



Pendampingan Pembuatan E-LKPD Menggunakan Platform *Liveworksheet* bagi Guru Matematika SMP

Riswandi Hasibuan¹, Hasyim Ansari Tanjung^{2*}, Diyah Hoiriyah³

Dikirim: 21 Februari 2024
Direvisi: 25 Juni 2024
Diterima: 26 Juni 2024
Diterbitkan: 30 Juni 2024

***Penulis korespondensi:**
Hasyim Ansari Tanjung. Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,
Universitas Islam Negeri Syekh
Ali Hasan Ahmad Addary
Padangsidempuan.
E-mail:
hasyimansari141312@gmail.com

Abstract: *The service team was encouraged to assist in making Electronic Student Worksheets using the Liveworksheet platform for mathematics teachers at SMPN 9 Padangsidempuan. Even though this remote school supports learning technology, teachers still need help creating and implementing technology-based learning effectively, thus hampering optimal teaching and learning processes. The aim is to provide insight into the knowledge of making Electronic Student Worksheets using the live worksheet platform in classroom building material for class VIII. This service activity is divided into three stages: preparation, implementation, and evaluation, with each stage demonstrating the steps for using the live worksheet application in mathematics learning. Teacher mentoring activities in preparing Electronic Student Worksheets using the live worksheet platform show that the teachers of SMPN 9 Padangsidempuan have gained valuable new knowledge and skills. This activity succeeded in broadening the insight and skills of mathematics teachers in using Electronic Student Worksheets as a practical and creative learning tool.*

Keywords: *Student Worksheets, Liveworksheets, Mathematics Teachers, Junior High School*

Abstrak: Tim pelaksana pengabdian terdorong mengadakan pendampingan pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) menggunakan *platform Liveworksheet* bagi guru matematika di SMPN 9 Padangsidempuan. Meskipun sekolah terampil ini mendukung teknologi pembelajaran, para guru masih kesulitan membuat dan menerapkan pembelajaran berbasis teknologi secara efektif, sehingga menghambat proses belajar mengajar yang optimal. Tujuannya adalah memberikan wawasan pengetahuan tentang pembuatan E-LKPD menggunakan *platform liveworksheet* pada materi bangun ruang kelas VIII. Kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan evaluasi dengan setiap tahapannya mendemonstrasikan langkah-langkah penggunaan aplikasi *liveworksheet* dalam pembelajaran matematika. Kegiatan pendampingan guru dalam penyusunan E-LKPD menggunakan *platform liveworksheet* menunjukkan bahwa guru-guru SMPN 9 Padangsidempuan telah memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang bermanfaat. Kegiatan ini berhasil memperluas wawasan dan keterampilan guru matematika dalam menggunakan E-LKPD sebagai alat pembelajaran yang praktis dan kreatif.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, *Liveworksheet*, Guru Matematika, Sekolah Menengah Pertama

Tentang Penulis

Riswandi Hasibuan, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Indonesia. Hasyim Ansari Tanjung, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Indonesia. Diyah Hoiriyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Indonesia.

Cara mensitasi artikel ini: 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). <https://doi.org/10.35719/ngarsa.v4i1.466>



1. Pendahuluan

Matematika merupakan suatu bidang studi yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan dan memuat berbagai ilmu-ilmu yang dikaitkan erat dengan kehidupan. Namun, matematika sering dianggap sebagai ilmu yang abstrak dan sulit dipahami sehingga kurang diminati oleh banyak pelajar. Salah satu penyebab utama dari masalah ini adalah standar kompetensi yang dimiliki oleh guru sebagai pendidik. Menurut (Pane et al., 2022) seorang pendidik harus memiliki pengetahuan yang luas dan bersedia membagikan nilai dan pengetahuan tersebut kepada orang lain. Artinya, seorang guru harus selalu memperbarui pengetahuannya dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman serta metode pembelajaran terkini. Sayangnya, banyak guru yang belum memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Sebagian besar guru masih kurang mampu memberikan contoh nyata, berkomunikasi secara efektif, dan berinteraksi dengan siswa secara kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran. Hal ini mengakibatkan banyak siswa merasa jenuh dan sulit memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. (Aini & Sukmarini, 2023) menekankan bahwa guru zaman sekarang tidak boleh menganggap remeh penggunaan media pembelajaran modern. Guru harus terampil dalam mengelola pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dan berbagai metode inovatif untuk menarik minat dan peningkatan pemahaman siswa. Tanpa peningkatan kompetensi dan metode pengajaran yang relevan, matematika akan terus menjadi mata pelajaran yang ditakuti dan dihindari oleh banyak pelajar.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang banyak digunakan oleh guru dalam pembelajaran, khususnya matematika. LKPD ini memuat pembelajaran dalam langkah-langkah yang disusun sedemikian rupa agar ilmu pengetahuan didalamnya dapat terkomunikasikan pada peserta didik. Saat ini perkembangan teknologi makin pesat, sehingga LKPD yang berbentuk *hard/cetak* sudah jarang digunakan, karena selain memakan biaya, juga memakan waktu dalam pengecekan. Zaman ini LKPD digunakan secara elektronik sehingga disebut sebagai E-LKPD dimana lebih praktis dalam penggunaan. Menurut Putri Rachmadiyah pembuatan E-LKPD dengan situs tertentu akan lebih interaktif, sehingga terlihat lebih sesuai dengan karakteristik pembelajaran diabad ini (Rachmadyanti et al., 2023, p. 545). LKPD yang interaktif merupakan bagian yang sangat penting untuk mendorong tercapainya tujuan pembelajaran (Fauzi et al., 2021)

Penggunaan E-LKPD dengan *liveworksheet* dapat mengubah lembar kerja tradisional menjadi latihan online interaktif dan otomatis memeriksa jawaban (Andriyani et al., 2020). Beberapa penelitian menunjukkan manfaatnya seperti: LKPD dapat memecahkan masalah (Choo et al., 2011; Solikhin & Wijanarko, 2023) dan mengembangkan pengalaman belajar siswa. Guru juga mendapat wawasan teknologi dan kreativitas (Ariyanti & Yunus, 2021; Rachmadyanti et al., 2023). *Liveworksheet* membantu siswa memahami (Prihandini & Setiawani, 2022; Rahayu et al., 2024) dan membantu guru dalam mengoreksi jawaban (Marhaeni & Fitri, 2023a). Pelatihan *liveworksheet* meningkatkan kompetensi guru (Rahayu, 2022). fokus utama pengabdian ini adalah mengembangkan pengalaman belajar siswa, kreativitas guru, dan wawasan keilmuan guru akan aplikasi *liveworksheet*. Maka pengabdian ini berfokus pada implementasi *liveworksheet* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa dan kreativitas guru, berbeda dengan penelitian pengabdian sebelumnya yang lebih menekankan pada aspek teknis dan penerimaan guru terhadap teknologi.

Berdasarkan berbagai klasifikasi pengabdian yang umumnya ditujukan kepada guru, dengan kurangnya spesifikasi materi dalam *platformnya*, pengabdian ini berfokus pada pendampingan pembuatan E-LKPD menggunakan *platform liveworksheet* bagi guru matematika di SMPN 9 Padangsidimpuan. Meskipun sekolah ini berada di daerah yang

cukup terpencil, namun sudah didukung dengan teknologi pembelajaran alternatif. Tujuan utama pengabdian ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada guru dalam pembuatan E-LKPD untuk materi bangun ruang kelas VIII. Hasil awal menunjukkan bahwa guru-guru di sekolah tersebut mulai memahami dan dapat mengaplikasikan *platform liveworksheet* dalam pembelajaran mereka.

2. Metode

Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah semua guru matematika dan siswa kelas VIII SMPN 9 Padangsidempuan, Kabupaten Padangsidempuan, Sumatera Utara. Peserta yang hadir adalah sebanyak 10 orang dengan jumlah guru Matematika sebanyak enam orang dan siswa kelas VIII nya sebanyak empat orang. Adapun alasan dipilihnya sekolah SMPN 9 Padangsidempuan ini sebagai objek pengabdian karena lokasi sekolah yang lumayan terpelosok sehingga jarang dimasuki oleh relawan untuk mengembangkan sekolah ini, kemudian alasan tingkat kemudahan dalam membuat/ mengembangkan LKPD pada jenjang smp relatif lebih mudah untuk disalurkan.

Dari keseluruhan tahapan pelaksanaan pengabdian ini dimulai dari tahapan persiapan hingga evaluasi yang lamanya sampai pada tiga bulan, yaitu dari bulan oktober sampai desember 2023. Kegiatan dilaksanakan di ruang guru SMPN 9 Padangsidempuan secara langsung. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan oleh empat mahasiswa jurusan Tadris Matematika dari kampus UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan dengan dosen pembimbingnya adalah Diyah Hoiriyah. Pelaksanaannya dilakukan melalui presentasi menggunakan infokus dengan masing-masing anggota pelaksana berkeliling mendampingi guru dan siswa dalam mengikuti dan membantu jalannya kegiatan.

Model pengabdian yang digunakan adalah model partisipatif, dimana guru dan siswa dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap pelaksanaan. Pengumpulan data dilakukan melalui survei awal ke sekolah, dialog dengan beberapa guru untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika, dan observasi langsung selama kegiatan pelaksanaan.

Secara keseluruhan tahapan pelaksanaan pengabdian ini dibagi dalam tiga tahapan dan dirincikan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, mahasiswa sebagai tim pengabdian melakukan survey terlebih dahulu ke sekolah yang dituju untuk melihat bagaimana kondisi dan kecocokan yang akan diberikan ke sekolah tersebut. Dengan melakukan berbagai dialog ke beberapa guru di sekolah tersebut guna menggali informasi terkait bagaimana sistem pembelajaran yang diadakan. Informasi yang digali tersebut berkaitan dengan masalah-masalah seperti kesulitan-kesulitan yang dialami guru ketika mengajarkan matematika sehingga dengan ini akan lebih memandu tim pengabdian untuk mengembangkan apa yang akan diberikan.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini diawali dengan pengenalan aplikasi *liveworksheet* kepada guru-guru dengan mengisahkan bagaimana dalam penjelasannya disajikan secara menarik sehingga guru dan siswa yang hadir harus tertarik mendengarnya. Kemudian penjelasan selanjutnya diiringi dengan pendampingan kepada guru dalam melakukan pembuatan E-LKPD menggunakan aplikasi *liveworksheet* pada materi bangun ruang matematika. Setelah itu disertai pendampingan menyelesaikan permasalahan yang ada dalam matematika menggunakan E-LKPD tersebut menggunakan *liveworksheet*. Adapun yang diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah guru dan siswa yang hadir dalam pengabdian tersebut.

c. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, tim beserta ibu dosen pembimbing dalam hal ini membahas hal apa saja yang menjadi bahan evaluasi setelah pengabdian. Segala hal dibahas disini termasuk temuan-temuan di lapangan, kendala-kendala yang dihadapi, dimana hal tersebut akan menjadi masukan yang berharga terhadap tim pengabdian untuk pengabdian lebih lanjut akan pengabdian sejenis.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian yang dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMPN 9 Padangsidempuan dengan melalui pengenalan dan penggunaan lembar kerja peserta didik online berbasis *platform liveworksheet*. Dalam pelaksanaannya, berbagai tahapan dilakukan mulai dari persiapan hingga evaluasi dengan melibatkan kolaborasi antara tim pengabdian, guru-guru, serta siswa.

Tahap Persiapan

Pengabdian berlokasi di salah satu sekolah SMP di Sidempuan, Sumatera Utara. Lokasinya terletak dibagian pelosok kota Sidempuan, sehingga menjadikannya salah satu sekolah yang memiliki siswa relatif lebih sedikit dari sekolah lain di Sidempuan. Pada umumnya jumlah guru dan mata pelajaran yang tersedia di sekolah ini tidak berbeda jauh dari sekolah-sekolah lain. Karena sekolah ini juga sering mencapai prestasi yang bisa bersaing dengan sekolah lain yang berada di pusat kota. Dari segi sistem pembelajaran di sekolah ini dikenal lebih monoton karena para guru kebanyakan masih menerapkan sistem pembelajaran lama. Artinya kebanyakan guru dalam pembelajarannya menggunakan metode mengajar dengan sistem seadanya, terkhusus pada materi matematika.

Tim pengabdian melakukan survey ke sekolah ini dengan mewawancarai beberapa guru dan siswa/i guna mendapatkan sejumlah informasi mengenai sistem pembelajaran di sekolah tersebut. Dilakukannya survey tersebut guna mengetahui apakah sistem pembelajaran pada matematika oleh guru-guru melakukan pembelajaran dengan menerapkan LKPD atau semacam aplikasi *platform* pembelajaran. Berdasarkan survey, tim mendapatkan sejumlah informasi dari berbagai permasalahan, yaitu:

- a. Guru-guru masih melakukan pembelajaran sistem lama dimana para siswa datang ke kelas dan belajar di kelas dan produk pembelajaran seperti buku dan papan tulis digunakan setiap pembelajarannya.
- b. Terkhusus matematika hanya menggunakan media buku saja dalam pembelajarannya.
- c. Guru-guru di sekolah tersebut belum mengenal pembelajaran dengan LKPD dan *platform liveworksheet*.

Pada tahap ini, tim meminta izin kepada pihak sekolah agar segera melakukan pendampingan terhadap guru-guru di sekolah ini tentang penggunaan LKPD menggunakan aplikasi *liveworksheet* dengan penentuan jadwal yang sesuai dengan kesepakatan. Kemudian tim menyusun kerangka pelaksanaan pendampingan pengabdian ini dengan memperhatikan hal-hal yang ditunjukkan. Tim pengabdian kemudian mendesain LKPD dalam sebuah aplikasi *liveworksheet* dengan pencarian materi yang disesuaikan dengan materi matematika, dikarenakan matematika merupakan materi target sehingga diharapkan memudahkan guru nantinya dalam pembelajaran matematika. Tim pengabdian merencanakan akan melaksanakan pengabdian pada hari selasa, 12 Desember tahun 2023.

Tim kemudian melakukan pencarian pada materi matematika yang akan dibuatkan dalam *platform liveworksheet*. Dalam hal ini, materi-materi yang disampaikan terdiri dari penyampaian pembuatan LKPD, pendaftaran *liveworksheet* baik itu sebagai guru dan sebagai siswa, penyelesaian permasalahan dalam LKPD, dan pendampingan pengabdian oleh para anggota tim. Materi yang disampaikan adalah materi bangun datar dimana tim membuat 2 masalah dalam matematika yang melibatkan kubus dan balok. Materi dibuat dalam soal cerita karena kebanyakan soal yang sulit dalam matematika adalah soal yang berbentuk penyelesaian masalah. Materi tersebut didesain dalam sebuah LKPD berbentuk elektronik.

Menurut (I Dewa Putu & Aida, 2023) tentang LKPD menyebutkan bahwa LKPD adalah materi-materi yang bersifat sebagai penguat dimana terdapat langkah-langkah penyelesaian secara bertahap, sehingga memudahkan siswa dalam mencerna apa yang diinginkan soal. Menurut (Siregar et al., 2023) yang menambahkan bahwa LKPD ditujukan agar peserta didik dapat mengaplikasikan konsep-konsep secara mandiri dalam menyelesaikan masalah matematika, sehingga dapat mengarahkan mereka ke dalam penyelesaian yang rinci dan bertahap. Dalam kegiatan pengabdian ini, tim akan memadukan berbagai visualisasi suara dalam sebuah kertas elektronik dengan bantuan aplikasi *liveworksheet*, yang hanya membutuhkan infokus untuk penggunaannya. Perencanaan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga memberikan alat bantu yang efektif bagi guru-guru di SMPN 9 Padangsidempuan. Namun, perlu diperhatikan bahwa keberhasilan implementasi ini sangat bergantung pada ketersediaan teknologi dan kesiapan guru dalam mengadopsi metode baru. Evaluasi kritis terhadap kesiapan infrastruktur dan pelatihan guru menjadi penting untuk memastikan bahwa tujuan pengabdian ini dapat tercapai secara optimal.

Tahap Pelaksanaan

Pendampingan pada guru-guru SMPN 9 Padangsidempuan yang dilaksanakan pada hari Selasa, 12 Desember 2023 dari pukul 08.00-10.00. Pada kegiatan ini dihadiri oleh enam guru matematika dan 4 siswa/i mewakili kelas VIII SMPN 9 Padangsidempuan, juga dibantu juga oleh ibu Wakil Kepala sekolah SMPN 9 Padangsidempuan. Sebagai dosen pembimbing yang membantu jalannya pengabdian, Ibu Diyah Khoiriyah akan membuka kegiatan dengan memperkenalkan mahasiswa yang bersangkutan. Satu dari mahasiswa bertugas menjelaskan sebagian besar dengan alat infokus dan mahasiswa lainnya berkeliling memastikan guru-guru yang didampingi benar-benar paham dengan apa yang disampaikan. Ada juga satu dari mahasiswa yang bertugas mengambil dokumentasi baik itu berupa foto/ video.

Adapun pendampingan tersebut memiliki susunan acara antara lain sebagai berikut:

- a. Pembukaan sekaligus pengenalan diri tim pengabdian
- b. Penjelasan permasalahan dalam pembelajaran matematika
- c. Pengenalan dan penjelasan *platform liveworksheet*
- d. Penyelesaian masalah pertama pada LKPD sambil dipraktikkan oleh guru dan siswa/i didampingi oleh tim pengabdian
- e. Penyelesaian masalah kedua pada LKPD sambil dipraktikkan oleh guru dan siswa/i didampingi oleh tim pengabdian
- f. Tanya jawab
- g. Penyerahan produk berupa LKPD *hardcopy*

Dengan pembuatan LKPD dengan *liveworksheet* akan memberikan kemudahan bagi guru dalam penggunaan sebagai pembelajaran, terkhusus pada pembelajaran matematika. LKPD sendiri bisa dibuat dengan berbagai template di internet dan juga bisa diedit sendiri di beberapa aplikasi *platform* seperti canva. Disini tim pengabdian memberikan satu

contoh LKPD yang sudah dibuat dan dikonsepsikan secara khusus pada mata pelajaran matematika. Kemudian langkah selanjutnya adalah membuat E-LKPD dengan *platform liveworksheet*. Dengan pendampingan ini, guru akan bisa memberikan sebuah pembelajaran praktis dimana hasil dari pengerjaan siswa bisa dikoreksi dengan cepat. Dengan *liveworksheet* juga guru dapat menambah konsep-konsep menarik tentang penyelesaian matematika secara sederhana.

Adapun beberapa langkah dalam pembuatan *liveworksheet* antara lain:

- a. Ketik *liveworksheet.com* di google;
- b. Klik registrasi (daftar) sebagai guru untuk guru dan sebagai siswa untuk siswa;
- c. Membuat password dan kemudian login dengan *password*;
- d. Klik make new worksheet (*worksheet* baru);
- e. Unggah file LKPD yang sudah diedit di canva;
- f. Bisa mengklik untuk mengedit di *liveworksheet* dengan gambar pensil atau kotak pengisian jawaban sesuai dengan konsep yang diinginkan;
- g. Bila sudah selesai dalam pengeditan, klik centang;
- h. Kemudian mengklik link untuk membuat penugasan *worksheet*.

Kegiatan pendampingan merupakan suatu bentuk tindak lanjut dari adanya pendampingan ini. Utamanya ketika dalam pembuatan LKPD untuk guru agar dapat lebih memahami bagaimana penggunaan *liveworksheet* ini. Satu dari mahasiswa menjelaskan secara umum menggunakan infokus dan beberapa mahasiswa pengabdian lainnya mendampingi guru-guru ketika pembuatan LKPD. Hal ini dilakukan agar setiap tahap demi tahap dapat terimplementasi dengan baik. Kemudian dalam pendampingan terhadap siswa dilakukan juga saat penyelesaian masalah pertama dan kedua dalam LKPD contoh yang dijelaskan oleh tim pengabdian. Berikut ini merupakan salah satu dokumentasi pemaparan materi sekaligus pendampingan terhadap guru matematika dalam pembuatan LKPD dengan *platform liveworksheet*.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran, seperti *liveworksheet*, dapat meningkatkan interaktivitas dan efisiensi pembelajaran matematika. Menurut (Mulu et al., 2022), *platform* digital pembelajaran membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik melalui fitur-fitur interaktif. Selain itu, penelitian (Dwiyanti et al., 2023) menyatakan bahwa multimedia pembelajaran dapat memberikan dampak peningkatan retensi informasi dan pemahaman konseptual.



Gambar 1. Pengenalan dan Pemaparan *Liveworksheet*



Gambar 2. Pelatihan dan Pendampingan *Liveworksheet*

Implementasi *liveworksheet* dalam pendampingan ini tidak hanya bertujuan untuk mengatasi kesulitan teknis guru untuk mendorong penerapan teknologi dalam pembelajaran sehari-hari. Melalui pendekatan yang sistematis dan dukungan langsung dari tim mahasiswa, diharapkan para guru dapat lebih terampil dalam menggunakan

teknologi pendidikan, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih efektif dan menarik.

Tahap Evaluasi

a. Evaluasi terhadap Pembuatan LKPD

Hasil evaluasi yang diperoleh dari adanya pembuatan LKPD merupakan hal yang dapat dilakukan untuk mengetahui bagaimana kebermanfaatan dari kegiatan ini. Evaluasi dalam pembuatan LKPD dengan *platform liveworksheet* ini tergolong berhasil, dikarenakan kebanyakan guru tertarik dengan proses-proses membuat LKPD yang dilakukan oleh tim pengabdian. Dikarenakan banyak hal dalam konsep matematika bisa dikembangkan dalam LKPD ini. Akan tetapi masih ada seorang guru yang mengalami sedikit kesusahan dalam mempelajari setiap fitur dari aplikasi tersebut dikarenakan beliau sedikit mengalami masalah penglihatan. Maka dari itu salah satu tim pengabdian harus lebih memperhatikan dengan memberikan pemahaman yang lebih dekat dengan beliau.

b. Evaluasi terhadap Pendampingan Pengabdian

Hasil evaluasi terhadap pendampingan pengabdian yang dilakukan juga termasuk dalam kategori berhasil. Hasil ini dibuktikan dari berbagai komentar dari guru maupun siswa yang terlibat dalam pengabdian, dimana komentar mereka adalah sebagai berikut:

- 1) Jika dilihat dari segi waktu, akan lebih efisien jika dilakukan dengan benar pada saat pembelajaran, terkhusus pada materi matematika. Materi matematika sendiri membutuhkan waktu yang tidak sedikit kala pembelajaran, dikarenakan guru harus memberikan pra-konsep terlebih dahulu sebelum siswa memahami konsepnya sendiri. Dengan LKPD dalam *liveworksheet* ini memberikan gambaran yang menarik mengenai pembelajaran matematika sehingga akan lebih meningkatkan keefisienan waktu.
- 2) Awalnya guru-guru merasa kebingungan dengan banyaknya fitur dalam aplikasi, namun setelah penjelasan dan pendampingan, ternyata fitur-fitur tersebut sangatlah sederhana dari segi penggunaannya. Kemudahan tentunya dalam mengatur setiap konsep dengan pengaturan matematika.
- 3) Penggunaan yang mudah dan simpel sehingga dapat memudahkan guru dalam pembelajaran. Tidak memberikan hal yang susah dalam pembuatannya karena pengguna tidak harus menginstalnya, tetapi cukup dengan menyalin link yang ada dan pembelajaran pun siap untuk dilaksanakan.
- 4) Siswa juga turut merasakan semangat ketika pembelajaran dalam pendampingan, karena dalam LKPD yang disajikan memiliki tampilan menarik dengan adanya gambar-gambar yang pada umumnya disukai oleh kalangan anak-anak dan pelajar.

c. Kegunaan *Liveworksheet* untuk Pembelajaran

Selama kegiatan pengabdian, guru merasakan manfaat signifikan dari penggunaan *platform liveworksheet*. Mata pelajaran matematika, yang terkenal abstrak, seringkali sulit dipahami oleh siswa dengan cepat. Konsep-konsep abstrak ini memerlukan metode pengajaran yang konkret dan praktis untuk membantu pemahaman siswa. Dengan menggunakan *liveworksheet*, guru dapat mengekspresikan ide-ide mereka dalam bentuk konsep sederhana namun efektif dan memudahkan siswa memahami materi. Kesulitan siswa dalam pembelajaran dapat diatasi dengan penyajian konsep yang lebih nyata melalui *platform* ini.

d. Peningkatan-Peningkatan yang dialami Oleh Siswa dan Guru

Berdasarkan hasil pendampingan pengabdian yang dilakukan, ada beberapa hasil peningkatan-peningkatan yang dialami oleh siswa dan guru, antara lain:

- 1) Adanya peningkatan partisipasi dari siswa dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan pengaturan konsep yang diatur oleh guru dalam *liveworksheet* dapat membuat tampilan yang menarik mata para siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Nirmayani, 2022), penggunaan teknologi interaktif dalam pendidikan dapat meningkatkan partisipasi siswa. *Liveworksheet* memungkinkan guru untuk merancang tampilan yang menarik sehingga memotivasi siswa untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran.
- 2) Adanya peningkatan kreativitas dari guru karena fitur-fitur yang ditawarkan bisa mengundang kreativitas berpikir guru dalam mengolah konsep materi agar lebih mudah untuk dicerna oleh siswa. Hal ini sejalan dengan temuan (Ariyanti & Yunus, 2021; Nirmayani, 2022) yang menyatakan bahwa lingkungan yang mendukung kreativitas dapat meningkatkan kemampuan inovatif seseorang, termasuk guru dalam menyusun materi ajar.
- 3) Adanya peningkatan kualitas pembelajaran baik dari guru maupun siswa. Melalui soal yang dibuat, guru hanya tinggal memberikan linknya kepada siswa kemudian akan langsung bisa melihat berapa hasil/skor dari yang didapatkan siswa. dalam penelitian (Marhaeni & Fitri, 2023b; Rosmana et al., 2022) juga menyatakan bahwa umpan balik yang cepat dan informatif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Gambar 3. *Liveworksheet* Hasil Kerja dari Guru dan Siswa



Melalui analisis ini, terlihat bahwa penggunaan *liveworksheet* tidak hanya memperbaiki metode pengajaran matematika yang abstrak tetapi juga meningkatkan partisipasi, kreativitas, dan kualitas pembelajaran bagi guru dan siswa.

e. Faktor Pendorong dan Penghambat *Liveworksheet*

Pada pendampingan pengabdian *liveworksheet* ini terdapat 2 faktor yang mempengaruhi jalannya pengabdian. Faktor yang pertama adalah faktor yang mendorong guru untuk menggunakan *platform* ini untuk pembelajaran yaitu waktu dan bahan ajar. Waktu dalam pembelajaran matematika bukanlah waktu yang singkat untuk seorang siswa memahami matematika dengan baik. Diperlukan adanya sesuatu yang bisa memberikan pengertian konsep yang singkat untuk siswa. Kertas yang dibutuhkan untuk bahan ajar dalam pembelajaran matematika dalam beberapa hal susah untuk didapatkan. Dengan hanya memberikan link yang di dalamnya terdapat LKPD yang berbentuk elektronik bisa mengefektifkan pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan temuan dari penelitian

sebelumnya yang menyatakan media digital dalam pendidikan dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran (Fuada & Fajriati, 2021; Lathifah et al., 2021)

Ada juga faktor yang menghambat jalannya pengabdian ini. Faktor ini termasuk dalam beberapa kendala-kendala yang dialami oleh guru dan siswa. Keterbatasan akses internet dan perangkat pembelajaran menghambat penggunaan *liveworksheet* ini. Dalam sekolah tersebut hanya memiliki satu infokus saja sehingga jika para guru ingin menggunakannya harus dengan bergantian antara satu sama lain. Keterbatasan penggunaan *platform* juga dialami oleh satu dari enam guru matematika. Dikarenakan satu guru tersebut tidak dapat melihat dengan baik fitur-fitur karena kekurangan penglihatan mata. Faktor penghambat lainnya adalah tingkat kemampuan guru dalam mengajar. Guru yang sudah biasa dalam mengajar dengan metode lama akan membutuhkan waktu untuk dapat menguasai aplikasi *liveworksheet* ini. Dibutuhkan adanya pelatihan yang matang bagi guru tersebut untuk menyesuaikan konsep matematisnya dengan fitur aplikasi ini. Dalam penelitian (Istiningsih et al., 2022) sendiri menyatakan bahwa pelatihan dan dukungan yang memadai sangat penting untuk membantu guru menguasai teknologi pendidikan baru.

Dengan adanya faktor pendorong dan penghambat tersebut, maka disini tim pengabdian memberikan beberapa hal terkait langkah selanjutnya yang dapat untuk guru lakukan terkait kesempurnaan dari hasil pengabdian ini. Setelah pengabdian ini, guru bisa lebih menggiatkan dirinya untuk belajar, bukan hanya belajar menguasai materi tetapi juga belajar untuk menguasai proses pembelajaran. Dengan hal ini, guru bisa mempelajari penyesuaian konsep baru dengan matematika pada materi lain selain materi yang ada dalam pengabdian. Selain itu, guru juga bisa belajar mendesain konsep matematika dalam LKPD praktis menggunakan aplikasi seperti canva yang sudah dijelaskan dalam pengabdian. Kemudian hal terakhir dalam pengabdian ini adalah guru bisa menyesuaikan waktu penggunaan aplikasi ini dengan waktu yang memadai. Langkah-langkah ini diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan *platform* digital dalam pembelajaran, sebagaimana disarankan oleh penelitian terdahulu (Asyiah & Iskandar, 2022.; Rahayu et al., 2024)

4. Simpulan

Berdasarkan evaluasi kegiatan pendampingan guru dalam penyusunan E-LKPD menggunakan *platform liveworksheet*, guru-guru SMPN 9 Padangsidempuan memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru yang bermanfaat. Kegiatan ini berhasil memperluas wawasan dan keterampilan guru matematika dalam menggunakan E-LKPD sebagai alat pembelajaran yang praktis dan kreatif.

Namun, tim pengabdian menemukan beberapa keterbatasan *liveworksheet* selama pendampingan, terutama dalam penyesuaian dan pengembangan materi matematika. Kendala yang dihadapi meliputi penggunaan bahasa Inggris dalam aplikasi, keterbatasan simbol matematika, dan fitur diagram panah yang terbatas pada korespondensi satu-satu. Selain itu aplikasi ini menawarkan akses gratis dan berbayar dengan fitur yang lebih lengkap untuk pengguna.

Guru-guru matematika tertarik menggunakan *liveworksheet* ini untuk menyusun soal ulangan tengah dan akhir semester karena kemudahan dalam penyusunan dan pemeriksaan jawaban siswa. Secara keseluruhan, peserta pendampingan sudah memahami penyusunan E-LKPD menggunakan *liveworksheet*.

Meskipun begitu, diperlukan penelitian dari pengabdian lanjutan yang lebih mendalam dalam pengembangan E-LKPD menggunakan *liveworksheet*. Hal ini penting

untuk memperkaya referensi guru dalam menyusun LKPD kreatif, terutama untuk mata pelajaran lain seperti kimia, biologi, dan fisika di tingkat SMA.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Kepala Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah memberikan kami kesempatan dan dukungan dalam hal ini. Tim pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah SMPN 9 Padangsidempuan yang telah bersedia menjadi objek pengabdian kami dan memberikan kami kesempatan dalam pengumpulan data-data.

Referensi

- Aini, M., & Sukmarini, M. A. (2023.). Pendampingan Pembuatan LKPD menggunakan *platform Liveworksheets* untuk Meningkatkan Kompetensi Pengajar Pembelajaran Daring. <http://dx.doi.org/10.30734/j-abdipamas.v7i1.3257>
- Ariyanti, I., & Yunus, M. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Guru SMP dalam Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan *Liveworksheets*. <https://doi.org/10.31764/jmm.v5i4.4841>
- Asyiah, N., & Iskandar, M. N. (2022). Pelatihan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* Bagi Guru Sekolah Dasar. Vol. 25, No. 3, Juli 2022. <http://journals.ums.ac.id/index.php/warta>
- Choo, S. S. Y., Rotgans, J. I., Yew, E. H. J., & Schmidt, H. G. (2011). Effect of worksheet scaffolds on student learning in problem-based learning. *Advances in Health Sciences Education*, 16(4), 517–528. <https://doi.org/10.1007/s10459-011-9288-1>
- Dwiyanti, N. K. E. M., Rati, N. W., & Lestari, L. P. S. (2023). Dampak Model Problem Based Learning Berbantuan *Liveworksheet* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 285–294. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.60494>
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Sobri, M. (2021). Penggunaan Situs *Liveworksheets* untuk Mengembangkan LKPD Interaktif di Sekolah Dasar. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 232–240. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v2i3.1277>
- Fuada, S., & Fajriati, N. F. (2021). Pelatihan pembuatan modul interaktif menggunakan aplikasi *Liveworksheet* bagi guru di SDN Wiwitan Bandung. *Community Empowerment*, 6(11), 2010–2021. <https://doi.org/10.31603/ce.5499>
- I Dewa Putu, J., & Aida, F. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan LKPD Online (*Liveworksheets*) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 12(2), 76–87. <https://doi.org/10.59672/emasains.v12i2.2765>
- Istiningasih, S., Sobri, M., Indraswati, D., Rahmatih, A. N., & Fauzi, A. (2022). Pelatihan Pengembangan LKPD Interaktif dengan Model POE Berbasis Kearifan Lokal bagi Guru SDN 12 Ampenan. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 4(1), 54–63. <https://doi.org/10.29303/jwd.v4i1.155>
- 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>

- Marhaeni, N. H., & Fitri, I. A. (2023b). Pelatihan Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Live Worksheet di SMA Dharma Amiluhur. 5.<https://doi.org/10.35970/madani.v1i1.1692>
- Mulu, M., Jediut, M., Ntelok, Z. R. E., & Madu, F. J. (2022). Pelatihan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Berbasis Web *Liveworksheets* bagi Guru Sekolah Menengah Pertama. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 6(5). <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10729>
- Nirmayani, L. 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. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2295>
- Sumanik, N. B., & Siregar, L. F. . (2023). Pelatihan Pembuatan E-LKPD melalui *Liveworksheets* dan Canva di SMPN 3 Merauke. Jubaedah : Jurnal Pengabdian dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education), 3(1), 14-24. <https://doi.org/10.46306/jub.v3i1.112>
- Pane, E. P., Novendra, R., Afriansyah, & Agus Kartini, S. (2022). Pelatihan Lembar Kerja Siswa (LKS) Interaktif dengan *Liveworksheet* Bagi Guru SMK Negeri 8 Pekanbaru. Mejuajua: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, 3(1), 5–8. <https://doi.org/10.52622/mejuajuaabdimas.v3i1.84>
- Prihandini, R. M., & Setiawani, S. (2022). Pendampingan Pengembangan E-LKPD berbasis Inquiry Based Learning Terintegrasi Internet of Thing (IoT) sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Pedagogik Digital Guru. JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia), 3(4), 297–310. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v3i4.556>
- Rachmadyanti, P., Gunansyah, G., Hariyati, D. P., Istianah, F., & Mulyani, M. (2023). Pelatihan Pembuatan LKPD Interaktif dengan *Liveworksheets* bagi Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Magetan Jawa Timur. Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(1), 543. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i1.7495>
- Rahayu, S. (2022). Kegiatan Workshop Sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pembuatan LKPD Interaktif di MTs Muhammadiyah Sentolo pada Semester 1 Tahun Pelajaran 2021/2022.
- Rahayu, S., Aska, E., Utami, S., & Ferryka, P. Z. (2024). Pendampingan E-LKPD Inovatif Berbasis *Platform Live Worksheet Model Project Based Learning* bagi Mahasiswa PGSD Unwidha. 02(01). <http://doi.org/10.47233/jipm.v1i1.912>
- Rosmana, P. S., Ruswan, A., Sukmayati, N., Hanifah, G. N., Qomariah, M. J. N., Nurlaela, M., Putri, N. A., Rosa, P., & Amaliatik, R. (2022). Penggunaan Aplikasi *Liveworksheet* sebagai Media Evaluasi Pembelajaran bagi Guru Sekolah Dasar. Jurnal Pengabdian Dharma Wacana, 3(2), 149–157. <https://doi.org/10.37295/jpdw.v3i2.285>
- Siregar, N. A. R., Susanti, S., Liana, M., & Elvi, M. (2023). Pelatihan E-LKPD Interaktif Menggunakan *Liveworksheets* untuk Guru SMP Negeri 14 Tanjungpinang. Jurnal Anugerah, 5(1), 83–94. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v5i1.5659>
- Solikhin, F., & Wijanarko, A. (2023). Pelatihan Pembuatan E-LKPD Berbantuan *Liveworksheets* untuk Meningkatkan Kemampuan Teknologi Guru SMAN 2 Bengkulu Tengah. Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM), 4(1), 28–32. <https://doi.org/10.52060/jppm.v4i1.1063>

