

Pendampingan Pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Guru Sekolah Dasar

Zukhrufurrohmah, Fahdian Rahmandani, Adi Slamet Kusumawardana, Ririt
Rahma Wati
Universitas Muhammadiyah Malang; Jl. Raya Tlogomas no 246, Malang

Kilas Artikel

Volume 6 Nomor 2
Juli 2025: 163-180
DOI:
[10.30997/ejpm.v6i2.18493](https://doi.org/10.30997/ejpm.v6i2.18493)

Article History

Submission: 09-03-2025
Revised: 04-06-2025
Accepted: 15-07-2025
Published: 24-07-2025

Kata Kunci:

Elektronik LKPD,
Liveworksheet,
Pembelajaran Online.

Keywords:

Electronic LKPD,
Liveworksheet,
Online Learning.

Korespondensi:

(Zukhrufurrohmah)
zukhrufurrohmah@uum.ac.id

Abstrak

Permasalahan utama yang dihadapi oleh Mitra adalah kurang optimalnya pembelajaran daring, yang disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran yang mendukung proses belajar jarak jauh. Salah satu kendala utama adalah belum tersedianya Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang interaktif dan dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran daring. Oleh karena itu, Tim Pengabdian hadir untuk memberikan solusi melalui program pelatihan dan pendampingan dalam mengembangkan e-LKPD berbasis platform *Liveworksheet*. Dengan adanya e-LKPD ini, guru dapat menyajikan materi yang lebih interaktif, menarik, dan selaras dengan capaian kompetensi yang diharapkan dalam kurikulum. Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga tahapan utama, yaitu tahap pelatihan untuk memberikan pemahaman dasar, tahap pendampingan dan pengembangan untuk membantu guru dalam praktik langsung, serta tahap evaluasi untuk menilai efektivitas penggunaan e-LKPD dalam pembelajaran. Evaluasi dilakukan melalui wawancara dengan guru sebelum dan sesudah pelatihan, serta observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru dalam mengembangkan e-LKPD yang sesuai dengan indikator pembelajaran. Guru juga mampu menciptakan variasi aktivitas siswa yang menarik dengan memanfaatkan berbagai fitur interaktif yang tersedia dalam platform *Liveworksheet*. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran daring yang lebih efektif dan inovatif

Assistance in Developing E-Worksheets Using Liveworksheets for Elementary School Teachers

Abstract

The main problem faced by the partner schools is the suboptimal implementation of online learning due to the lack of adequate learning media that support distance learning. One of the major challenges is the absence of interactive Student Worksheets (LKPD) that can be effectively utilized in online learning. Therefore, the Community Service Team provides a solution through a training and mentoring program aimed at developing e-LKPD using the *Liveworksheet* platform. With this e-LKPD, teachers can



deliver more interactive and engaging learning materials aligned with the expected competency achievements in the curriculum. This program is carried out in three main stages: the training stage, which provides fundamental understanding; the mentoring and development stage, which assists teachers in hands-on practice; and the evaluation stage, which assesses the effectiveness of e-LKPD implementation in the learning process. The evaluation is conducted through interviews with teachers before and after the training, as well as observations during the learning activities. The results indicate an improvement in teachers' understanding of e-LKPD development based on learning indicators. Teachers are also able to create engaging student activities by utilizing various interactive features available on the Liveworksheet platform. This contributes to enhancing the quality of online learning, making it more effective and innovative.

PENDAHULUAN

Guru di Indonesia masih perlu meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi, selain juga harus memiliki kemampuan pedagogis yang memadai (Prasojo et al., 2020; Herliani & Wahyudin, 2019). Hal ini dapat terlihat Ketika terjadi pandemic covid pada 2019, banyak guru dan peserta didik mengalami kendala dalam melaksanakan pembelajaran (Kahfi, 2020). Kebiasaan pembelajaran tatap muka seketika harus menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ) secara *online* (P. W. Nugroho & Maulana, 2021). Guru perlu memiliki keterampilan untuk beradaptasi pada pembelajaran dalam jaringan (Wulanjani et al., 2022). Oleh karena itu, dalam mengatasi loss learning dalam pembelajaran di era pandemi dibutuhkan bahan ajar yang

mampu mengorganisir kegiatan pembelajaran bagi guru dan peserta didik (W. Nugroho et al., 2021)(Salsabila et al., 2022).

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat diwujudkan dalam bahan ajar atau lembar kegiatan elektronik. Media belajar Youtube dapat digunakan sebagai media penjelasan materi kepada siswa dalam pembelajaran dalam jarringa (Syafroni, 2023). Selain itu, e-LKPD juga dapat menjadi alternatif bahan ajar untuk mengorganisasikan kegiatan peserta didik (Syafitri & Tressyalina, 2020; Wulansari & Nuryadi, 2022). Kelebihan e-LKPD diantaranya dapat menjadi sarana menarik ketika minat belajar peserta didik berkurang, dan dapat mempermudah guru mengukur kegiatan peserta didik dalam mencapai kompetensi yang telah ditetapkan

(Suryaningsih & Nurlita, 2021; Syafitri & Tressyalina, 2020).

Pentingnya keberadaan dan penggunaan LKPD untuk membantu siswa belajar, tidak selaras dengan kemampuan guru mengembangkan LKPD, terutama elektronik-LKPD. Nadifatinisa & Sari (2021) dan Putra et al. (2022), menyampaikan bahwa kemampuan guru dalam mengembangkan e-LKPD yang dapat membuat siswa aktif belajar masih perlu ditingkatkan. Selain itu, guru juga perlu meningkatkan ketrampilan mengembangkan LKPD berbasis elektronik Lathifah et al., (2021) mengingat bahwa pembelajaran pada abad 21 memiliki ciri penggunaan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran (Yanuarto & Jaelani, 2021).

Kesulitan guru dalam mengembangkan LKPD juga dirasakan oleh Sebagian guru-guru sekolah mitra, SD Negeri 6 Tumpang. Pasalnya, pengembangan LKPD maupun LKPD berbasis elektronik memerlukan beberapa hal yang harus diperhatikan. LKPD perlu memperhatikan unsur huruf, kalimat, gambar dan estetika kemudahan membaca untuk peserta didik, khususnya siswa sekolah dasar (A. Widiyanti, 2020). Penggunaan LKPD

dalam pembelajaran harus dapat mendukung pembelajaran tematik, kontekstual dan motivasi belajar siswa, serta mengembangkan berbagai ketrampilan dan pengetahuan siswa (T. Widiyanti & Fitrotun Nisa, 2021). Oleh karena itu diperlukan program pelatihan dan pengembangan e-LKPD kepada guru di sekolah mitra.

Sekolah mitra, SD Negeri 6 Tumpang memiliki 10 guru yang aktif mengajar, terdiri dari 3 laki-laki dan 7 perempuan. Keseluruhan guru berusia antara rentangan 30-50 tahun dengan kualifikasi pendidikan Sarjana (S1). Kondisi sekolah yang sebagian besar berada di daerah pegunungan berpengaruh pada pengembangan pendidik dan tenaga pendidikan di sekolah tersebut. Namun, sekolah SD Negeri 6 Tumpang sudah memiliki fasilitas jaringan internet, sehingga dapat mendukung pembelajaran secara online.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 2 Maret 2022 kepada 2 guru kelas tinggi di KKG Gugus V Kecamatan Tumpang, menyatakan sebesar 80% guru kelas atau sejumlah 8 pada sekolah SD Negeri Tumpang mengalami kesulitan dalam mengembangkan pembelajaran yang

berorientasi pada pencapaian kompetensi ketika pandemi. Mayoritas guru hanya memberikan tugas pada buku siswa yang dikerjakan peserta didik secara mandiri. Guru menyampaikan materi melalui share file kepada siswa ketika pembelajaran saat pandemic covid. Namun begitu terdapat 20% guru atau 2 guru yang telah memiliki kemampuan mengembangkan perangkat pembelajaran sendiri dengan baik. Guru-guru yang telah memiliki ketrampilan lebih ini, beberapa kali melaksanakan sharing/berbagi ilmu dengan guru lainnya namun belum secara optimal. Dengan kata lain, Guru-gur masih memiliki keterbatasan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan komunikatif yang dapat mendukung pembelajaran, sehingga masih memerlukan pematapan agar bisa menciptakan dan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa e-LKPD yang berorientasi pada pembelajaran 4C (komunikatif, kolaborasi, kreatif, dan berpikir kritis) sebagai sarana kerja peserta didik.

Pemahaman guru terkait dengan LKPD juga perlu menjadi perhatian. Sebagian besar guru masih beranggapan

bahwa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berisikan soal soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Hal ini disebabkan dari adanya Lembar Kerja Siswa (LKS) dari beberapa penerbit yang berisi soal Latihan yang pernah digunakan guru dalam pembelajaran. LKPD merupakan media bantu yang mempermudah kegiatan pembelajaran yang berisi kegiatan siswa, informasi, petunjuk pelaksanaan tugas atau pertanyaan pengarah pada capaian tujuan pembelajaran (Yani & Puspitawati, 2021). (Dzillah & Lestyanto, 2022) juga menjelaskan bahwa LKPD berisi tugas atau kegiatan yang mendukung siswa atau peserta didik belajar secara aktif dan dapat membangun sendiri pengetahuannya.

Sekolah mitra, SD Negeri 6 Tumpang memiliki fasilitas yang sangat baik dan memadai saat ini yang mendukung pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi. Namun, masih perlu peningkatan ketrampilan guru dalam memanfaatkan fasilitas tersebut dalam pembelajaran. Sekolah mitra telah memiliki jaringan internet yang dapat diakses di seluruh kelas, LCD proyektor dan laptop yang dapat digunakan guru

dalam kelas. Namun, hasil wawancara pada salah satu guru SDN 6 Tumpang, menyatakan bahwa sebagian besar guru belum terampil dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam pembelajarannya bersama peserta didik. Meskipun beberapa guru sudah membuat perangkat pembelajaran untuk pembelajaran online dan pembelajaran luring terbatas. Namun, untuk memfasilitasi kegiatan peserta didik dalam mencapai kompetensi pembelajaran dengan mengintegrasikan TIK belum terlaksana secara maksimal. Banyak guru menganggap perangkat pembelajaran, khususnya LKPD tidak bisa dibuat secara elektronik.

Dari paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan pada mitra antara lain: 1) integrasi teknologi informasi pada media pembelajaran (LKPD); 2) keterampilan mengembangkan lembar kegiatan peserta didik elektronik. Dari adanya permasalahan yang ada pada mitra, maka perlu dilakukan program pengabdian kepada masyarakat. Adapun bentuk kegiatan pengabdian yang dilakukan yaitu pelatihan dan pendampingan Pengembangan e-LKPD materi matematika menggunakan *liveworksheet*

pada Guru Kelas Tinggi Sekolah Dasar Negeri 6 Tumpang.

METODE

Pelatihan Pemanfaatan *Liveworksheet* untuk Mengembangkan e-LKPD.

Tahap awal dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan penggunaan *Liveworksheet* dalam pengembangan e-LKPD. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada guru mengenai: Dasar penggunaan *Liveworksheet* sebagai platform digital interaktif, Prinsip dan komponen dalam menyusun e-LKPD, dan Koordinasi pemilihan kompetensi dasar mata pelajaran matematika yang akan disajikan dalam e-LKPD.

Pelatihan ini dilakukan secara luring di sekolah mitra dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Untuk mengukur pemahaman awal guru mengenai LKPD dan platform *Liveworksheet*, diberikan angket melalui Google Form yang juga berfungsi sebagai data awal untuk evaluasi keberhasilan pelatihan. Langkah kegiatan pengabdian disampaikan sebagai berikut.

Pengenalan *Liveworksheet*.

Sesi pertama pelatihan mencakup pengenalan fitur-fitur *Liveworksheet* yang dapat dioptimalkan dalam menyusun e-LKPD. Guru dikenalkan pada berbagai variasi kegiatan yang dapat dibuat menggunakan platform ini. Sesi ini berlangsung selama 60 menit, termasuk sesi tanya jawab, dengan pemateri dari dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Malang.

Penyusunan dan Perancangan e-LKPD.

Pada sesi ini, guru diberikan pemahaman terkait konsep dan peran LKPD dalam pembelajaran. Guru juga dipandu dalam memilih materi dan merancang aktivitas pembelajaran berbasis e-LKPD yang sesuai dengan capaian pembelajaran. Pemateri terdiri dari dosen Pendidikan Matematika dan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Kegiatan ini berlangsung selama 60 menit, termasuk koordinasi pemilihan materi untuk kelas 4, 5, dan 6.

Implementasi *Liveworksheet* dalam Penyusunan e-LKPD.

Setelah mendapatkan materi, guru mulai menyusun rancangan e-LKPD menggunakan *Liveworksheet* dengan

didampingi oleh mahasiswa. Sesi praktik ini berlangsung selama 45 menit dan memungkinkan guru untuk langsung mencoba fitur-fitur yang tersedia dalam platform.

Pendampingan Penyusunan e-LKPD.

Pada tahap ini, guru mendapat bimbingan dalam menyusun e-LKPD sesuai dengan materi yang telah dipilih. Pendampingan dilakukan secara daring melalui *Zoom Meeting* dan *WhatsApp* dengan mahasiswa sebagai fasilitator, serta dipantau oleh dosen sebagai penanggung jawab.

Monitoring Kegiatan

Monitoring dilakukan untuk mengevaluasi keterlaksanaan pengembangan e-LKPD oleh guru, sekaligus mengidentifikasi kendala yang dihadapi. Monitoring dilakukan minimal tiga kali dalam jeda waktu 2-3 minggu, dengan instrumen berupa lembar catatan lapangan yang diisi oleh mahasiswa dan dosen pendamping.

Evaluasi Kegiatan.

Evaluasi dilakukan dalam dua tahap: a) Evaluasi formatif, yang dilakukan selama proses pelatihan dan pendampingan untuk menilai perkembangan guru dalam menyusun

e-LKPD, dan b) Evaluasi sumatif, yang dilakukan setelah seluruh kegiatan selesai melalui angket dan analisis terhadap e-LKPD yang telah dikembangkan guru. Hasil evaluasi ini dibandingkan dengan data awal untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan guru.

Serangkaian kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi serta menghasilkan e-LKPD yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran jarak jauh.

HASIL & PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dengan tema pelatihan dan pendampingan pengembangan E-LKPD materi matematika menggunakan *liveworksheet* pada Guru Sekolah Dasar dengan melibatkan guru-guru SDN 6 Tumpang. Pelatihan dan Pendampingan ini dilaksanakan secara luring dan daring. Kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu pelatihan/workshop, pendampingan dan evaluasi.

Wokrshop Pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet*.

Pada pelaksanaannya, pelatihan pengembangan E-LKPD menggunakan

liveworksheet terbagi menjadi beberapa kegiatan, diawali dengan pemberian motivasi, pemberian materi pengembangan LKPD untuk SD, dan pemberian materi terkait penggunaan *liveworksheet*.

Kegiatan pemberian motivasi diawali oleh Kepala Sekolah SDN 6 Tumpang. Kepala sekolah menyampaikan bahwa pentingnya guru saat ini cepat merespon perkembangan zaman dengan ditandainya teknologi yang semakin maju. Oleh karenanya menjadi guru di abad 21 harus mampu memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Harus ada mitigasi yang dilakukan oleh guru dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran, salah satunya yaitu mengenalkan peserta didik pada teknologi untuk aktivitas belajar yang dilakukan. Disambung penyampaian dari tim pengabdian bahwa teknologi dalam pembelajaran saat ini menjadi tuntutan pembelajaran abad 21. Karena melalui teknologi kita mudah mengajarkan anak berpikir secara komputasi. Melalui stimulan yang diberikan oleh Kepala Sekolah dan Ketua Pengabdian Masyarakat UMM Peserta terlihat antusias dan semangat

dalam mengikuti kegiatan workshop pengembangan E-LKPD menggunakan *liveworksheet*.



Gambar 1 Sambutan dan Pemberian Motivasi kepada Peserta Pelatihan

Kegiatan dilanjutkan penjelasan mengenai E-LKPD yang disampaikan salah satu tim pengabdian. Pemateri menyampaikan bahwa E-LKPD merupakan rangkaian kegiatan yang digunakan peserta didik dalam melakukan penyelidikan dan penyelesaian masalah dalam pembelajarannya dengan memanfaatkan teknologi. Teknologi yang bisa dimanfaatkan guru dalam mengembangkan kegiatan belajar peserta didik diantaranya yaitu *googleform*, *canva*, dan *liveworksheet* dll. Pada tujuannya penggunaan platform TIK dalam Menyusun LKPD bertujuan untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar, membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar

secara sistematis, dan mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konsep dengan memanfaatkan teknologi. Pada sesi kedua ini, peserta semakin memahami bahwa LKPD dalam pembelajaran sangat penting untuk melatih dan memperkuat kemampuan peserta dalam pembelajarannya.

Kegiatan penguatan materi terkait LKPD diharapkan dapat meluruskan pemahaman bapak/ibu guru tentang LKPD. Pada penghujung sesi penjelasan materi terkait LKPD, bapak/ibu guru diminta untuk menyusun atau perancang kegiatan-kegiatan yang akan disajikan pada LKPD. Peserta diarahkan menyusun LKPD sesuai dengan kelas yang diampu sebelum diintegrasikan pada platform *liveworksheet* untuk dijadikan sebagai E-LKPD. Salah satu guru matematika kelas V merancang kegiatan pada materi lingkaran berupa: kegiatan menentukan unsur-unsur lingkaran, mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran, dan mendeskripsikan setiap unsur lingkaran.

Kegiatan Ketiga, yaitu pelatihan pengembangan E-LKPD menggunakan

liveworksheet. Materi pada pelatihan penggunaan *liveworksheet* untuk mengembangkan e-LKPD disampaikan oleh tim pengabdian. Pada kesempatan ini bapak/ibu guru diarahkan untuk membuat akun pada *website liveworksheet.com* terlebih dahulu. Kemudian disampaikan fitur-fitur pada *liveworksheet* dan cara menggunakan fitur tersebut. Disampaikan pula contoh LKPD yang telah disusun oleh tim pengabdian guna memberikan gambaran manfaat dan penggunaan *liveworksheet*. Pada sesi akhir, bapak/ibu guru diminta untuk mencoba beberapa fitur yang telah dijelaskan pada akun masing-masing.

Seorang guru menyampaikan bahwa pemilihan fitur-fitur yang digunakan perlu diingat dan dipilih dengan baik. Lebih lanjut, disampaikan bahwa penggunaan *liveworksheet* ternyata cukup singkat, mudah, dan menarik. Kegiatan penyampaian materi terkait platform *liveworksheet* ditampilkan pada Gambar 2 sebagaimana berikut.



Gambar 2 Pemaparan Materi Workshop Penyusunan E-LKPD menggunakan Live Worksheet

Akun diperlukan agar hasil pengerjaan siswa dapat terekam dan dapat diperoleh oleh guru. Mengingat keterbatasan waktu, pencatatan kode perintah pada live-worksheet dan uji coba secara mandiri oleh guru tidak dapat dilakukan dalam durasi yang lama, sehingga proses pendampingan perlu dimaksimalkan agar bapak ibu guru tidak merasa kesulitan dalam membuat e-LKPD.

Pendampingan Pengembangan e-LKPD pada Materi Matematika Sekolah Dasar.

Kegiatan pendampingan dilaksanakan setelah kegiatan Workshop pengembangan e-LKPD selesai dilaksanakan setelah kegiatan penyampaian materi. Kegiatan pendampingan dilaksanakan secara daring dengan menggunakan platform *WhatsApps* Group sebagai media komunikasi. Pendampingan diawali dengan membuat *WhatsApp* Group

(selanjutnya disingkat WAG) yang beranggotakan tim dosen pengabdian, tim pengabdian mahasiswa, dan guru kelas 4, 5 dan 6 sekolah dasar. Diskusi pada WAG diawali dengan mengingatkan kembali hal yang telah dipelajari pada pertemuan luring pelatihan e-LKPD dan penggunaan *liveworksheet*. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan kode-kode yang perlu dituliskan pada *Liveworksheet* untuk tipe variasi soal dan video tutorial contoh pembuatan e-LKPD untuk membantu guru-guru membuat e-LKPD. WhatsApps Group juga digunakan untuk berdiskusi terkait capaian produk yang dibuat dan diskusi jika ada kesulitan dalam pembuatan e-LKPD oleh guru-guru.

Pendampingan dilaksanakan selama 1 bulan atau 30 hari dengan target capaian adalah 1 produk e-LKPD dari masing masing guru kelas 4, 5, dan 6 pada bidang studi matematika. Materi yang dimuat guru pada media disesuaikan dengan pilihan guru. Hal ini diharapkan, e-LKPD yang dihasilkan dapat maksimal sesuai kreatifitas dan kebutuhan guru sekolah mitra. Kegiatan pendampingan dilaksanakan oleh

mahasiswa yang mengikuti PMM Mitra Dosen dimana tugas mahasiswa adalah membantu bapak ibu guru yang memiliki kendala atau kesulitan dari penggunaan *liveworksheet*. Tim pengabdian dari dosen bertugas untuk memantau dan memeriksa progress pengembangan e-LKPD oleh bapak ibu guru kelas 4, 5 dan 6 sekolah mitra.

Berdasar pantauan kegiatan diskusi pada WAG, ditemukan bahwa kesulitan yang dialami bapak ibu guru dalam mengembangkan e-LKPD menggunakan *liveworksheet* adalah kemahiran dalam berbahasa inggris dan pemahaman terhadap kode-kode yang digunakan. Fitur dan Bahasa kode yang digunakan untuk perintah pada *liveworksheet* adalah Bahasa Inggris, sehingga ketika ingin membuat kegiatan memasang pada e-LKPD, bapak ibu guru seolah-olah perlu mengingat semua kode. Padahal kode untuk memberi perintah memasang menggunakan kata kunci pair yang merupakan Bahasa Inggris dari kata memasang. Temuan ini sejalan dengan hasil kegiatan pemberdayaan yang dilakukan oleh (Miatun et al., 2023), di mana guru-guru matematika mengalami kesulitan

dalam mengoperasikan platform *Liveworksheets* karena keterbatasan literasi digital dan pemahaman bahasa Inggris. Untuk mengatasi hal tersebut, tim pengabdian memberikan pelatihan intensif dan pendampingan berkelanjutan, yang terbukti efektif meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan e-LKPD.

Selain itu, penggunaan WAG sebagai media komunikasi dalam pendampingan juga telah diterapkan dalam kegiatan lain. (Hasibuan et al., 2024) melaporkan bahwa pemanfaatan WAG memfasilitasi diskusi dan konsultasi antara tim pendamping dan guru, sehingga memudahkan penyampaian materi, tutorial, dan solusi atas permasalahan yang dihadapi selama pengembangan e-LKPD. Pendekatan ini meningkatkan interaksi dan fleksibilitas dalam proses pendampingan.

Kendala lainnya yang dialami bapak ibu dalam mengembangkan e-LKPD menggunakan *Liveworksheets* adalah kesulitan dalam menyematkan video pada lembar kerja peserta didik yang dibuat. Bapak ibu guru umumnya memiliki keterampilan dalam mendesain rangkaian kegiatan pada LKPD secara manual, namun masih

mengalami kendala dalam mengoperasikan platform digital seperti *Liveworksheets* dan teknologi informasi lainnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jannah, Sari, 2019), yang menunjukkan bahwa salah satu tantangan utama dalam implementasi teknologi pembelajaran berbasis daring adalah keterbatasan kemampuan teknis guru dalam mengelola berbagai fitur digital, termasuk integrasi multimedia dalam lembar kerja elektronik.

Evaluasi Kegiatan Pelatihan dan Pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet*.

Evaluasi akhir dilakukan pada dua aspek utama, yaitu pemahaman peserta terhadap materi pelatihan dan kualitas produk e-LKPD yang dihasilkan. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai efektivitas kegiatan dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran di sekolah mitra. Metode observasi dan wawancara digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pelatihan. Subjek dalam evaluasi ini adalah tiga orang guru kelas 4, 5, dan 6 yang mengikuti pelatihan dan pendampingan pengembangan e-LKPD.

Berdasarkan hasil wawancara, sebelum mengikuti pelatihan, guru-guru masih terbatas dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam pembelajaran. Mereka umumnya hanya menggunakan PowerPoint sebagai media pembelajaran dan menyusun LKPD dalam bentuk cetak. LKPD yang dikembangkan sebelumnya lebih berfokus pada latihan soal berbasis kelompok, bukan pada aktivitas pembelajaran interaktif. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar masih minim, meskipun teknologi telah terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Tiyas Rifayanti, 2017).

Setelah mengikuti pelatihan, para guru menyampaikan bahwa mereka baru mengetahui platform *Liveworksheets* dan merasa fitur-fiturnya sangat membantu dalam pembelajaran. Salah satu fitur yang dinilai paling bermanfaat adalah kemampuannya dalam menampilkan skor otomatis siswa serta variasi aktivitas interaktif. Selain itu, fitur penyematan video

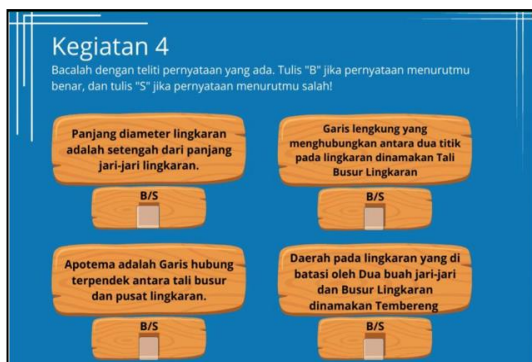
menjadi daya tarik tersendiri bagi guru, karena dapat memberikan tambahan informasi bagi siswa sebagai sumber belajar tambahan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran, seperti video dan aktivitas digital, dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa (Santoso et al., 2022).

Pada aspek produk, hasil evaluasi menunjukkan bahwa hanya satu dari tiga guru yang berhasil memanfaatkan fitur *Liveworksheets* secara maksimal dalam pengembangan e-LKPD. Dua guru lainnya telah mengembangkan e-LKPD dengan cukup baik, tetapi masih belum sepenuhnya mengeksplorasi fitur-fitur yang tersedia. Kendala ini selaras dengan penelitian yang menyatakan bahwa salah satu tantangan utama dalam integrasi teknologi dalam pembelajaran adalah kurangnya keterampilan teknis guru dalam mengelola platform digital (Hulu, 2023). Salah satu contoh pemanfaatan fitur penyematan video dalam e-LKPD yang dikembangkan oleh salah satu guru disajikan pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3 Pemanfaatan Fitur Video pada e-LKPD

Selain pemanfaatan fitur, bapak ibu guru telah memiliki pemahaman yang baik terhadap lembar kegiatan peserta didik (LKPD), terlihat pada alur LKPD yang berisi kegiatan-kegiatan untuk peserta didik. Namun, beberapa komponen masih berupa soal. Salah satu contoh kegiatan yang diberikan ke peserta didik pada LKPD dengan materi lingkaran disajikan pada Gambar 4 berikut. Guru meminta siswa menilai kebenaran dari kalimat yang diberikan. Kegiatan ini sangat baik untuk melatih keterampilan analisis siswa dan dapat ditindaklanjuti dengan meminta argumen siswa ketika di kelas.



Gambar 4 Fitur benar salah untuk kegiatan siswa

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan dalam rangkaian kegiatan pengabdian yang dimulai dengan koordinasi, pelatihan, pendampingan pengembangan e-LKPD dengan *Liveworksheet*, serta evaluasi, pemahaman bapak ibu guru tentang lembar kegiatan peserta didik telah mengarah pada pemahaman yang tepat. Referensi guru tentang pemanfaatan teknologi untuk mengembangkan LKPD bertambah dengan adanya pelatihan menggunakan *Liveworksheet*. Produk yang dihasilkan bapak ibu guru telah memanfaatkan fitur-fitur pada *Liveworksheet* sehingga memberikan variasi kegiatan dan pengalaman belajar pada siswa.

Namun, dibandingkan dengan penelitian pengembangan e-LKPD lainnya, pemanfaatan fitur interaktif dalam LKPD masih dapat lebih dioptimalkan. Penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan e-LKPD berbasis *Liveworksheet* dengan integrasi multimedia dapat meningkatkan interaktivitas siswa dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi, dalam implementasinya, kendala teknis seperti

pemahaman terhadap bahasa pemrograman sederhana dalam platform serta kurangnya keahlian guru dalam menyematkan video pembelajaran masih menjadi tantangan utama. Hal ini selaras dengan temuan dalam pengabdian ini, di mana sebagian besar guru masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan fitur penyematan video dan penggunaan variasi soal interaktif.

Tercatat pula hal yang masih dapat ditingkatkan oleh tim pengabdian dan bapak ibu guru. Kegiatan dapat dimaksimalkan pada pendampingan karena video tutorial yang disediakan oleh tim pengabdian tidak menyajikan penyelesaian kendala pada pemanfaatan yang muncul dari bapak ibu guru, khususnya ketika penyematan video pembelajaran. Pemanfaatan fitur pada *Liveworksheet* dapat lebih dimaksimalkan oleh bapak ibu guru sehingga siswa memiliki variasi kegiatan. Peletakan video pembelajaran yang memuat materi pembelajaran sebaiknya diletakkan pada kegiatan mencari referensi dengan adanya video alternatif atau diletakkan pada bagian akhir kegiatan untuk penguatan siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian kepada SDN 6 Tumpang, terlihat bahwa guru sekolah dasar memiliki motivasi yang tinggi untuk mengembangkan diri, khususnya dalam pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran matematika. Kegiatan pelatihan dan pendampingan pengembangan e-LKPD memberikan wawasan baru bagi para guru serta mendorong mereka untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih inovatif sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Hasil pengembangan e-LKPD oleh guru matematika kelas tinggi (kelas 4, 5, dan 6) menunjukkan bahwa mereka telah mampu menyusun LKPD yang lebih bervariasi dibandingkan sebelumnya. Namun, masih diperlukan penyempurnaan, terutama dalam memadukan penerapan model pembelajaran yang lebih sistematis agar e-LKPD dapat semakin optimal dalam mendukung pemahaman siswa. Pelatihan dan pendampingan ini juga membekali guru dengan keterampilan dasar dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi, sehingga mereka

dapat lebih siap menghadapi tantangan pembelajaran jarak jauh maupun pembelajaran berbasis digital di kelas.

Motivasi guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan baik di dalam maupun di luar kelas sangat tinggi. Selain itu, fasilitas sekolah mendukung pengembangan diri guru dengan adanya koneksi internet di seluruh area sekolah serta ketersediaan laptop sekolah. Namun, keterampilan guru dalam menggunakan teknologi informasi masih perlu ditingkatkan, terutama dalam aspek teknis seperti melakukan registrasi akun yang terhubung dengan email, menyematkan tautan video YouTube pada platform lain, serta melakukan eksplorasi mandiri terhadap fitur-fitur yang tersedia dalam suatu platform atau website. Oleh karena itu, pendampingan lanjutan yang lebih mendalam sangat dianjurkan agar guru dapat semakin mandiri dalam mengembangkan dan memanfaatkan e-LKPD berbasis teknologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Departemen Penelitian Pengabdian Masyarakat (DPPM)

Universitas Muhammadiyah Malang atas bantuan dana yang diberikan. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Bapak Ibu guru SDN 6 Tumpang.

DAFTAR PUSTAKA

- Dzillah, F. N., & Lestyanto, L. M. (2022). LKPD Berbasis Penemuan Terbimbing Berbantuan Alat Peraga Pada Materi Luas Permukaan Dan Volume Prisma Dan Limas. *Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology*. <https://doi.org/10.30598/pattimurasci.2021.knmxx.177-182>
- Hasibuan, R., Tanjung, H. A., & hoiriyah, D. (2024). Pendampingan Pembuatan E-LKPD Menggunakan Platform Liveworksheet bagi Guru Matematika SMP. *Ngarsa: Journal of Dedication Based on Local Wisdom*, 4(1), 63–74.
- Herliani, A. an, & Wahyudin, D. (2019). Pemetaan kompetensi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) guru pada dimensi pedagogik. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 11(2). <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i2.19825>
- Hulu, Y. (2023). Problematika Guru Dalam Pengembangan Teknologi dan Media Pembelajaran. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(6). <https://doi.org/10.31004/anthor.v2i6.285>
- Jannah, Sari, N. (2019). Efektivitas Literasi Media Pada Siswa Kelas Tinggi di SDN 1 Sungai Besar Kota

- Banjarbaru. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 9(July).
- Kahfi, A. (2020). Tantangan dan Harapan Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Dirasah*, Vol.03 No.(2).
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri, Z. (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(2). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i2.668>
- Miatun, A., Ulfah, S., & Khusna, H. (2023). Pelatihan Penggunaan Liveworksheets Sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Inovatif Bagi Guru Sekolah Menengah Kejuruan. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2). <https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i2.5728>
- Nadifatinisa, N., & Sari, P. M. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thingking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2). <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37574>
- Nugroho, P. W., & Maulana, M. A. (2021). Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Advice: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(1), 10. <https://doi.org/10.32585/advice.v3i1.1429>
- Nugroho, W., Setiawan, A., & Romadhoni, B. N. (2021). Optimalisasi Blended Learning Berbantuan Google Classroom untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/10.53621/jippmas.v1i2.64>
- Prasojo, L. D., Habibi, A., Mukminin, A., & Yaakob, M. F. M. (2020). Domains of Technological Pedagogical and Content Knowledge: Factor Analysis of Indonesian In-Service EFL Teachers. *International Journal of Instruction*, 13(4), 593–608. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13437a>
- Putra, I. M. C. W., Astawan, I. G., & Antara, P. A. (2022). Lembar Kerja Peserta Didik Digital Berbasis PBL pada Muatan IPA Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1). <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v10i1.47031>
- Salsabila, S. M., Trinugraha, Y. H., & Yuhastina. (2022). Strategi Guru dalam Mengatasi Learning Loss akibat Pembelajaran Jarak Jauh di SMA N 1 Ngemplak Boyolali. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 7(3).
- Santoso, D., Pramesti, D., & Romadon, R. (2022). Pengembangan Media Animasi Interaktif Berbantuan Levideo Pada Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(2). <https://doi.org/10.24036/jippsd.v6i2.118006>
- Sari, D. K., Leksono, I. P., & Harwanto, H. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

- Biologi dengan Memanfaatkan Weblog Liveworksheets bagi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 7(3).
https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i3.746
- 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>
- Syafitri, R. A., & Tressyalina. (2020). The Importance of the Student Worksheets of Electronic (E-LKPD) Contextual Teaching and Learning (CTL) in Learning to Write Description Text during Pandemic COVID-19. *Proceedings of the 3rd International Conference on Language, Literature, and Education (ICLLE 2020)*.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.201109.048>
- Syafroni, R. N. (2023). Pemanfaatan Media Youtube Media Sharing Pada Materi Menelaah Teks Prosedur Kelas XI. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 145.
<https://doi.org/10.24198/kumawula.v6i1.38084>
- Tiyas Rifayanti, Z. E. (2017). Pemaksimalan Media Pengajaran Berbasis It Mata Kuliah Media Pembelajaran Di Sd Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pgsd Stkip Bina Insan Mandiri. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3).
<https://doi.org/10.23887/jisd.v1i3.12006>
- Widiyanti, A. (2020). Rancang Bangun Live Worksheets Berbasis Kecerdasan Majemuk Pada Materi Getaran Harmonik Sederhana. *Endocrine*, 9(May).
- Widiyanti, T., & Fitrotun Nisa, A. (2021). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 8(1).
<https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i1.11136>
- Wulanjani, A. N., Arvianti, G. F., & Yunianti, S. S. (2022). Pelatihan Literacycloud.Org Sebagai Upaya Peningkatan Literasi Digital Para Guru Sd Dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 501.
<https://doi.org/10.24198/kumawula.v5i3.37444>
- Wulansari, R. D., & Nuryadi. (2022). Efektivitas Penggunaan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4).
- Yani, A., & Puspitawati, R. P. (2021). Pengembangan LKPD "Studi Identifikasi Jenis Jamur pada Sukses Pertumbuhan Jamur Roti" untuk Melatihkan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(1).
<https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n1.p194-205>
- Yanuarto, W. N., & Jaelani, A. (2021). Berpikir Level Tinggi dan TPACK

Calon Guru Matematika pada
Pembelajaran Matematika Abad ke-
21. *Jurnal Pendidikan Matematika*,
11(September).