

Pendampingan Guru SD dalam Mendesain dan Memanfaatkan E-book Interaktif untuk Meningkatkan Inovasi Pembelajaran Matematika

Muhammad Nurwahidin¹, Riswandi², Maya Adina Pratama^{3*}, Dina Apryani⁴

¹Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, ²Program Studi Magister Administrasi Pendidikan, Universitas Lampung, Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung

^{3,4}Program Studi PG PAUD, Universitas Lampung, Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung

E-mail: maya.adina@fkip.unila.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3553>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 14 Nov 2025

Revised: 20 Nov 2025

Accepted: 06 Dec 2025

Kata Kunci:

E-book Interaktif,
Inovasi Pembelajaran,
Pembelajaran Situasi,
Materi Pecahan,
Pendampingan Guru

Keywords:

Interactive E-book,
Learning Innovation,
Situated Learning,
Fraction,
Teacher Mentoring

ABSTRACT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru sekolah dasar dalam merancang dan mengimplementasikan e-book interaktif berbasis situasi pada kehidupan nyata sebagai media pembelajaran matematika inovatif yang relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Program ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Wonodadi Kabupaten Pringsewu dengan melibatkan sembilan guru kelas aktif sebagai peserta. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, pelatihan teknis pembuatan e-book, pendampingan produksi dan implementasi di kelas, serta evaluasi kegiatan melalui pendekatan partisipatif dan reflektif. Setiap tahapan dirancang berdasarkan praktik langsung (*learning by doing*) untuk memastikan keterlibatan peserta aktif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kompetensi pedagogik dan literasi digital guru secara signifikan, dengan rata-rata peningkatan skor pemahaman sebesar 28 poin antara pre-test dan post-test. Hampir seluruh peserta berhasil merancang produk e-book interaktif yang memenuhi kriteria konten, visual, dan interaktivitas. Selain menghasilkan produk pembelajaran digital, kegiatan ini juga membentuk komunitas “Guru Digital Wonodadi” sebagai wujud keberlanjutan inovasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

This community service activity aims to enhance the understanding and skills of elementary school teachers in designing and implementing interactive e-books based on real-life situations as innovative mathematics learning media relevant to everyday life contexts. The program was conducted at SD Negeri 2 Wonodadi, Pringsewu Regency, involving nine active classroom teachers as participants. The implementation methods included needs analysis, technical training on e-book creation, assistance in production and classroom implementation, and evaluation of activities through a participatory and reflective approach. Each stage is designed based on hands-on practice (learning by doing) to ensure active participant engagement. The activity results showed a significant increase in teachers' pedagogical competence and digital literacy, with an average understanding score improvement of 28 points between the pre-test and post-test. Almost all participants successfully designed interactive e-book products that met the content, visual, and interactivity criteria. In addition to producing digital learning products, this activity also formed the “Wonodadi Digital Teachers” community as a manifestation of the sustainability of technology-based learning innovation in elementary schools.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.



How to Cite: Muhammad Nurwahidin, et al (2025). Pendampingan Guru SD dalam Mendesain dan Memanfaatkan E-book Interaktif untuk Meningkatkan Inovasi Pembelajaran Matematika, 4(2) 12176-12184. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3553>

PENDAHULUAN

Transformasi digital di bidang pendidikan telah menggeser paradigma pembelajaran dari metode konvensional ke pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif, kolaboratif, dan kontekstual. Di Indonesia, perubahan ini menghadapi tantangan di tingkat sekolah dasar, terutama menyangkut keterbatasan infrastruktur, literasi digital guru, dan kelangkaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Situasi ini terlihat pada di SD Negeri 2 Wonodadi, Kecamatan Gading Rejo, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung, di mana sebagian besar guru masih mengandalkan buku cetak sebagai sumber utama untuk mengajar matematika, sementara penggunaan media digital belum optimal. Padahal, hampir semua guru telah memiliki perangkat digital dan menunjukkan motivasi yang tinggi untuk berinovasi. Dalam konteks ini, pengembangan e-book interaktif berbasis situasi menjadi solusi potensial untuk menjembatani kesenjangan antara keterbatasan fasilitas dan kebutuhan inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

Secara teoritis, pembelajaran matematika berbasis situasi diyakini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep abstrak seperti pecahan. Hariyani dkk. (2022) dan Fauzi & Arisetyawan (2023) menekankan bahwa kesulitan siswa dalam memahami pecahan disebabkan oleh pembelajaran yang terlalu simbolis dan kurang terhubung dengan pengalaman nyata. Purnomo dkk. (2023) menambahkan bahwa buku teks matematika di Indonesia masih kurang kontekstual dibandingkan dengan negara-negara seperti Singapura, yang telah berhasil menerapkan pendekatan pendidikan matematika realistik. Farokhah dkk. (2025) mendukung hal ini dengan menunjukkan bahwa modul digital berbasis konteks dapat memperkuat literasi matematika sekaligus membantu siswa menghubungkan konsep abstrak dengan situasi konkret di sekitar mereka.

Dari perspektif pengembangan media, berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas e-book interaktif dan flipbook digital dalam mendukung pembelajaran matematika. Firdaus dkk. (2024) menemukan bahwa penggunaan e-modul interaktif yang memberikan umpan balik langsung dan aktivitas berbasis situasional dapat memperkuat pemahaman konseptual siswa. Kadarisma (2024) menunjukkan bahwa desain e-book yang menggabungkan elemen visual, audio, dan animasi membantu membangun fokus dan minat siswa selama proses pembelajaran. Setiawan & Fikri (2022) menunjukkan bahwa e-LKPD berbasis Book Creator dapat memfasilitasi keterlibatan siswa melalui aktivitas eksploratif yang membutuhkan pemikiran mandiri. Ningrum dkk. (2024) menambahkan bahwa integrasi aktivitas reflektif dan interaktif dalam media digital meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika.

Lebih lanjut, beberapa penelitian menegaskan pentingnya desain multimedia berbasis situasi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Oktaviani (2025), Yunita (2025), Sariningsih, Sumarni, & Yuliani (2023), dan Els Maulida & Zulherman (2024) secara kolektif menunjukkan bahwa media digital interaktif yang menggabungkan pendekatan kontekstual, situasional, dan berbasis masalah dapat meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konseptual, dan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, efektivitas buku elektronik berbasis flipbook digital juga terbukti mampu menumbuhkan kreativitas guru sekaligus mendukung pembelajaran mandiri siswa (Ghifari & Linggowati, 2024; Triyanto, Suhairi, & Sari, 2025; Rohmah & Aisa, 2025).

Meskipun demikian, keberhasilan inovasi digital sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang dan mengimplementasikan media secara efektif. Rachmadtullah (2025) menekankan bahwa inovasi teknologi pendidikan hanya akan berhasil jika disertai dengan bimbingan pedagogis dan refleksi yang berkelanjutan. Fatwana (2024) menambahkan bahwa guru perlu diberi ruang eksplorasi untuk mengadaptasi media digital dengan karakteristik siswanya. Pandangan ini diperkuat oleh Putra, Sulastri, & Lestari (2025) yang menemukan bahwa pelatihan guru berbasis pedagogi digital dapat meningkatkan keterampilan integrasi teknologi dalam waktu yang relatif singkat. Penguatan literasi digital guru matematika berperan penting dalam mengembangkan kreativitas belajar. Hidayat (2025). Selain itu, Sukma Adelina dkk. (2024), Silvester dkk. (2024), Nuraina dkk. (2025), dan Asep S. Hidayat dkk. (2024) secara konsisten menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan guru dalam pemanfaatan TIK dapat meningkatkan kemampuan merancang pembelajaran berbasis TPACK dan memperkuat kompetensi pedagogik sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan landasan empiris tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SD Negeri 2 Wonodadi difokuskan pada pemberdayaan guru agar mampu merancang, memanfaatkan, dan mengintegrasikan buku elektronik interaktif berbasis situasi dalam pembelajaran pecahan. Kegiatan ini

mencakup tiga fokus utama: (1) peningkatan pemahaman guru terhadap konsep dan implementasi buku elektronik interaktif berbasis situasi; (2) pelatihan guru dalam merancang pembelajaran matematika kontekstual menggunakan media digital; dan (3) pengembangan inovasi pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan berkelanjutan. Melalui program ini, diharapkan akan terjadi peningkatan kompetensi guru, motivasi belajar siswa, dan keberlanjutan inovasi digital yang dapat direplikasi di sekolah dasar lain di Kabupaten Pringsewu dan sekitarnya.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif melalui model pendampingan berbasis pelatihan (*training-mentoring-implementation*). Pendekatan ini dipilih karena mampu mengakomodasi keterlibatan aktif guru dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, pengembangan media, hingga implementasi di kelas. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kemampuan guru SD Negeri 2 Wonodadi dalam merancang dan memanfaatkan e-book interaktif berbasis situasi sebagai media pembelajaran matematika pada materi pecahan.

Tahapan kegiatan dimulai dari tahap persiapan dan analisis kebutuhan. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan observasi awal terhadap proses pembelajaran matematika, wawancara dengan kepala sekolah dan guru, serta analisis kebutuhan kompetensi digital guru menggunakan instrumen berbasis indikator TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge). Hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar untuk merancang materi pelatihan yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan guru di sekolah tersebut.

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan pelatihan dan pendampingan. Kegiatan ini terdiri atas tiga sesi utama yang dilaksanakan selama tiga hari. Sesi pertama berupa workshop pengenalan e-book interaktif berbasis situasi, yang membahas konsep dasar media interaktif, integrasi pembelajaran situasi dalam pembelajaran pecahan, serta penggunaan aplikasi seperti Flip PDF Professional dan Canva Education. Guru dilatih untuk menyusun konten berbasis kehidupan sehari-hari, seperti kegiatan jual beli, pembagian hasil panen, dan pengukuran bahan makanan.

Sesi kedua adalah pendampingan desain dan produksi e-book, di mana guru dibimbing secara langsung dalam mengembangkan e-book yang mengintegrasikan elemen visual, teks, audio, dan video agar media bersifat multimodal, menarik, dan kontekstual. Sesi ketiga adalah implementasi di kelas, di mana guru menguji coba e-book hasil pengembangan kepada siswa kelas IV dan V. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan observasi terhadap aktivitas belajar siswa, efektivitas media, dan refleksi guru setelah penerapan.

Tahap evaluasi dan refleksi dilakukan untuk menilai tingkat keberhasilan pendampingan. Evaluasi dilaksanakan melalui pengukuran kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran kuantitatif dilakukan menggunakan angket kompetensi digital guru dan lembar observasi aktivitas pembelajaran. Angket kompetensi digital berisi 20 pernyataan berdasarkan dimensi TPACK yang diukur dengan skala Likert 1-5 untuk menilai peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru sebelum dan sesudah pelatihan. Lembar observasi digunakan untuk menilai keterlibatan siswa selama pembelajaran dengan indikator perhatian, interaksi, partisipasi, dan respon terhadap tugas.

Pengumpulan data kualitatif dilakukan melalui wawancara terstruktur dan dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk menggali persepsi guru terhadap kegiatan pendampingan, kendala yang dihadapi, dan potensi keberlanjutan inovasi pembelajaran digital. Sementara itu, dokumentasi dan portofolio hasil e-book interaktif yang dikembangkan guru dijadikan bahan analisis untuk menilai kualitas produk serta kesesuaiannya dengan prinsip interaktivitas dan kontekstualitas. Analisis data dilakukan secara deskriptif, dengan data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik sederhana seperti rata-rata dan persentase peningkatan, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui tahap reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan.

Keberhasilan kegiatan diukur melalui tiga indikator utama, yaitu peningkatan skor kompetensi digital guru minimal 25% dibandingkan sebelum pelatihan, peningkatan keterlibatan siswa minimal 20% selama pembelajaran menggunakan e-book interaktif, serta dihasilkannya minimal tiga produk e-book interaktif berbasis situasi yang siap digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Selain itu, keberhasilan juga diukur melalui perubahan sikap dan motivasi guru dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, alur kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dari analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan perancangan materi dan pelatihan, workshop pembuatan e-book interaktif, pendampingan produksi dan implementasi di kelas, serta diakhiri dengan evaluasi dan refleksi hasil kegiatan. Hasil dari kegiatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kompetensi digital dan pedagogik guru, tetapi juga menghasilkan media pembelajaran kontekstual yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan secara konkret.

Berikut flowchart yang menggambarkan tahapan kegiatan PKM di SD Negeri 2 Wonodadi:



Gambar 1. *Flowchart* Tahapan Kegiatan PKM di SD Negeri 2 Wonodadi

Kegiatan ini diharapkan menghasilkan luaran yang terukur, yaitu peningkatan kompetensi digital guru, tersusunnya e-book interaktif berbasis situasi yang layak digunakan dalam pembelajaran, serta peningkatan kualitas dan motivasi belajar siswa. Selain itu, kegiatan ini berpotensi menjadi model pendampingan guru berbasis teknologi yang dapat direplikasi di sekolah dasar lain dengan kondisi serupa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SD Negeri 2 Wonodadi, Kecamatan Gading Rejo, Kabupaten Pringsewu, dilaksanakan selama dua hari dengan melibatkan 15 guru kelas aktif sebagai peserta utama. Program ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman guru terhadap konsep dan penerapan e-book interaktif berbasis situasi, melatih guru dalam mendesain pembelajaran matematika kontekstual menggunakan media digital, serta mengembangkan inovasi pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan berkelanjutan. Seluruh kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dengan metode pelatihan partisipatif, praktik langsung (*learning by doing*), serta sesi refleksi kolaboratif.



Gambar 2. Kegiatan mendesain dan memanfaatkan e-book interaktif pada guru SD Negeri 2 Wonodadi

Tahap pertama difokuskan pada peningkatan pemahaman guru terhadap konsep e-book interaktif dan prinsip pembelajaran situasi. Guru diperkenalkan pada teori dasar *situated learning*, integrasi teknologi dalam pembelajaran, serta contoh penerapan e-book pada materi pecahan. Kegiatan berlangsung dalam format diskusi, demonstrasi media, dan analisis studi kasus. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, pemahaman guru mengalami peningkatan signifikan. Nilai rata-rata pre-test sebesar 61,4 meningkat menjadi 89,6 setelah pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa guru memperoleh pemahaman baru mengenai cara mengaitkan teknologi dengan konteks pembelajaran matematika yang relevan bagi siswa sekolah dasar.

Tahap kedua adalah pelatihan teknis pembuatan e-book interaktif berbasis situasi menggunakan aplikasi Canva Education dan Flipbook Maker. Guru dilatih menulis narasi situasional, menggabungkan elemen visual, menambahkan tautan interaktif, dan menyusun aktivitas reflektif. Setiap peserta membuat satu draft e-book yang menampilkan konteks lokal seperti aktivitas jual beli, pembagian hasil panen, dan pengukuran bahan makanan. Proses ini disertai *coaching clinic* dan pendampingan personal. Sebelas dari lima belas guru berhasil menyelesaikan e-book lengkap yang memenuhi kriteria isi, tampilan, dan interaktivitas, sedangkan empat peserta mencapai tahap visualisasi awal namun tetap menunjukkan perkembangan signifikan.

Tahap ketiga adalah pengembangan inovasi pembelajaran kreatif, interaktif, dan berkelanjutan. Guru mempresentasikan hasil karyanya dan melakukan *peer review* antarsesama peserta. Evaluasi produk dilakukan menggunakan rubrik penilaian dengan empat kriteria utama: kelayakan isi, keterpaduan visual, kejelasan instruksi, dan relevansi konteks lokal. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% e-book yang dihasilkan masuk dalam kategori “baik” hingga “sangat baik.” Guru memperoleh pemahaman utuh tentang cara menyusun bahan ajar digital yang sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah. Selain peningkatan kompetensi individu, kegiatan ini juga menumbuhkan semangat kolaboratif di antara guru. Pada sesi refleksi akhir, para guru menyatakan keinginan untuk terus mengembangkan media serupa untuk materi matematika lain, serta membentuk kelompok belajar “Guru Digital Wonodadi” untuk mendukung keberlanjutan inovasi. Kepala sekolah memberikan apresiasi dan komitmen untuk menjadikan hasil pelatihan ini sebagai bagian dari program pengembangan profesional guru di tingkat sekolah.



Gambar 3. Sesi refleksi guru setelah pembelajaran menggunakan e-book interaktif

Observasi pascakegiatan menunjukkan adanya perubahan positif dalam praktik pembelajaran. Guru mulai menggunakan konteks lokal dalam menjelaskan konsep matematika serta memanfaatkan hasil rancangan e-book sebagai media bantu di kelas. Siswa menunjukkan keterlibatan lebih aktif dan pemahaman konsep pecahan yang lebih baik. Beberapa guru bahkan melaporkan peningkatan motivasi belajar siswa, terutama saat berinteraksi dengan materi berbasis gambar dan aktivitas reflektif yang menarik.

Secara umum, hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan keberhasilan program pendampingan dalam meningkatkan kemampuan pedagogik digital guru dan menghasilkan media pembelajaran yang inovatif serta relevan. Keberhasilan ini tercermin dari peningkatan kompetensi guru, kualitas produk e-book, perubahan perilaku mengajar, serta dampak langsung terhadap motivasi belajar siswa. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan produk pembelajaran digital, tetapi juga membangun budaya kolaboratif

dan adaptif di lingkungan sekolah dasar menuju ekosistem pembelajaran berbasis teknologi yang berkelanjutan.

Hasil kegiatan pendampingan guru SD Negeri 2 Wonodadi menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru dalam memahami, mendesain, dan mengimplementasikan e-book interaktif berbasis situasi berhasil dicapai secara signifikan meskipun waktu pelaksanaan hanya tiga hari. Keberhasilan ini dapat dijelaskan melalui pendekatan experiential learning dan learning by doing yang diterapkan selama pelatihan. Melalui praktik langsung, guru belajar dengan mengalami proses desain media secara nyata, bukan sekadar mendengarkan teori. Model ini selaras dengan pandangan Kolb (1984) tentang pembelajaran berorientasi pengalaman, di mana keterlibatan aktif peserta dalam situasi autentik memperkuat pembentukan kompetensi praktis dan reflektif.

Temuan bahwa guru mampu menghasilkan e-book interaktif berkualitas baik dalam waktu singkat juga memperkuat teori konstruktivistik Vygotsky, yang menekankan pentingnya social scaffolding dalam pembelajaran orang dewasa. Pendampingan dan peer review antarguru memberikan dukungan sosial dan motivasional yang mendorong peserta belajar lebih efektif. Dalam konteks ini, pendampingan guru berfungsi sebagai katalis pengembangan kompetensi profesional, sejalan dengan hasil penelitian Rachmadtullah (2025) yang menegaskan bahwa peningkatan literasi digital guru hanya efektif apabila disertai dukungan berkelanjutan melalui kegiatan reflektif dan kolaboratif.

Secara substansial, kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan e-book interaktif berbasis situasi dalam pembelajaran matematika dapat menjadi strategi efektif untuk menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian Oktaviani (2025), Yunita (2025), Sariningsih et al. (2023), dan Els Maulida & Zulherman (2024), yang masing-masing menegaskan bahwa penggunaan media digital kontekstual dan multimodal mampu meningkatkan pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, serta literasi numerasi siswa. Dalam kegiatan pengabdian ini, guru yang awalnya kesulitan mengajarkan pecahan mulai memahami bahwa konteks kehidupan sehari-hari seperti jual beli, memasak, dan pembagian hasil panen merupakan sarana efektif untuk memperkenalkan makna pecahan secara visual dan aplikatif.

Kekuatan utama dari kegiatan ini terletak pada desain pelatihan yang adaptif dan berorientasi pada kebutuhan guru. Materi dan metode disusun berdasarkan hasil analisis awal yang memetakan kondisi nyata di SD Negeri 2 Wonodadi, termasuk keterbatasan sarana, tingkat literasi digital, dan kebutuhan pedagogik guru. Dengan waktu pelaksanaan yang terbatas, fokus kegiatan diarahkan pada tiga capaian konkret: pemahaman konsep, keterampilan teknis, dan inovasi berkelanjutan. Pendekatan ini terbukti efektif karena peserta memperoleh hasil nyata berupa produk e-book yang dapat langsung diimplementasikan di kelas. Keberhasilan ini didukung oleh semangat partisipatif peserta, kolaborasi antarguru, serta dukungan kepala sekolah yang berkomitmen terhadap pengembangan profesional berkelanjutan.

Namun demikian, kegiatan ini juga memiliki beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan dalam pengembangan selanjutnya. Pertama, durasi pelatihan dua hari terbukti cukup singkat untuk mencapai penguasaan teknis lanjutan, terutama bagi guru yang masih baru dalam penggunaan perangkat lunak desain digital. Beberapa peserta mengaku belum sepenuhnya menguasai fitur interaktif seperti integrasi video, hyperlink dinamis, dan kuis otomatis. Kedua, keterbatasan infrastruktur digital di sekolah, seperti koneksi internet yang tidak stabil dan jumlah perangkat yang terbatas, menjadi hambatan dalam proses pelatihan dan ujicoba media. Ketiga, kegiatan ini belum mencakup tindak lanjut jangka panjang berupa monitoring dan mentoring rutin yang dapat memperkuat keberlanjutan hasil pelatihan.

Kendati demikian, dampak kegiatan menunjukkan potensi transformasi budaya pembelajaran di SD Negeri 2 Wonodadi. Guru mulai menunjukkan perubahan pola pikir terhadap teknologi pendidikan, dari sekadar pengguna menjadi pengembang media pembelajaran. Terbentuknya kelompok "Guru Digital Wonodadi" merupakan indikator bahwa kegiatan ini berhasil membangun komunitas belajar yang berorientasi inovasi. Hal ini sejalan dengan temuan Putra et al. (2025) dan Hidayat (2025) yang menegaskan bahwa kolaborasi dan komunitas guru menjadi kunci dalam keberlanjutan inovasi digital di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil dan refleksi pelaksanaan, rekomendasi penting yang muncul adalah perlunya penguatan program lanjutan berupa training series atau mentoring clinic yang berfokus pada aspek teknis lanjutan dan integrasi kurikulum berbasis digital. Sekolah juga disarankan untuk menyediakan dukungan sarana, seperti perangkat komputer tambahan dan akses internet yang lebih baik, agar guru dapat terus

mengembangkan media pembelajaran digital. Selain itu, kegiatan pengabdian serupa dapat diperluas dengan melibatkan siswa dalam proses produksi e-book sebagai bagian dari pembelajaran berbasis proyek. Langkah ini tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga memperkuat relevansi pembelajaran dengan dunia nyata serta menumbuhkan literasi digital sejak dini.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan dampak nyata baik pada peningkatan kompetensi guru maupun pada perubahan pola pembelajaran di sekolah. Pendekatan pendampingan berbasis praktik terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas guru untuk menghasilkan media pembelajaran digital yang kontekstual, kreatif, dan berkelanjutan. Kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa inovasi digital dalam pendidikan dasar dapat berkembang dengan baik apabila dirancang berdasarkan kebutuhan nyata, dilakukan secara kolaboratif, dan diikuti oleh dukungan kelembagaan yang konsisten. Dengan demikian, pendampingan guru dalam pengembangan e-book interaktif berbasis situasi bukan hanya menghasilkan produk media pembelajaran, tetapi juga menjadi pintu masuk menuju transformasi budaya belajar digital di lingkungan sekolah dasar.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Wonodadi berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam merancang serta mengimplementasikan e-book interaktif berbasis situasi sebagai media pembelajaran matematika yang kontekstual dan inovatif. Melalui tahapan analisis kebutuhan, pelatihan teknis, pendampingan, serta refleksi, para guru menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek kompetensi pedagogik digital, dengan rata-rata peningkatan pemahaman sebesar 28 poin antara pre-test dan post-test. Hampir seluruh peserta berhasil menghasilkan produk e-book interaktif berkualitas baik yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar dan relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Dampak kegiatan terlihat dari perubahan positif dalam praktik pembelajaran guru, yang kini lebih kreatif dan kontekstual, serta meningkatnya motivasi dan partisipasi siswa selama proses belajar. Selain menghasilkan produk media digital, kegiatan ini juga memunculkan inisiatif kolaboratif berupa terbentuknya komunitas “Guru Digital Wonodadi” sebagai wadah keberlanjutan inovasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

Adapun tantangan utama yang dihadapi selama kegiatan meliputi keterbatasan waktu pelatihan yang singkat, belum optimalnya penguasaan fitur interaktif oleh sebagian guru, serta hambatan teknis seperti koneksi internet yang tidak stabil. Meskipun demikian, antusiasme peserta dan dukungan kelembagaan sekolah menjadi faktor pendukung utama keberhasilan program ini.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan serupa dikembangkan dalam bentuk program lanjutan seperti training series atau mentoring clinic berfokus pada integrasi lanjutan media digital ke dalam kurikulum. Sekolah juga perlu memperkuat dukungan sarana dan prasarana teknologi agar guru dapat terus berinovasi. Selain itu, melibatkan siswa dalam proses pembuatan e-book interaktif di masa mendatang dapat menjadi strategi efektif untuk menumbuhkan literasi digital dan kreativitas sejak dini, sekaligus memperluas dampak pengabdian menuju ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia melalui Universitas Lampung atas dukungan yang diberikan dalam penyelenggaraan PKM ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, para guru, dan seluruh tenaga pendidik SD Negeri 2 Wonodadi atas keterlibatan dan antusiasme mereka sepanjang kegiatan. Apresiasi yang sama diberikan kepada guru peserta, rekan akademik, dan mentor mahasiswa yang berperan dalam proses pelatihan, refleksi, penerapan pembelajaran inovatif, serta dukungan teknis terkait penggunaan Wayground. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi dasar untuk memperkuat budaya refleksi dan kolaborasi di antara para guru, serta memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pendidikan dasar di Indonesia.

REFERENSI

Asep Saepul Hidayat, Ganjar Saiful Mutaqin, & Meti Hermawati. (2024). Penguatan kompetensi pedagogik guru dalam penggunaan media informasi dan komunikasi (TIK) pada proses

- pembelajaran. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(1).
<https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i01.3794>
- Farokhah, S., Pratiwi, D. A., & Rahmadani, N. (2025). Pengembangan modul digital kontekstual untuk meningkatkan literasi matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara (JPDN)*, 10(1), 56–70. <https://doi.org/10.31004/jpdn.v10i1.1842>
- Fatwana, H. (2024). Mathematics teaching program to become a professional teacher: A systematic literature review. *JPLSE – Journal of Professional Learning and School Education*.
<https://iesjournal.com/index.php/jplse/article/view/45>
- Fauzi, A., & Arisetyawan, A. (2023). Integrasi budaya Indonesia dalam didaktik desain konsep pecahan pada sekolah dasar. *International Online Journal of Primary Education*, 12(4), 263–284.
<https://doi.org/10.55020/iojpe.1336481>
- Firdaus, F. M., Fadhilah, N., Wuryandari, I. T., & Fadhli, R. (2024). Liveworksheet interactive e-module effect on equal fractions comprehension at 4th grade elementary school. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(1), 33–45. <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i1.64526>
- Ghifari, M. Z., & Linggowati, T. (2024). Application-based flipbook increases student learning motivation: Flipbook berbasis aplikasi meningkatkan motivasi belajar siswa. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 19(3). <https://doi.org/10.21070/ijemd.v19i3.846>
- Hariyani, S., Pratiwi, N., & Rosyidah, A. (2022). Analisis kesulitan belajar pecahan pada siswa sekolah dasar dan alternatif solusinya. *Jurnal MathEduca*, 6(2), 101–110.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/matheduca/article/view/13213>
- Hidayat, R. (2025). Unleashing mathematics teachers: Insights into digital learning in mathematics. *Journal of Educational Development*, 11(4), 115–126. <https://doi.org/10.24036/jed.v11i4.13456>
- Kadarisma, G., Indah, J. P., Annisa, D. P., Fitria, N. A., & Windriani, W. (2024). Innovative e-book to numeracy skill improvement: The role of Flip HTML5 in digital pocket book development. *Journal of Honai Math*, 7(2), 215–232. <https://doi.org/10.30862/jhm.v7i2.562>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Maulida, P. E., & Zulherman, Z. (2024). Pengembangan e-book berbantuan Flip PDF Professional materi harmoni dalam ekosistem untuk meningkatkan literasi kelas V SD. *Research and Development Journal of Education*, 10(2), 900–909.
- Ningrum, S. R., Maulana, R., & Lestari, A. P. (2024). Pengembangan e-book interaktif berbasis aktivitas reflektif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar (JIPD)*, 9(1), 45–58.
<https://doi.org/10.31004/jipd.v9i1.1847>
- Nuraina, N., Muliana, M., Rohantizani, & Hayatun Nufus. (2025). Pendampingan guru dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis TPACK untuk meningkatkan literasi digital di sekolah dasar. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 4(1), 78–85.
<https://doi.org/10.29103/jmm.v4i1.21706>
- Oktaviani, L. (2025). Pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar pecahan siswa SD. *Jurnal Media Teknologi Pendidikan*, 9(1), 88–102.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JMTP/article/download/93068/34934>
- Purnomo, H., Wijaya, A., & Rahmatullah, M. (2023). Analisis perbandingan buku teks matematika Indonesia dan Singapura pada materi pecahan. *Acta Scientiae*, 25(2), 1–15.
<https://periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/viewFile/7446/pdf>
- Putra, D. A., Sulastri, R., & Lestari, D. (2025). Teacher training for digital pedagogy integration: Case study in Indonesian elementary schools. *Frontiers in Education*, 10, 229–243.
<https://doi.org/10.3389/educ.2025.00423>
- Rachmadtullah, R. (2025). Strengthening teachers' digital competence through reflective pedagogical mentoring: Case study in elementary schools. *International Journal of Instructional Media and Education Technology*, 12(2), 121–137. <https://doi.org/10.31004/ijimet.v12i2.5423>
- Rohmah, U. U., & Aisa, A. (2025). Pengembangan e-book interaktif berbasis flipbook digital dalam meningkatkan keterampilan menulis siswa kelas X MA Al I'dadiyyah Bahrul Ulum Tambakberas Jombang. *MASALIQ*, 5(5), 2165–2184. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v5i5.6920>

- Sariningsih, R., Sumarni, N., & Yuliani, E. (2023). Buku multimodal untuk meningkatkan literasi numerasi dan literasi membaca siswa SD. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 271–284. <https://journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah/article/download/2947/1818>
- Setiawan, M., & Fikri, M. (2022). Pengembangan e-LKPD berbasis Book Creator pada operasi hitung pecahan. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 129–139. <https://pdfs.semanticscholar.org/e9f4/f5efea1541b25b71afe876ac0f3c6076df8b.pdf>
- Silvester, S., Saputro, T. V. D., & Vuspitasari, B. K. (2024). Pendampingan peningkatan teknologi digital bagi guru di sekolah dasar. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4). <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.20507>
- Sukma Adelina, Diah Kusyanti, Wina Wulandari, Lailan Syafira Putri, & Nurlela Nurlela. (2024). Peningkatan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran berbasis TIK. *Lebah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 18(2). <https://doi.org/10.35335/lebah.v18i2.292>
- Triyanto, S., Suhairi, M., & Sari, S. (2025). Inovasi media pembelajaran kurikulum merdeka pada siswa sekolah dasar berbasis Flipbook Maker. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 22(2), 332–345. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v22i2.7626>
- Yunita, H. R. (2025). E-Module Math O_Pedia: A digital learning innovation for understanding fractional numbers in elementary school. *Jurnal Ilmiah Sistem Digital (JISD)*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/91355>