

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar

Rokhmaniyah, Dewi Indrapangastuti, Kartika Chrysti Suryandari, Murwani Dewi Wijayati, Wahyudi, Muhammad Chamdani

Universitas Sebelas Maret
rokhmaniyah@staff.uns.ac.id

Article History

accepted 21/6/2025

approved 28/6/2025

published 31/7/2025

Abstract

There are still many elementary school teachers who are not yet able to develop digital LKPD so that learning is less interesting for students. This community service aims to: (1) improve the skills of elementary school teachers in developing digital differentiated Student Worksheet and (2) improve the critical thinking skills of elementary school students through the development of differentiated Student Worksheets. This community service was carried out at Kebakalan Elementary School, Karanggayam, Kebumen, starting with a needs analysis to obtain information and problems experienced by teachers and students. After an agreement was reached between the teachers, principals and the P2M team, workshops, training, guidance and mentoring were carried out in making differentiated digital Student Worksheets. To determine the development and success of achieving the target of at least 85% of teachers skilled in making differentiated digital Student Worksheets, monitoring and evaluation were carried out. The outputs of this community service consist of mandatory outputs in the form of: community service articles in ISSN journals, community service activity articles in print or online media, and community service activity videos. The additional outputs are in the form of Differentiated Digital Student Worksheets.

Keywords: student worksheets digital, differentiated, critical thinking

Abstrak

Masih banyak guru SD yang belum mampu mengembangkan LKPD digital sehingga pembelajaran kurang menarik peserta didik. Pengabdian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan keterampilan guru SD dalam pengembangan LKPD digital berdiferensiasi dan (2) meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik SD melalui pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdiferensiasi. Pengabdian ini dilaksanakan di SD Negeri Kebakalan, Karanggayam, Kebumen dengan diawali analisis kebutuhan untuk mendapatkan informasi dan permasalahan yang dialami para guru dan peserta didiknya. Setelah terjadi kesepakatan antara para guru, kepala sekolah dan tim P2M kemudian dilakukan kegiatan workshop, pelatihan, pembimbingan, pendampingan pembuatan LKPD digital berdiferensiasi. Untuk mengetahui perkembangan dan keberhasilan mencapai target minimal 85 % guru terampil membuat LKPD digital berdiferensiasi, maka dilakukan monitoring dan evaluasi. Luaran pengabdian ini terdiri dari luaran wajib berupa: artikel pengabdian di jurnal ber-ISSN, artikel kegiatan pengabdian di media cetak atau online, dan video kegiatan pengabdian. Adapun luaran tambahan berupa LKPD Digital Berdiferensiasi.

Kata kunci: LKPD digital, berdiferensiasi, berpikir kritis



PENDAHULUAN

Kebakalan adalah sebuah desa di Kecamatan Karanggayam, Kabupaten Kebumen merupakan desa yang mayoritas penduduknya hidup dari hasil peternakan, pertanian, dan perkebunan. Daerah Kebakalan ini memiliki kondisi geografis perbukitan, sawah, dan ladang dan merupakan daerah dengan tingkat kemiskinan ekstrem di Provinsi Jawa Tengah. Kebakalan dihuni oleh 919 KK yang rata-rata memiliki ternak sapi atau kambing. Desa Kebakalan memiliki 2 buah Sekolah Dasar Negeri dan terdapat 1 SMK Karanggayam. Semua anak-anak usia Sekolah Dasar bersekolah di SD Negeri Kebakalan. Sekolah yang berlokasi di perbukitan atau pegunungan tidak memiliki kemudahan seperti Sekolah Dasar yang berlokasi di perkotaan atau dataran rendah dalam pengelolaan pembelajaran berbasis Teknologi dan Informasi. Faktor lingkungan baik keluarga, masyarakat, kondisi geografis juga berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Kebanyakan anak-anak desa Kebakalan setelah lulus SD merantau ke kota besar seperti Jakarta untuk menjadi pembantu rumah tangga atau bekerja di bengkel, pelayan di toko, warung makan, dan pramuniaga di supermarket. Dengan kondisi seperti ini maka para orang tua tidak menuntut untuk melanjutkan sekolah yang lebih tinggi, tetapi dituntut segera menghasilkan untuk membantu ekonomi keluarga.

Sistem pendidikan di Indonesia telah mengadopsi keterampilan abad ke-21. Proses pembelajaran yang mendukung penguasaan keterampilan abad ke-21 sering disebut sebagai pembelajaran abad ke-21 (Andrian dan Rusman, 2019). Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pemanfaatan teknologi digital dan kecakapan abad 21. Kecakapan abad 21 atau yang dikenal dengan 4C terdiri dari keterampilan berpikir kreatif (*creativ thinking*), keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) (Partono dkk., 2021). Salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis membutuhkan keterampilan kognitif tingkat tinggi, yang meliputi kemampuan untuk menginterpretasikan, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, menjelaskan, dan pengaturan diri (Facione, 2015). Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik untuk mengejar pengetahuan yang relevan tentang dunia dengan melibatkan evaluasi dan bukti (Indrapangastuti, 2023). Selain itu, keterampilan ini juga memungkinkan siswa untuk berpikir secara mendalam, merumuskan pertanyaan, merenungkan secara mandiri, menemukan informasi yang relevan, mengevaluasi, menyimpulkan, dan menjelaskan dengan cara yang terorganisir (Septikasari dan Frasandy, 2018). Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan kognitif tingkat tinggi seperti menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, dan menjelaskan. Kemampuan ini membantu siswa menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang, berpikir mendalam, mengevaluasi informasi, dan memberikan penjelasan secara terorganisir, sehingga menjadi aspek penting dalam pembelajaran. Pendapat ini saling melengkapi Facione memberikan dasar konseptual, Indrapangastuti menekankan relevansi bukti, sedangkan Septikasari dan Frasandy menjelaskan implementasinya dalam konteks pendidikan. Berpikir kritis tidak hanya membantu siswa memahami informasi, tetapi juga mengasah kemampuan mereka untuk mengambil keputusan secara mandiri dan terstruktur. Susongko dkk. mengatakan "*critical thinking questions beliefs, statements, assumptions, trains of thought, actions, and experiences*" (2024). Dengan kata lain bahwa berpikir kritis mempertanyakan keyakinan, pernyataan, asumsi, alur pemikiran, tindakan, dan pengalaman.

Kebakalan adalah sebuah desa yang mayoritas mata pencaharian penduduknya bertani dan beternak. Banyak orang tua yang memperdayakan anak-anaknya untuk membantu bekerja di ladang mencari rumput untuk ternaknya. Oleh karena itu, perhatian terhadap pendidikan kurang maksimal. Para orang tua tidak banyak

menuntut putra-putrinya mampu berpikir kritis memecahkan masalah, melainkan lebih ke pemberdayaan otot daripada otak. Hal ini berpengaruh pada proses pembelajaran di sekolah. Sekolah seakan-akan hanya untuk mementingkan sebatas mampu membaca dan menulis. Tidak lebih dari untuk mampu menyelesaikan persoalan sehari-hari. Hidup mereka mengalir turun temurun untuk melanjutkan seperti yang dilakukan orang tuanya pada kehidupan sehari-hari, yaitu bertani, berladang, atau merumput. Tidak sedikitpun memperhatikan gaya atau kecerdasan anak yang selanjutnya diarahkan belajar dan bersekolah sesuai dengan gaya, kecerdasan, bakat dan minatnya. Ada tiga jenis gaya belajar peserta didik menurut Widiyanti (2013), yaitu: gaya belajar visual cenderung mendapatkan informasi dari penglihatannya lebih cepat dan lebih mudah; gaya pendengaran auditori dari pendengarannya; dan gaya kinestetik dengan melakukan gerakan.

Perkembangan teknologi digital seperti saat ini, hampir semua aktivitas dapat dinikmati melalui gadget. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran merupakan salah satu langkah inovatif untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia, sehingga dapat bersaing di tingkat global. Langkah ini juga terlihat dari pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu dalam dunia pendidikan yang digunakan untuk memunculkan proses belajar mengajar di sekolah. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital merupakan inovasi penting dalam dunia pendidikan yang memanfaatkan teknologi untuk mempermudah literasi. LKPD ini mengubah LKPD konvensional menjadi format elektronik yang dapat diakses melalui perangkat digital portabel. Kehadirannya dalam dunia pendidikan menunjukkan kemajuan yang signifikan. Keunggulan LKPD digital diharapkan dapat meningkatkan minat baca masyarakat dan memudahkan akses, berkat fitur-fitur canggih yang dimilikinya (Jannah dkk., 2023). Fitur dalam LKPD digital sangatlah bagus apabila dilihat dari sudut pandang pendidikan. teks dalam LKPD digital merupakan *hypermedia*, sehingga memudahkan peserta didik dalam mengerjakan di beberapa halaman dengan *hyperlink* yang disertakan untuk melompat ke topik terkait yang juga disertai gambar atau grafik yang menarik. E-LKPD digital merupakan bentuk inovatif media pembelajaran yang menjadi kebutuhan penting dalam proses pembelajaran pada abad 21 sebagai bahan ajar, praktikum, dan perkembangan teknologi sesuai dengan tuntutan zaman (Suryaningsih & Nurlita (2021).

Setiap orang memiliki kecerdasan dan gaya belajar berbeda-beda yang dibawa sejak lahir Pembelajaran berdiferensiasi adalah sebuah proses pengajaran yang efektif dengan menyediakan berbagai alternatif bagi siswa untuk memahami informasi baru di kelas yang beragam (KBBI, 2016). Adiwijayanti (2022) menyatakan bahwa untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, dibutuhkan guru yang memiliki kemampuan pengelolaan kelas yang baik, pengetahuan mendalam, serta keterampilan dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk menyusun konten pembelajaran bagi siswa. Melalui pembelajaran berdiferensiasi, masing-masing peserta didik akan diberikan layanan pembelajaran sesuai dengan karakteristik atau gaya belajar yang dimilikinya. Untuk peserta didik di tingkat sekolah dasar sangat tepat, jika dilakukan pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini karena di tingkat sekolah dasar sebagai peletak dasar ilmu pengetahuan, sikap dan keterampilan ditanamkan/dibelajarkan Pembelajaran berdiferensiasi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mampu menanggapi masalah pembelajaran. Penerapan pembelajaran diferensiasi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik (Avandra, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala SD N Kebakalan dan guru pada tanggal 25 Januari 2025, dan analisis situasi di atas, ada beberapa permasalahan yang mendasar yang terjadi di lapangan khususnya di SD Negeri Kebakalan seagai berikut.

- a. Guru belum membiasakan mengelola pembelajaran berbasis teknologi digital sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik kurang terbangun.

- b. Pengelolaan pembelajaran belum memperhatikan pada perbedaan peserta didik. Semua peserta didik dianggap memiliki kecerdasana dan gaya belajar yang sama sehingga pembelajaran berdiferensiasi belum diimplementasikan
- c. Pembelajaran tidak selalu menyertakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk lebih memberikan pemahaman peserta didik terhadap materi dan sebagai penilaian proses sehingga peserta didik kurang kritis dan kreatif dalam pembelajaran.
- d. Pembelajaran tidak selalu memperhatikan pada produk. Pembelajaran yang selalu berorientasi pada produk akan mengarahkan peserta didik untuk mampu memecahkan masalah secara kritis dan kreatif menemukan solusi atau kreatif menghasilkan produk

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut di atas, tim P2M bersama-sama mitra (kepala sekolah dan guru) SD negeri Kebakalan berusaha untuk mengeliminir permasalahan tersebut sehingga pada akhirnya peserta didik akan terbiasa mampu secara kritis memecahkan permasalahan pembelajaran secara benar dan bermakna serta kreatif menghasilkan karya. Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan pengabdian ini adalah: (1) meningkatkan keterampilan guru SD dalam pengembangan LKPD digital berdiferensiasi dan (2) meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pengembangan LKPD berdiferensiasi dengan pendekatan STEAM di SD N Kebakalan Karanggayam Kebumen.

METODE

Pengabdian ini diawali dengan melakukan analisis kebutuhan, yaitu bersama Kepala Sekolah dan guru berdiskusi untuk menentukan permasalahan yang harus segera diatasi. Hasil diskusi menyepakati untuk peningkatan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis IT. Hal ini dikarenakan masih banyaknya guru yang mengelola pembelajaran tanpa berbasis IT. Pengabdian dilaksanakan di SD Negeri Kebakalan Karanggayam Kebumen. Pengabdian dilaksanakan dengan metode workshop, pelatihan, pendampingan, monitoring dan evaluasi. Workshop dilaksanakan sebanyak tiga kali. Kemudian dilakukan praktik pengembangan LKPD digital berdiferensiasi oleh guru. Selanjutnya, pelatihan dan pendampingan dilakukan ketika guru mengembangkan LKPD digital sampai jadi. Purnomo (2020) mengatakan bahwa melalui pelatihan dan pendampingan dapat untuk memotivasi serta menumbuhkan minat seseorang dalam menghasilkan karya. Untuk mengetahui keberhasilan guru dalam mengembangkan LKPD digital, maka dilakukan monitoring dan evaluasi. Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh Tim P2M terhadap pengelolaan pembelajaran dengan LKPD digital berdiferensiasi. Jumlah peserta workshop sebanyak 22 orang terdiri dari kepala sekolah (2 orang), guru, dan staf administrasi dan pustakawan (5 orang). Pengabdian dilakukan melalui prosedur sebagai berikut: analisis kebutuhan, workshop ke-1, workshop ke-2, workshop ke-3, pelatihan, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Berikut ini adalah gambar pelatihan dan pendampingan pengembangan LKPD berdiferensiasi.



Gambar 1. Pelatihan Pengembangan LKPD Digital



Gambar 2. Pendampingan Pengembangan LKPD Digital

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilakukan untuk mengembangkan keterampilan guru dalam membuat LKPD digital berdiferensiasi untuk meningkatkan berpikir kritis siswa. Hasil yang diperoleh merupakan hasil dari pretest, posttest, ataupun produk baik dari siswa dan guru di lingkungan SDN 1 dan SDN 2 Kebakalan, Kecamatan Karanggayam, Kabupaten Kebumen. Hasil pengabdian serta pembahasan adalah sebagai berikut.

Peningkatan Keterampilan Guru dalam Pengembangan LKPD Digital

Pretest kemampuan guru menunjukkan rata-rata awal 74.67 ($SD \approx 6.02$), mengindikasikan keterampilan dasar pembuatan LKPD digital berdiferensiasi yang masih terbatas. Setelah intervensi, terjadi peningkatan signifikan dalam penguasaan teknis mengembangkan LKPD Digital. Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi merupakan konsep yang bagus dan ideal, tapi menjadi tantangan guru untuk kreatif (Purnawanto, 2023). Selain menjadikan guru kreatif, pembelajaran berdiferensiasi juga mampu meningkatkan pemahaman belajar peserta didik (Naibaho, 2023). LKPD Digital didesain dengan memperhatikan gaya belajar peserta didik sehingga keberhasilan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran lebih cepat. Temuan ini diperkuat juga oleh pernyataan Himmah & Nugraheni (2023) bahwa melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi, siswa akan difasilitasi proses belajarnya melalui kegiatan pembelajaran

yang variatif dan sesuai dengan gaya belajarnya. Pengembangan LKPD Digital yang telah dilakukan oleh para guru dengan diawali tes diagnostik untuk mengetahui karakteristik khususnya gaya belajar peserta didik. Berdasarkan hasil tes diagnostik kemudian digunakan untuk mendesain LKPD yang bervariasi yang harus dikerjakan oleh peserta didik dengan karakteristik tertentu. Diperkuat pendapat Alifiana, Anekawati & Matlubah (2023) dalam laporan hasil penelitiannya bahwa untuk memaksimalkan pembelajaran berdiferensiasi perlu dilakukan tes diagnostik agar guru dapat mengetahui dan memetakan siswa ke dalam beberapa kelompok belajar berdasarkan gaya belajar, minat, kesiapan belajar, pengetahuan awal dan kebutuhan belajar mereka sebelum memulai pembelajaran. Penggunaan asesmen diagnostik dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari Bahasa Indonesia, karena selain memudahkan dalam memahami materi, pembelajaran juga disesuaikan dengan kesiapan, minat, dan kemampuan siswa (Wulandari, Putrayasa & Martha, 2023).

Tabel 1. Penguasaan Guru dalam Membuat LKPD Digital Berdiferensiasi

No	Langkah	Tingkat Keberhasilan	Jumlah Guru
1	Membuat rancangan LKPD menggunakan word	10%	15
2	Membuat akun Canva	20%	15
3	Memilih dan mengedit desain background	30%	15
4	Menambahkan teks	40%	15
5	Mengunduh hasil desain menjadi pdf	50%	15
6	Membuat akun Liveworksheets	60%	15
7	Mengunggah file LKPD pada Liveworksheets	70%	12
8	Mengedit elemen interaktif	80%	8
9	Meninjau dan menyimpan LKPD di liveworksheets	90%	8
10	Membagikan LKPD interaktif	100%	3

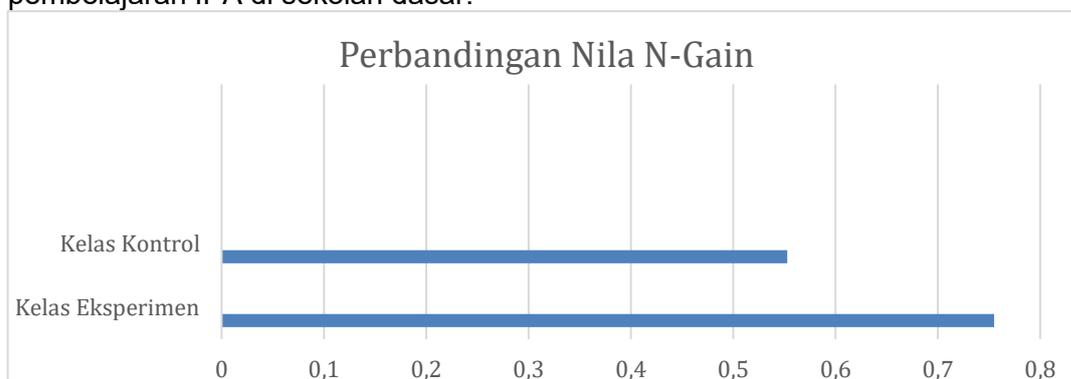
Hasil dari pembuatan LKPD digital berdiferensiasi menyatakan terdapat 100% guru (15 orang) berhasil menyelesaikan minimal 5 tahap dasar (hingga pengunduhan LKPD format PDF). Selanjutnya terdapat 80% guru (12 orang) mampu mengunggah materi ke Liveworksheets. Tingkat yang lain terdapat 53.3% guru (8 orang) menguasai pengeditan elemen interaktif. Tahap akhir terdapat 20% guru (3 orang) yang mencapai tahap akhir (membagikan LKPD interaktif) secara mandiri. Berikut adalah gambar sedang dilakukan workshop pengembangan LKPD Digital.



Gambar 3. Workshop Pengembangan LKPD Digital

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Analisis komparatif kelas eksperimen (SDN 1 Kebakalan) dan kontrol (SDN 2 Kebakalan) mengungkap bahwa pada kemampuan awal tidak ada perbedaan signifikan ($U=122.5$; $p=0.833$) dengan rata-rata pretest homogen (eksperimen=54.38; kontrol=54.06). Kemampuan akhir kelas eksperimen mencapai rata-rata 87.81 ($SD=9.66$) dan kelas kontrol 79.69 ($SD=9.43$). Perbedaan signifikan terkonfirmasi melalui uji-t ($t(30)=2.435$; $p=0.021$). Selanjutnya pada uji Effect Size menunjukkan hasil $d=0.862$ yang menunjukkan dampak praktis tinggi. Uji N-Gain menunjukkan kategori tinggi pada kelas eksperimen yaitu 0.755 dan sedang di kelas kontrol yaitu 0.553. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa LKPD digital berdiferensiasi sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Diperkuat oleh hasil penelitian Susongko dkk. mengatakan “critical thinking questions beliefs, statements, assumptions, trains of thought, actions, and experiences”(2024). Selain itu, LKPD digital juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sesuai dengan simpulan penelitian Hardiansyah, Asmawi & Darmansyah (2023) bahwa LKPD Interaktif berbasis *Liveworksheet* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.



Efektivitas LKPD Digital Berdiferensiasi

Temuan peningkatan signifikan keterampilan berpikir kritis siswa ($p=0.021$; $d=0.862$) konsisten dengan hipotesis penelitian. Hasil N-Gain tinggi (0.755) pada kelas eksperimen mengindikasikan bahwa integrasi diferensiasi konten dalam format digital menciptakan scaffolding optimal. Simulasi interaktif di Liveworksheets (misal drag-drop klasifikasi material teknik) memfasilitasi kemampuan analisis-sintesis melalui eksperimen virtual, memperkuat temuan Syahfitri (2008) tentang media interaktif. Diperkuat dari simpulan hasil penelitian Rahmah (2024) bahwa LKPD berdiferensiasi layak dan efektif diterapkan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila materi Membangun Jati Diri dalam Kebinekaan bagi siswa kelas IV SD. Selain itu, dinyatakan juga di dalam hasil penelitian Wahyuningsih & Winanto (2025) bahwa melalui pembelajaran berdiferensiasi berbantuan LKPD interaktif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Keterbatasan capaian guru pada tahap akhir atau hanya 20% mampu membagikan LKPD merefleksikan kompleksitas desain diferensiasi. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru membutuhkan rata-rata 3x pendampingan teknis untuk tahap 7-10, khususnya dalam konfigurasi elemen interaktif yang memerlukan pemahaman multidisiplin seperti integrasi simulasi hasil tes diagnostik ke dalam desain digital.

Dampak Pelatihan Guru terhadap Kapasitas Inovasi Pembelajaran

Pencapaian 80% guru dalam penguasaan teknis dasar (tahap 1-7) membuktikan efektivitas model pelatihan hands-on. Pola peningkatan linier menunjukkan kesesuaian struktur modul dengan prinsip andragogi Knowles. Selanjutnya, walaupun terdapat penurunan pada tahap interaktivitas (hanya 53.3% guru mencapai tahap 8) hasil tetap menunjukkan bahwa guru mampu mengikuti pengembangan LKPD digital. Diperkuat oleh hasil penelitian Amintarti, Zaini, Ajizah & Nurtamara (2024) bahwa 100% guru menyatakan termotivasi untuk membuat LKPD elektronik sendiri karena selain membuatnya tidak sulit, LKPD elektronik diyakini dapat memotivasi serta memudahkan siswa dalam belajar. LKPD Digital merupakan sebuah bentuk inovasi pembelajaran sehingga pembelajaran tidak membosankan. Sejalan dengan pendapat Rosdianah, Sofwan, & Risdalina (2024) dalam hasil penelitiannya bahwa penggunaan LKPD digital menghadirkan inovasi dalam proses pembelajaran.

Simbiosis Peningkatan Guru-Siswa dan Implikasi Keberlanjutan

Korelasi positif teramati antara kompleksitas LKPD buatan guru dengan peningkatan N-Gain siswa ($r=0.68$; $p<0.05$). Guru yang mencapai tahap 8 ke atas menghasilkan LKPD dengan variasi diferensiasi 40% lebih tinggi, mendorong kemampuan evaluasi siswa 23% lebih baik daripada LKPD konvensional. Temuan ini sejalan dengan teori Vygotsky bahwa kualitas *scaffolding* tergantung pada kompetensi fasilitator. Diperkuat oleh simpulan hasil penelitian Putra, Gunamantha & Sudiana (2023) yang menyatakan bahwa bahwa E-LKPD berbasis HOTS dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa layak digunakan. Simpulan hasil penelitian Apriyantini & Sukendra (2023) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbantuan E-LKPD dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Jadi, secara jelas bahwa LKPD Digital dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.



Gambar 4. Pengelolaan Pembelajaran dengan LKPD Digital

SIMPULAN

Pengembangan LKPD digital berdiferensiasi terbukti efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar di daerah tertinggal. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, dengan pencapaian kategori tinggi dalam tingkat pemahaman konseptual dan kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa. Di tingkat guru, pelatihan berhasil meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan LKPD digital sebesar 80 % dari 22 orang guru mampu mengelola pembelajaran dengan LKPD Digital yang telah dikembangkannya. Selain itu, pengabdian ini juga membekali sebagian besar guru dengan kompetensi teknis dasar pengembangan LKPD digital, meskipun penguasaan elemen interaktif multidisiplin masih memerlukan pendampingan intensif. Terdapat hubungan timbal balik yang erat antara kompleksitas LKPD yang dihasilkan guru dengan peningkatan kualitas pembelajaran siswa. Untuk itu, pentingnya peningkatan kapasitas pendidik dalam inovasi pembelajaran. Untuk keberlanjutan, diperlukan pendampingan berjenjang fokus integrasi pembelajaran berdiferensiasi-interaktivitas, pengembangan repositori digital kolaboratif, serta adaptasi model pelatihan yang sensitif terhadap keterbatasan guru daerah pedesaan. Penelitian dan pengabdian selanjutnya disarankan mengeksplorasi dampak jangka panjang dan asesmen holistik terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sebelas Maret atas dukungan dana Hibah PKM HGR-UNS No: 370/UN27.22/PT.01.03/2025

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijayanti, A. (2022). Pembelajaran Diferensiasi Mengoptimalkan Minat Dan Bakat Anak. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Alifiana, M., Anekawati, A., & Matlubah, H. (2023). Penggunaan Tes Diagnostik Dalam Model Pembelajaran Berdiferensiasi. *Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan Dan Teknologi*, 2(1), 75-87. <https://doi.org/10.24929/snapp.v2i1.3123>
- Amintarti, S., Zaini, M., Ajizah, A., & Nurtamara, L. (2024). Pelatihan Pembuatan LKPD Elektronik Berbasis Kompetensi Siswa Dan Lingkungan Sekolah Kepada Guru Biologi SMA/Sederajat. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 3(3), 587-598. <https://doi.org/10.20527/ilung.v3i3.11624>

- Andrian, Y., & Rusman. (2019). Implementasi Pembelajaran Abad 21 dalam Kurikulum. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14-23.
- Apriyantini, N. P. D., & Sukendra, I. K. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan E-Lkpd untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa. *Widyadari*, 24(1), 55-63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7813406>
- Avandra, R. (2022). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran ipa kelas vi sd. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 2944-2960. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.618>
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: what it is and why it counts?* California: California Academic Press. Indrapangastuti, 2023
- Hardiansyah, H., Asmawi, U. S., & Darmansyah, A. (2023). Pengembangan LKPD Interaktif dalam Pembelajaran Berdiferensiasi. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(3). <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i3.78584>
- Himmah, F. I., & Nugraheni, N. (2023). Analisis Gaya belajar siswa untuk pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.51878/learning.v3i1.2067>
- Indrapangastuti, D. (2023). *Berpikir Kritis Melalui Problem Based Learning (Teori dan Implementasi)*. Kota Surakarta: Pajang Putra Wijaya.
- Irwan, I., Arnadi, A., & Aslan, A. (2024). Developing critical thinking skills of primary school students through independent curriculum learning. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(3), 788-803.
- Jannah, I. K. J., & Suciptaningsih, O. A. (2023). Pengembangan E-LKPD berbasis CTL pada kurikulum merdeka muatan IPAS. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8), 6164-6172. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2584>
- Naibaho, D. P. (2023). Strategi pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan pemahaman belajar peserta didik. *Journal of Creative Student Research*, 1(2), 81-91. <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v1i2.1150>
- Partono, Wardhani, H. N., Setyowati, N. I., Tsalitsa, A., & Nurrahayu, S. (2021). Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 25-42.
- Putra, W. P., Gunamantha, I. M., & Sudiana, I. N. (2023). Pengembangan E-LKPD HOTS dalam meningkatkan berpikir kritis pada pembelajaran IPA SD. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 169-180.
- Purnomo, N. (2020). Peningkatan sumber daya manusia melalui pelatihan dan pendampingan digital marketing. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(3), 376-381.
- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 16(1), 34-54. <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v16i1.152>
- Rahmah, S. (2024). Pengembangan Lkpd Berdiferensiasi Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Membangun Jati Diri Dalam Kebinekaan Bagi Siswa Kelas Iv Di Sd Negeri 7 Dauh Puri (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Rosdianah, P. T., Sofwan, M., & Risdalina, R. (2024). Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Liveworkshet pada Materi Ekosistem di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 171-178. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.403>
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 112-122. Suryandari, dkk, 2020.
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). pentingnya lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) inovatif dalam proses pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(7), 1256-1268. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>
- Susongko, P., Bhandari, R., Kusuma, M., Arfiani, Y., & Pratama, D. (2024). Community Critical Thinking Skills Framework: A Literature Review Study. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 5(1), 35-42

- Wahyuningsih, R., & Winanto, A. (2025). Upaya Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Budaya dan Berdiferensiasi Berbantu Lkpd Interaktif Peserta Didik Kelas Va Sdn Kutowinangun 01 Tahun Ajaran 2024/2025. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 310-327. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6925>
- Widayanti, F. D. (2013). Pentingnya mengetahui gaya belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(1). <https://doi.org/10.52005/abdinusa.v3i3.104>
- Wulandari, G. A. P. T. W., Putrayasa, I. B., & Martha, I. N. (2023). Efektivitas Asesmen Diagnostik dalam Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pelajaran Bahasa Indonesia. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(3), 433-448 <https://doi.org/10.14421/njpi.2023.v3i3-5>