

Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar di Pulau-Pulau Kecil Perbatasan dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis *Game*

Ona J. Saleky¹, Jafrandi Reiwuty¹, Agnes Saiklela¹, Febrin O. Sernasak¹, Julia Frans¹, Olgian C. Rehiraky¹, Fera M. Septory¹, Blandina Sulimaly¹, Aristobulus Kaya¹, Adrianus Y. Unarapal¹, John N. Lekitoo¹, Andi S. K. Dahoklory¹, Micael Ririhena¹, Louisa S. Kamanasa¹

¹Program Studi Diluar Kampus Utama (PSDKU) Kabupaten Maluku Barat Daya Universitas Pattimura

INFO ARTIKEL

Diserahkan: 20/08/2026

Direvisi: 14/09/2026

Diterima: 27/09/2026

Diterbitkan: 20/10/2026

Kata Kunci:

Kompetensi guru,
Media pembelajaran,
Game-based learning,
Pulau-pulau kecil perbatasan,
ZEP Quiz,
FarmQuest

ABSTRAK

Keterbatasan pemanfaatan media pembelajaran interaktif dan belum adanya pengalaman guru dalam menggunakan media berbasis permainan menjadi permasalahan yang dihadapi guru sekolah dasar di wilayah pulau-pulau kecil perbatasan. Kondisi tersebut diperkuat oleh konektivitas internet yang kurang stabil sehingga diperlukan media pembelajaran yang adaptif terhadap kondisi sekolah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis permainan melalui pelatihan media digital dan non-digital. Kegiatan dilaksanakan pada 1 Agustus di Desa Persiapan Wooronno, Kecamatan Kisar Selatan, Kabupaten Maluku Barat Daya, dengan melibatkan 12 guru dari dua sekolah dasar. Metode kegiatan menggunakan lokakarya berbasis praktik langsung yang meliputi tes awal, penyampaian materi, demonstrasi, praktik pembuatan kuis digital menggunakan ZEP Quiz, praktik permainan FarmQuest, dan tes akhir. Hasil menunjukkan peningkatan kemampuan guru, dengan nilai rata-rata tes awal sebesar 57,78 menjadi 92,78 pada tes akhir. Peningkatan tersebut menghasilkan nilai gain ternormalisasi sebesar 82,1 persen dalam kategori tinggi. Kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi media digital dan non-digital dapat menjadi alternatif yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sekolah. Pengembangan selanjutnya diarahkan pada pendampingan berkelanjutan untuk memperluas variasi media, materi, dan jenjang penggunaannya.

Corresponding author email:

john.lekitoo@lecturer.unpatti.ac.id



Copyright © Author (2026). Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. All writings published in this journal are personal views of the author and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar memerlukan media yang dapat membantu guru menciptakan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga dapat mendukung keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Suwilo dkk. [1] menyatakan bahwa tuntutan pembelajaran pada era digital mengharuskan guru memahami sekaligus mampu merancang media pembelajaran agar proses pembelajaran tidak monoton. Dalam konteks ini, *Game-based learning* menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan karena dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan berbagai aspek perkembangan peserta didik [2]. Penggunaan permainan dalam pembelajaran juga tidak harus selalu berbasis digital; *board game* dapat digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan menyenangkan di sekolah dasar [3].

Pemanfaatan media berbasis *game*, baik digital maupun non-digital, menuntut guru memiliki kompetensi dalam memilih, merancang, mengembangkan, dan mengintegrasikan media dengan tujuan pembelajaran. Wijanarko dkk. [4] menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran digital membutuhkan

keterampilan, praktik, bimbingan, dan evaluasi agar teknologi dapat diintegrasikan secara tepat dalam pembelajaran. Kebutuhan penguatan kompetensi tersebut juga terlihat dalam pengalaman pengabdian sebelumnya di wilayah Maluku Barat Daya. Pelatihan inovasi pembelajaran berbasis gamifikasi dan etnomatematika bagi guru SMK di Pulau Moa meningkatkan kompetensi guru, ditunjukkan oleh peningkatan skor post-test sebesar 32,7% dan 93% guru yang telah mengadopsi *platform* gamifikasi [5]. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang disertai praktik dan pendampingan dapat menjadi strategi untuk memperkuat kapasitas guru di wilayah 3T.

Pengalaman pengembangan media digital dalam konteks 3T juga ditunjukkan oleh Lekitoo dkk. [6] melalui kegiatan pemberdayaan guru 3T berbasis media digital. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital oleh guru sebelumnya masih terbatas, sementara pelatihan dan pendampingan mampu meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Temuan tersebut sejalan dengan pengembangan kuis digital berbasis gamifikasi yang dilakukan Kurniati dkk. [7] melalui *platform* blooket. Media yang dikembangkan dengan konteks budaya lokal menunjukkan potensi dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik serta direkomendasikan untuk didukung melalui pelatihan guru, khususnya pada konteks pendidikan dengan keterbatasan akses digital. Dengan demikian, pengalaman sebelumnya memberikan dasar bahwa penguatan kompetensi guru melalui media digital dan gamifikasi memiliki relevansi untuk konteks pendidikan di wilayah 3T.

Konteks tersebut menjadi semakin penting pada pulau-pulau kecil perbatasan. Penelitian Lekitoo dkk. [8] pada peserta didik di wilayah pulau-pulau kecil perbatasan menunjukkan bahwa kondisi pembelajaran di wilayah tersebut membutuhkan pendekatan yang mendukung proses belajar dan penguatan kapasitas guru. Desa Persiapan Wooronno, Kecamatan Kisar Selatan, Kabupaten Maluku Barat Daya, merupakan bagian dari wilayah kepulauan perbatasan negara; Wooronno tercatat sebagai Desa Persiapan yang berasal dari Desa Induk Wonreli, sedangkan Kabupaten Maluku Barat Daya merupakan kawasan perbatasan negara yang berbatasan dengan Republik Demokratik Timor-Leste. Kondisi geografis tersebut menjadikan pengembangan kapasitas guru dan pemilihan media pembelajaran perlu mempertimbangkan karakteristik serta keterbatasan infrastruktur di wilayah setempat.

Hasil wawancara dan observasi awal pada dua sekolah dasar mitra, yaitu SD Negeri Keiatru dan SD Negeri 2 Wonreli, menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital oleh guru masih terbatas. SD Negeri Keiatru memiliki 10 guru, sedangkan SD Negeri 2 Wonreli memiliki 12 guru. Berdasarkan hasil pemetaan awal, seluruh guru pada kedua sekolah tersebut belum mampu menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran digital berbasis *game*. Namun, karena keterbatasan kehadiran pada saat pelaksanaan kegiatan, peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian berjumlah 12 guru, terdiri atas 8 guru dari SD Negeri Keiatru dan 4 guru dari SD Negeri 2 Wonreli. Dengan demikian, kegiatan melibatkan 80% guru dari SD Negeri Keiatru dan 33,3% guru dari SD Negeri 2 Wonreli. Dari sisi fasilitas, kedua sekolah telah memiliki papan interaktif, tetapi perangkat tersebut masih ditempatkan di ruang guru sehingga belum dimanfaatkan secara optimal sebagai media pembelajaran di ruang kelas. Kondisi konektivitas juga berbeda pada kedua sekolah. SD Negeri Keiatru telah memiliki akses internet melalui Starlink, sedangkan SD Negeri 2 Wonreli belum memiliki fasilitas Wi-Fi maupun Starlink. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan fasilitas digital dengan kompetensi guru dalam memanfaatkannya, sekaligus adanya perbedaan akses konektivitas antarsekolah yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran. Oleh karena itu, penguatan kompetensi guru perlu diarahkan tidak hanya pada kemampuan menggunakan teknologi digital, tetapi juga pada kemampuan memilih dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *game* yang adaptif terhadap kondisi infrastruktur sekolah.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini menggunakan dua bentuk media berbasis *game*, yaitu ZEP Quiz dan FarmQuest, yang dipilih berdasarkan kebutuhan dan karakteristik infrastruktur kedua sekolah

mitra. ZEP Quiz dipilih sebagai media *game* digital untuk memberikan pengalaman kepada guru dalam merancang dan memanfaatkan pembelajaran berbasis permainan sekaligus memperkenalkan pemanfaatan papan interaktif yang telah tersedia di sekolah [9]. Media ini terutama relevan dengan kondisi SD Negeri Keiatru yang telah memiliki akses internet melalui Starlink, sehingga memungkinkan guru untuk memperoleh pengalaman dalam mengintegrasikan media *game* digital dengan fasilitas teknologi yang tersedia. Sementara itu, *FarmQuest* digunakan dalam bentuk permainan papan (board *game*) sebagai alternatif pembelajaran berbasis *game* yang tidak bergantung pada koneksi internet [10]. Media ini menjadi relevan bagi SD Negeri 2 Wonreli yang belum memiliki fasilitas Wi-Fi maupun Starlink. Dengan demikian, pemilihan ZEP Quiz dan *FarmQuest* didasarkan pada prinsip adaptasi teknologi terhadap kondisi infrastruktur mitra: ZEP Quiz memberikan pengalaman pengembangan media *game* digital dengan memanfaatkan konektivitas dan fasilitas interaktif yang tersedia, sedangkan *FarmQuest* menyediakan alternatif *game* non-digital yang tetap dapat digunakan ketika akses internet terbatas. Kombinasi kedua media tersebut diharapkan dapat memperluas pengalaman guru dalam memilih, mengembangkan, dan mengintegrasikan media pembelajaran berbasis *game* secara fleksibel sesuai dengan kondisi sekolah.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan menggunakan metode *workshop* yang dipadukan dengan praktik langsung (*hands-on practice*) [11] untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis *game*. Kegiatan dilaksanakan pada 1 Agustus di Desa Persiapan Wooronno, Kecamatan Kisar Selatan, Kabupaten Maluku Barat Daya. Peserta kegiatan berjumlah 12 guru, terdiri atas 4 guru dari SD Negeri 2 Wonreli dan 8 guru dari SD Negeri Keitaru. Pemilihan peserta didasarkan pada hasil observasi dan wawancara awal yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran di kedua sekolah masih terbatas, sementara guru belum memperoleh pelatihan terkait media pembelajaran berbasis *game*.

Pelaksanaan *workshop* dilakukan secara bertahap mulai dari *pretest*, penyampaian materi, praktik penggunaan media, dan *posttest*. Setiap tahapan dirancang secara berurutan, dimulai dari identifikasi kemampuan awal peserta, pemberian pemahaman konseptual, praktik penggunaan media, hingga evaluasi akhir. Alur pelaksanaan kegiatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan kegiatan *workshop*

Kegiatan diawali dengan *pretest* untuk memperoleh gambaran kemampuan awal peserta mengenai media pembelajaran interaktif dan berbasis *game*. Selanjutnya, peserta memperoleh materi pengenalan media digital

interaktif sebagai landasan dalam memahami karakteristik dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis *game*. Tahap berikutnya adalah pelatihan ZEP Quiz. Peserta terlebih dahulu diperkenalkan dengan ZEP Quiz, fungsi, dan pemanfaatannya sebagai media pembelajaran digital interaktif. Setelah itu, peserta melakukan praktik pembuatan ZEP Quiz berdasarkan materi pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah. Pelatihan dilaksanakan secara langsung agar guru memperoleh pengalaman dalam mengoperasikan sekaligus membuat media pembelajaran berbasis *game* digital. Setelah pelatihan ZEP Quiz, peserta mengikuti pelatihan *FarmQuest*. Kegiatan diawali dengan pengenalan *FarmQuest*, dilanjutkan dengan praktik penggunaan permainan sebagai media pembelajaran. *FarmQuest* diperkenalkan sebagai alternatif media berbasis permainan non-digital yang dapat digunakan dalam kondisi konektivitas internet yang kurang stabil. Dengan demikian, guru memperoleh pengalaman menggunakan dua bentuk media pembelajaran berbasis *game* yang dapat disesuaikan dengan kondisi fasilitas dan jaringan sekolah. Pada akhir kegiatan, peserta diberikan *posttest* untuk mengetahui perubahan kemampuan setelah mengikuti *workshop*.

Instrumen *pretest* dan *posttest* terdiri atas 15 soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur pengetahuan guru mengenai pemanfaatan ZEP Quiz dan *FarmQuest* sebagai media pembelajaran berbasis *game*. Soal *pretest* dan *posttest* menggunakan indikator dan substansi yang sama sehingga perubahan skor dapat digunakan untuk menggambarkan peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan. Adapun kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

No.	Materi	Indikator yang Diukur	Jumlah Soal
1	ZEP Quiz	Memahami karakteristik dan mode penggunaan ZEP Quiz	3
		Memahami fitur pembuatan dan evaluasi kuis	2
		Memahami pemanfaatan ZEP Quiz dalam pembelajaran	3
2	FarmQuest	Memahami bentuk, tujuan, dan mekanisme FarmQuest	3
		Memahami kelebihan dan pemanfaatan FarmQuest dalam pembelajaran	2
		Memahami peran guru dan strategi pembelajaran melalui FarmQuest	2
Jumlah			15

Berdasarkan kisi-kisi tersebut, setiap jawaban benar diberikan skor 1, sedangkan jawaban salah diberikan skor 0. Dengan jumlah 15 soal, skor maksimum yang dapat diperoleh peserta adalah 15. Skor selanjutnya dikonversi ke dalam rentang 0–100 untuk memudahkan interpretasi hasil *pretest* dan *posttest*. Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta sebelum dan setelah mengikuti pelatihan. Nilai yang diperoleh peserta dihitung menggunakan rumus:

$$N_{pp} = \frac{J_{jb}}{15} \times 100 \text{ [6]}$$

Keterangan:

N_{pp} = Nilai peserta pelatihan

J_{jb} = Jumlah jawaban benar

Selanjutnya, peningkatan pengetahuan peserta dianalisis menggunakan normalized gain (N-Gain) dengan rumus:

$$N_g = \frac{P_o N_{pp} - P_r N_{pp}}{100 - P_r N_{pp}} \text{ [6]}$$

Keterangan:

N_g = Nilai gain

$P_r N_{pp}$ = *Pretest* nilai peserta pelatihan

$P_o N_{pp}$ = *Posttest* nilai peserta pelatihan

Adapun kriteria keberhasilan kegiatan diukur melalui nilai gain mencapai 0,7 atau minimal 70% [6].

3. HASIL & PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 1 Agustus di Desa Persiapan Wooronno, Kecamatan Kisar Selatan, Kabupaten Maluku Barat Daya. Kegiatan diikuti oleh 12 guru sekolah dasar yang terdiri atas 4 guru SD Negeri 2 Wonreli dan 8 guru SD Negeri Keitaru. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan *hands-on workshop* yang mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi. Tahapan kegiatan meliputi *pretest*, pengenalan media pembelajaran digital interaktif, pelatihan ZEP *Quiz*, pelatihan *FarmQuest*, dan *posttest*.

Kegiatan diawali dengan *pretest* untuk memperoleh gambaran kemampuan awal peserta mengenai media pembelajaran interaktif dan berbasis *game*. Tahap ini menjadi dasar untuk melihat perubahan kemampuan guru setelah mengikuti pelatihan. Selanjutnya, peserta memperoleh materi mengenai media pembelajaran digital interaktif. Materi diberikan untuk membangun pemahaman peserta mengenai karakteristik media interaktif serta peluang pemanfaatan permainan sebagai bagian dari pembelajaran sekolah dasar.



Gambar 2. Pengenalan media pembelajaran digital interaktif

Penyampaian materi dilanjutkan dengan demonstrasi dan diskusi sehingga peserta dapat menghubungkan konsep media pembelajaran dengan praktik yang akan dilakukan. Pendekatan ini penting karena guru tidak hanya membutuhkan pengetahuan mengenai keberadaan media, tetapi juga perlu memahami bagaimana media tersebut dapat digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Shabrina dkk. [12] yang menekankan pentingnya kemampuan guru dalam merancang dan memanfaatkan media pembelajaran.

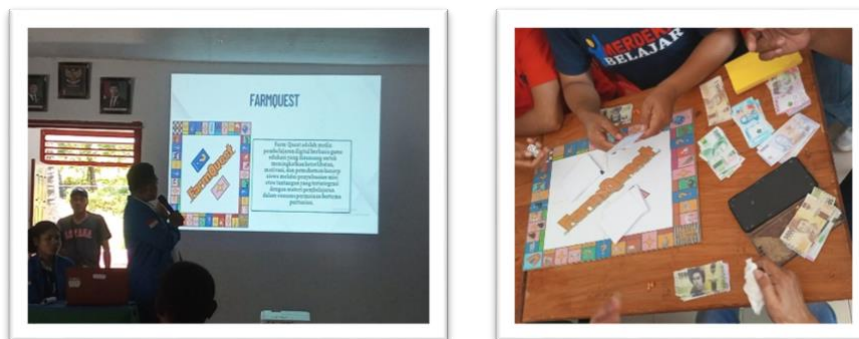
Setelah memperoleh materi dasar, peserta mengikuti pelatihan ZEP *Quiz*. Pelatihan diawali dengan pengenalan *platform*, fungsi, dan pemanfaatannya sebagai media pembelajaran berbasis *game* digital. Peserta kemudian melakukan praktik pembuatan kuis secara langsung. Pada tahap ini guru tidak hanya berperan sebagai pengguna, tetapi juga belajar menghasilkan konten pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan materi yang diajarkan.



Gambar 3. Pengenalan dan demonstrasi penggunaan ZEP Quiz (kiri) dan Praktik pembuatan ZEP Quiz oleh guru (kanan)

Praktik tersebut menjadi salah satu indikator ketercapaian tujuan kegiatan karena guru memperoleh pengalaman langsung dalam membuat media pembelajaran digital. Hal ini sesuai pendapat Saputro [13] yang menyatakan bahwa pengembangan kompetensi guru dalam media digital memerlukan praktik, bimbingan, dan pendampingan. Dalam konteks kegiatan ini, pemanfaatan ZEP Quiz juga diarahkan untuk mengoptimalkan papan interaktif yang telah tersedia di sekolah, sehingga fasilitas digital yang telah diberikan melalui program digitalisasi sekolah dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Tahap berikutnya adalah pelatihan *FarmQuest* sebagai media pembelajaran berbasis permainan non-digital. Peserta diperkenalkan dengan komponen, aturan, dan mekanisme permainan, kemudian melakukan praktik secara langsung. *FarmQuest* yang digunakan dalam kegiatan memuat materi Matematika dan IPA, sehingga peserta memperoleh pengalaman mengenai bagaimana materi pembelajaran dapat dikemas dalam bentuk permainan.



Gambar 4. Pengenalan *FarmQuest* (kiri) dan Praktik penggunaan *FarmQuest* oleh guru (kanan)

Pemanfaatan *FarmQuest* menjadi relevan dengan kondisi sekolah mitra karena konektivitas internet di wilayah tersebut belum stabil. Berbeda dengan ZEP Quiz yang memerlukan perangkat dan konektivitas digital, *FamQuest* dapat digunakan tanpa bergantung pada jaringan internet. Dengan demikian, kedua media memiliki karakteristik yang saling melengkapi. *Game-based learning* memang dapat dikembangkan dalam bentuk digital maupun non-digital [14], sedangkan penelitian Wibawati dkk. [15] menunjukkan bahwa *board game* dapat menciptakan aktivitas pembelajaran yang aktif dan interaktif pada jenjang sekolah dasar. Ketercapaian tujuan kegiatan selanjutnya diukur melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Guru

Indikator	Pretest	Posttest
Nilai terendah	40	86,67
Nilai tertinggi	66,67	100
Nilai rata-rata	57,78	92,78
Nilai rata-rata gain	0,821	
Persentase N-gain	82,1%	

Peningkatan pengetahuan guru mengenai media pembelajaran interaktif dan berbasis *game* diukur melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan Tabel 2, hasil *pretest* menunjukkan bahwa nilai peserta berada pada rentang 40–66,67 dengan nilai rata-rata 57,78. Setelah peserta memperoleh materi, demonstrasi, dan praktik, nilai *posttest* meningkat menjadi 86,67–100 dengan nilai rata-rata 92,78. Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 35 poin. Hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata *N-gain* sebesar 0,821 atau 82,1%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Temuan tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai konsep, karakteristik, dan pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis *game* setelah mengikuti kegiatan. Peningkatan pengetahuan tersebut terutama diperoleh melalui kombinasi penyampaian materi, demonstrasi, diskusi, dan praktik. Dengan demikian, hasil *pretest–posttest* memberikan bukti mengenai perubahan aspek kognitif peserta, tetapi belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa guru telah meningkatkan kemampuan implementasi pembelajaran berbasis *game* di kelas.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan juga memberikan pengalaman langsung kepada guru dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *game*. Keterampilan praktis peserta dievaluasi melalui pengamatan selama sesi praktik dan ketercapaian produk yang dihasilkan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh 12 peserta (100%) berhasil membuat media kuis menggunakan ZEP Quiz. Capaian ini menunjukkan bahwa peserta mampu menerapkan langkah-langkah dasar dalam membuat media *game* digital setelah memperoleh demonstrasi dan pendampingan selama kegiatan. Keterampilan peserta juga terlihat dalam praktik penggunaan *FarmQuest*. Peserta tidak hanya memainkan media, tetapi juga memperoleh pengalaman mengembangkan konten pembelajaran ke dalam mekanisme permainan. Dalam kegiatan ini, *FarmQuest* menghasilkan media dengan konten untuk dua mata pelajaran, yaitu Matematika dan IPA. Dengan demikian, hasil praktik menunjukkan bahwa kegiatan memberikan capaian pada aspek keterampilan, baik dalam menghasilkan media digital melalui ZEP Quiz maupun mengembangkan media permainan non-digital melalui *FarmQuest*.

Hasil yang diperoleh melalui kegiatan ini memperkuat pengalaman kegiatan pengabdian sebelumnya yang dilakukan oleh tim di wilayah Maluku Barat Daya. Kegiatan pelatihan yang dilakukan Kurniati dkk. [5] menunjukkan bahwa pelatihan pembelajaran berbasis gamifikasi bagi guru SMK di Pulau Moa dapat meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan *platform* gamifikasi. Pelatihan media digital bagi guru 3T dapat meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran [6]. Kegiatan di Wooronno memperluas pengalaman tersebut pada jenjang sekolah dasar dengan menggabungkan media *game* digital dan non-digital.

Luaran kegiatan menunjukkan capaian pada aspek pengetahuan, keterampilan praktis, dan produk media pembelajaran. Pada aspek pengetahuan, terjadi peningkatan hasil tes dengan nilai *N-gain* sebesar 0,821 atau 82,1% yang termasuk kategori tinggi. Pada aspek keterampilan, seluruh 12 peserta (100%) berhasil membuat media pembelajaran menggunakan ZEP Quiz. Selain itu, praktik *FarmQuest* menghasilkan media permainan dengan konten pembelajaran untuk dua mata pelajaran, yaitu Matematika, dan IPA. Dengan demikian, kegiatan menghasilkan pengalaman dan produk media pembelajaran berbasis *game* yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan serta kondisi sekolah mitra.

Keunggulan utama luaran kegiatan terletak pada kombinasi media digital dan non-digital. ZEP *Quiz* memungkinkan guru memanfaatkan fasilitas digital berupa papan interaktif yang telah tersedia, sedangkan *FarmQuest* dapat digunakan ketika konektivitas internet tidak stabil. Kombinasi tersebut menjadikan media yang diperkenalkan lebih adaptif terhadap kondisi sekolah dibandingkan pendekatan yang hanya mengandalkan media digital. Selain itu, *FarmQuest* memiliki keunggulan karena materi pembelajaran dapat dimasukkan ke dalam mekanisme permainan [16]. Dalam kegiatan ini, materi yang digunakan mencakup Matematika dan IPA. Hal tersebut memberikan contoh kepada guru bahwa media permainan dapat dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan mata pelajaran, bukan hanya digunakan sebagai aktivitas tambahan di luar pembelajaran. Namun demikian, terdapat keterbatasan pada luaran kegiatan. ZEP *Quiz* masih bergantung pada perangkat dan konektivitas internet, sehingga pemanfaatannya belum dapat berlangsung secara optimal ketika jaringan mengalami gangguan. Sementara itu, *FarmQuest* memiliki keterbatasan dalam cakupan materi dan perlu dikembangkan lebih lanjut agar dapat digunakan untuk berbagai mata pelajaran dan jenjang kelas. Keterbatasan tersebut menunjukkan bahwa pemilihan media perlu mempertimbangkan kondisi infrastruktur dan kebutuhan pembelajaran masing-masing sekolah.

Meskipun kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktis guru, kegiatan ini memiliki keterbatasan karena belum dilakukan evaluasi penerapan ZEP *Quiz* dan *FarmQuest* dalam pembelajaran di kelas setelah pelatihan. Oleh karena itu, hasil kegiatan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan peningkatan implementasi pembelajaran berbasis *game* secara langsung. Evaluasi lanjutan melalui pendampingan dan observasi pembelajaran di kelas diperlukan untuk mengetahui keberlanjutan pemanfaatan media yang telah dikembangkan.

Salah satu kesulitan utama dalam pelaksanaan kegiatan adalah konektivitas internet yang kurang stabil. Kondisi tersebut menjadi tantangan ketika peserta melakukan praktik menggunakan media digital. Oleh karena itu, pelaksanaan kegiatan tidak hanya mengandalkan ZEP *Quiz*, tetapi juga menghadirkan *FarmQuest* sebagai alternatif non-digital. Strategi tersebut memungkinkan kegiatan tetap berlangsung meskipun terdapat keterbatasan jaringan. Kendala lainnya adalah pengalaman awal guru dalam menggunakan media pembelajaran digital berbasis *game* yang masih terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan peserta membutuhkan pendampingan selama praktik, khususnya ketika membuat kuis menggunakan ZEP *Quiz*. Pendekatan *hands-on* menjadi penting karena peserta dapat langsung mencoba, mengalami kendala, dan memperoleh bantuan selama proses praktik. Ke depan, luaran kegiatan memiliki peluang untuk dikembangkan melalui pendampingan berkelanjutan kepada guru dalam menghasilkan berbagai media pembelajaran berbasis *game*. ZEP *Quiz* dapat dikembangkan untuk berbagai mata pelajaran dan tingkat kelas dengan memanfaatkan papan interaktif yang telah tersedia, sedangkan *FarmQuest* dapat dikembangkan dengan menambah materi, kartu pertanyaan, tingkat kesulitan, dan variasi permainan. Pengembangan tersebut memungkinkan guru tidak hanya menjadi pengguna media, tetapi secara bertahap mampu menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan kondisi sekolah di wilayah pulau-pulau kecil perbatasan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis *game*. Sebelum kegiatan, kemampuan peserta masih terbatas dengan rata-rata *pretest* 57,78, sedangkan setelah mengikuti pelatihan dan praktik ZEP *Quiz* serta *FarmQuest*, rata-rata *posttest* meningkat menjadi 92,78 dengan *N-gain* sebesar 82,1% dalam kategori tinggi. Kelebihan kegiatan terletak pada kombinasi media digital dan non-digital yang sesuai dengan kondisi sekolah, terutama dalam menghadapi keterbatasan konektivitas internet. Namun, ZEP *Quiz* masih bergantung pada perangkat dan jaringan internet, sedangkan *FarmQuest* masih terbatas pada cakupan materi tertentu. Pengembangan selanjutnya dapat dilakukan melalui pendampingan berkelanjutan agar guru mampu mengembangkan media berbasis *game* untuk

berbagai mata pelajaran dan jenjang kelas sesuai kebutuhan sekolah.

Kegiatan ini memiliki keterbatasan karena evaluasi belum mengukur penerapan ZEP Quiz dan FarmQuest oleh guru dalam pembelajaran nyata di kelas serta belum mengukur dampaknya terhadap hasil belajar atau keterlibatan peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan selanjutnya perlu dilengkapi dengan pendampingan dan evaluasi implementasi di kelas untuk mengetahui keberlanjutan penggunaan media serta dampaknya terhadap pembelajaran peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pejabat Pemerintahan Desa Persiapan Woorono, SD Negeri Wonreli dan SD Negeri Keitaru, Kecamatan Kisar Selatan, Kabupaten Maluku Barat Daya, yang telah membantu sehingga pelaksanaan kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Suwilo, E. Herawati, M. Sari, dan S. Putri, "Training on Making Digital Learning Media to Improve Motivation and Learning Outcomes of Elementary School Students for Teachers SD Negeri 068332 Medan," ABDIMAS TALENTA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 8, no. 2, hlm. 977–984, 2023.
- [2] M. S. Alotaibi, "Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis," Front. Psychol., vol. 15, no. 2, hlm. 1–11, 2024, doi: 10.3389/fpsyg.2024.1307881.
- [3] N. Y. Astiti dan B. P. Rosyada, "Penggunaan Media *Board game* Ular Tangga Dalam Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar," Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 9, no. 1, hlm. 221–231, 2025.
- [4] A. G. Wijnarko, M. Syafi, R. Muslim, dan A. R. Latyf, "Kompetensi Guru MI Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Digital Berbasis Gedsu," Journal of Islamic Primary Education, vol. 5, no. 2, hlm. 64–74, 2024.
- [5] R. K. MA dkk., "Pelatihan Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Gamifikasi dan Etnomatematika untuk Guru SMK di Pulau Moa," Jurnal Masyarakat Madani Indonesia, vol. 5, no. 1, hlm. 785–795, Feb 2026, doi: <https://doi.org/10.59025/yfyawt55>.
- [6] J. N. Lekitoo dkk., "Pemberdayaan Guru 3T Melalui Modul Ajar Etnosains Berbasis Media Digital," Pengabdian kepada Masyarakat, vol. 6, no. 1, hlm. 61–69, 2026, doi: 10.59395/altifani.v6i1.951.
- [7] R. M. Kurniati dkk., "Developing ethnomathematics-based digital Quizzes with gamification on the blooket platform," Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika, vol. 11, no. 2, hlm. 292–306, Nov 2025, doi: 10.29407/jmen.v11i2.27280.
- [8] J. N. Lekitoo, M. Inuhan, L. Moma, R. Zacharias, dan D. L. Joosthensz, "Pengaruh kecemasan matematika siswa kelas VIII SMP wilayah pulau-pulau kecil perbatasan terhadap kemampuan literasi matematika," Primatika. J. Pend. Mat, vol. 14, no. 1, hlm. 193–206, 2025, doi: 10.30872/primatika.v14i1.5062.
- [9] M. I. S. Umarella, C. C. Kilikily, R. Souhoka, I. Wattimury, S. H. Latuconsina, dan S. Sugiarto, "Pelatihan Pengembangan Kuis Gamifikasi Berbasis Etnopedagogi Menggunakan ZEP Quiz bagi Guru SMP Negeri 2 Tiakur," Jurnal Masyarakat Madani Indonesia, vol. 5, no. 3, hlm. 2843–2850, Jul 2026, doi: 10.59025/r6grnj84.
- [10] R. M. Kurniati, D. D. Utami, I. M. Nur, S. Poseratu, dan W. M. Solmeda, "The Design and Development of FarmQuest as an Innovative Learning Media," AlphaMath : Journal of Mathematics Education, vol. 11, no. 2, hlm. 119–138, Okt 2025, doi: 10.30595/alphamath.v11i2.26601.
- [11] E. Susanti, E. K. Nurnawati, R. Y. Ariyana, dan M. Sholeh, "Pelatihan Desain Konten Berbasis Hands-on Training (Praktik Langsung) Untuk Santri Putri Pondok Pesantren Kun Sholihan," Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS, vol. 4, no. 3, hlm. 423–432, 2026, Diakses: 20 Agustus 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://doi.org/10.59407/jpki2.v4i3.3925>

- [12] A. Shabrina, R. Putri, dan A. Khairi, “Pentingnya Pemilihan Media Pembelajaran Yang Tepat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *Zaheen : Jurnal Pendidikan, Agama dan Budaya*, vol. 1, no. 2, hlm. 120–131, 2025.
- [13] A. N. Saputro, “Pendampingan Guru dalam Mengintegrasikan Literasi Digital pada Pembelajaran Bahasa Indonesia,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, vol. 5, no. 1, hlm. 582–591, 2026, doi: 10.31004/jerkin.v5i1.6598.
- [14] S. Sulistiani, R. A. N. Samha, dan D. M. Anggraini, “Pengaruh *Game Based Learning* Terhadap Keaktifan, Motivasi, dan Hasil Belajar Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 3, hlm. 1202–1213, 2026, Diakses: 20 Agustus 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://doi.org/10.56916/jp.v5i3.4350>
- [15] B. Wibawati, A. P. Putra, dan N. L. S. Nuraini, “Pengembangan Media Pembelajaran *Board game* ‘Jelajah Pecahan’ pada Materi Pecahan Kelas VI di Sekolah Dasar,” *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, vol. 10, no. 2, hlm. 169–178, Okt 2025, doi: 10.17977/um027v10i22025p169-178.
- [16] L. Lestari dan R. M. Kurniati, “Desain Media Belajar Interaktif: Solarquest Sebagai Inovasi *Game-based learning* IPA,” *Science and Education Journal*, vol. 5, no. 2, hlm. 1401–1410, 2026.