan kategori sangat baik. Sehingga dapat ditarik

kesimpulan bahwa Pelatihan dan Pendampingan Guru dalam Penyusunan E-LKPD berbasis *case study* untuk Menunjang Pembelajaran di SD Negeri 2 Batuagung pelaksanaannya sudah sangat baik dan berjalan lancar.

Adapun saran yang diberikan bagi guru diharapkan untuk konsisten dalam menerapkan pengetahuan maupun pemahaman yang sudah diberikan dalam menyusun E-LKPD berbasis *case study*. Sehingga tujuan dari adanya E-LKPD berbasis *case study* bagi siswa dapat tercapai.

DAFTAR RUJUKAN

Aruzi, M. R. A., Widhi, R. N., & Marini, A. (2022). Penguatan pendidikan karakter berbasis teknologi informasi untuk membentuk karakter siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(2), 425-436. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4288>

Belinda, L. N., & Halimah, L. (2023). Implementasi Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(1), 8-17. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/pedagogi/article/view/7201>

Hendriani, M., & Gusteti, M. U. (2021). Validitas LKPD Elektronik Berbasis Masalah Terintegrasi Nilai Karakter Percaya Diri Untuk Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika SD Di Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2430-2439. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1243>

Hidayah, A. N., Winingsih, P. H., Amalia, A. F., & Fisika, D. (2020). Development of physics e-LKPD (electronic worksheets) using 3d pageflip based on problem based learning on balancing and rotation dynamics. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-COMPTON*, 7(2), 36-43.

<http://dx.doi.org/10.17977/um033v5i2p91-96>

Septiani, W., & Amir, A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Pada Materi Teks Negosiasi Siswa Kelas X SMAN 1 Sarolangun. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Bahasa (Simpati)*, 1(1), 80-92. <https://doi.org/10.59024/simpati.v1i1.68>

Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif Dalam Proses Pembelajaran Abad 21 Info Artikel. *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, 2(7), 1256–1268. DOI: [10.36418/japendi.v2i7.233](https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233)

Usman, H., Nurhasanah, N., & Wulandari, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Pendidikan Karakter pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Sekolah. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3120–3128. <https://journal.upy.ac.id/index.php/pkn/article/view/3240>

Wahyuni, K.S.P., Candiasa, I.M., & Wibawa, I.M.C. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 201-311. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i2.476

Zahroh, D.A. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Literasi Sains Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 10(3), 605-616. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n3.p605-616>