

Pemanfaatan Konektivitas Internet untuk Mendukung Pembelajaran Digital bagi Siswa SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi

¹⁾Eliagus*, ²⁾Mikhael Berkat, ³⁾Alex Putra Berkat, ⁴⁾Opi Raisa, ⁵⁾Maskarya, ⁶⁾Melki Setiawan, ⁷⁾Yolanda Septianti

¹⁾Fakultas Ekonomi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

^{2,3,4,5,6,7)}Manajemen Ekonomi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email : eliagus.tel@gmail.com.

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Manajemen Pembelajaran
Konektivitas Internet
Pembelajaran Digital
Pengabdian Masyarakat

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan mengatasi keterbatasan konektivitas internet yang menghambat implementasi pembelajaran digital di SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi. Permasalahan utama yang dihadapi sekolah adalah belum tersedianya akses internet serta rendahnya kapasitas guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Solusi yang diterapkan meliputi penyediaan konektivitas internet, pelatihan manajemen pembelajaran digital, praktik penggunaan platform pembelajaran, serta pendampingan dan evaluasi menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program berhasil menyediakan akses internet yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran digital. Evaluasi pelatihan menunjukkan tingkat partisipasi peserta mencapai **100%**, rata-rata nilai kuis sebesar **82,5**, tingkat pemahaman peserta mencapai **91,3%**, serta rata-rata tingkat kepuasan peserta sebesar **3,66** pada skala 4. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengelola pembelajaran berbasis digital serta memperkuat kesiapan sekolah dalam mengimplementasikan teknologi pendidikan. Dengan demikian, pemanfaatan konektivitas internet yang didukung pelatihan dan pendampingan terbukti berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas sekolah dalam mendukung pembelajaran digital di daerah dengan keterbatasan infrastruktur.

ABSTRACT

Keywords:

Learning Management
Internet Connectivity
Digital Learning
Community Service

This Community Service (PKM) initiative aimed to address internet connectivity limitations that were hindering the implementation of digital learning at SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi. The primary challenges facing the school were a lack of internet access and limited teacher capacity regarding the use of educational technology. The solutions implemented included providing internet connectivity, conducting training on digital learning management and platform usage, and offering ongoing guidance and evaluation through a *Participatory Action Research* (PAR) approach. The results indicate that the program successfully provided internet access to support digital learning processes. Training evaluations showed 100% participant attendance, an average quiz score of 82.5, a 91.3% level of participant understanding, and an average satisfaction score of 3.66 out of 4. These findings demonstrate that the activity enhanced participants' knowledge and skills in managing digital-based learning and strengthened the school's readiness to implement educational technology. Thus, the provision of internet connectivity—complemented by training and mentoring—proved effective in boosting the school's capacity to support digital learning in an area with limited infrastructure.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi bagian penting dalam pengembangan sistem pendidikan karena teknologi dapat memperluas akses terhadap sumber belajar, mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, dan memperkuat pengelolaan pembelajaran berbasis data. UNESCO (2023) menegaskan bahwa teknologi pendidikan perlu ditempatkan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran, bukan sebagai tujuan itu

sendiri. Sejalan dengan itu, OECD (2023) menekankan bahwa ekosistem pendidikan digital yang efektif memerlukan keterpaduan antara infrastruktur, tata kelola, kompetensi pendidik, sumber belajar, dan dukungan kelembagaan. Dalam konteks Indonesia, implementasi Kurikulum Merdeka juga mendorong satuan pendidikan untuk memanfaatkan teknologi secara kontekstual dalam mendukung pembelajaran dan pengembangan kompetensi peserta didik (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi [Kemendikbudristek], 2023).

Namun, pemanfaatan teknologi pendidikan belum berlangsung secara merata. Kesenjangan digital tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan perangkat dan jaringan, tetapi juga dengan kondisi sosial-demografis, kemampuan pengguna, dan dukungan organisasi sekolah (Muflihini & Warsito, 2024). Pada tingkat sekolah, strategi kepala sekolah, pengelolaan pembiayaan, dan perencanaan program digital turut menentukan keberlanjutan pemanfaatan teknologi (Jannah et al., 2024; Wulansari & Amalia, 2025). Dengan demikian, penyediaan konektivitas internet perlu ditempatkan sebagai bagian dari penguatan ekosistem pembelajaran digital, bukan sebagai intervensi infrastruktur yang berdiri sendiri.

Di Indonesia, akun dan platform digital pemerintah, termasuk Akun Belajar.id, menjadi salah satu sarana yang dapat digunakan sekolah untuk mengakses layanan pembelajaran dan pengelolaan pendidikan secara daring. Panduan penggunaan Akun Belajar.id menempatkan akun tersebut sebagai akses ke berbagai layanan digital pendidikan (Kemendikbudristek, 2024). Penelitian mengenai implementasi Belajar.id juga menunjukkan bahwa kebermanfaatan platform sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan pendampingan kepada guru (Prihatiningsih et al., 2025). Sementara itu, penelitian tentang pembelajaran berbasis digital menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang dikelola secara sistematis dapat mendukung kualitas pembelajaran dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Sasongko et al., 2025).

Pada sisi kompetensi pendidik, literasi digital merupakan faktor penting agar teknologi dapat diintegrasikan ke dalam praktik pembelajaran secara bermakna. Zulaikha et al. (2025) mengidentifikasi bahwa pengembangan literasi digital guru perlu disertai strategi peningkatan kapasitas yang berkelanjutan. Hal tersebut diperkuat oleh Latifah et al. (2025), yang menunjukkan pentingnya praktik dan inovasi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di tingkat SMP. Di tingkat manajemen sekolah, pengelolaan pembelajaran digital juga perlu mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi agar pemanfaatan teknologi tidak bersifat individual dan insidental (Kumairo & Karwanto, 2024).

SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi merupakan salah satu sekolah yang menghadapi tantangan tersebut. Berdasarkan observasi awal dan diskusi bersama pihak sekolah, diketahui bahwa sekolah belum memiliki konektivitas internet yang memadai sehingga guru mengalami keterbatasan dalam mengakses sumber belajar digital, memanfaatkan platform Belajar.id, dan mengembangkan administrasi pembelajaran berbasis teknologi. Kondisi ini sejalan dengan temuan Rauf et al. (2025) mengenai tantangan implementasi pembelajaran daring di tingkat SMP, terutama ketika dukungan infrastruktur dan kapasitas pengguna belum memadai. Pada wilayah dengan karakteristik geografis yang menantang, alternatif konektivitas juga perlu dipertimbangkan secara kontekstual; evaluasi konektivitas satelit di wilayah rural Indonesia menunjukkan potensinya sebagai solusi last-mile connectivity (Rusdan et al., 2025).

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan sekolah tidak hanya berupa akses internet, tetapi juga penguatan kapasitas guru dan tata kelola pembelajaran digital. Pendekatan yang mengintegrasikan infrastruktur, pelatihan, praktik, dan pendampingan lebih relevan karena memungkinkan peserta langsung menerapkan teknologi dalam kondisi nyata sekolah. Berdasarkan kebutuhan tersebut, tim pengabdian melaksanakan kegiatan pemanfaatan konektivitas internet untuk mendukung pembelajaran digital di SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR). Pihak sekolah dilibatkan sejak identifikasi kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi agar solusi yang diterapkan sesuai dengan kondisi dan kapasitas mitra.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah: (1) menyediakan konektivitas internet sebagai pendukung pembelajaran digital di SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi; (2) meningkatkan kapasitas kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan dalam mengelola pembelajaran berbasis digital; (3) meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan platform pembelajaran dan sumber belajar digital; serta (4) mendukung terbentuknya ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan melalui pendampingan dan evaluasi program. Dengan demikian, kegiatan ini diarahkan bukan hanya pada peningkatan akses teknologi, tetapi juga pada kesiapan

sumber daya manusia dan kelembagaan sekolah dalam memanfaatkan teknologi secara berkelanjutan (OECD, 2023; UNESCO, 2023).

II. ANALISIS SITUASI DAN PERMASALAHAN

Permasalahan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini ditetapkan berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara dengan kepala sekolah dan guru, serta diskusi bersama pihak SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi nyata sekolah, kebutuhan mitra, serta hambatan yang dihadapi dalam penerapan pembelajaran digital. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sekolah memiliki potensi untuk mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi, namun masih menghadapi berbagai kendala yang memerlukan pendampingan secara berkelanjutan. Keterbatasan Infrastruktur Digital (Rauf et al., 2025).



Gamabar 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Hasil observasi menunjukkan bahwa sekolah belum memiliki konektivitas internet yang dapat dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Guru masih mengandalkan jaringan internet pribadi dengan kualitas sinyal yang tidak stabil sehingga akses terhadap platform pembelajaran digital sering mengalami kendala. Selain itu, fasilitas pendukung seperti titik akses (access point) dan jaringan Wi-Fi sekolah belum tersedia secara memadai. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran berbasis digital belum dapat diterapkan secara optimal.

Hasil wawancara dengan kepala sekolah juga menunjukkan bahwa keterbatasan jaringan internet menjadi kendala utama dalam mengakses platform belajar.id, pencarian sumber belajar digital, pelaksanaan asesmen berbasis komputer, serta administrasi sekolah yang memanfaatkan layanan daring.

A. Rendahnya Kapasitas Guru dalam Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran

Selain keterbatasan infrastruktur, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian guru masih memiliki pengalaman yang terbatas dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Penggunaan platform pembelajaran digital, penyusunan bahan ajar berbasis digital, maupun pemanfaatan berbagai sumber belajar daring masih belum dilakukan secara optimal. Kondisi ini disebabkan oleh minimnya pelatihan dan pendampingan yang diterima guru terkait implementasi pembelajaran digital.

Berdasarkan diskusi kelompok bersama guru, sebagian besar peserta menyampaikan bahwa mereka memerlukan pendampingan secara langsung agar mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran sehari-hari, bukan hanya memahami penggunaan aplikasi secara teknis.

B. Belum Optimalnya Manajemen Pembelajaran Digital

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa sekolah belum memiliki sistem pengelolaan pembelajaran digital yang terstruktur. Perencanaan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, pengelolaan sumber belajar digital, serta mekanisme evaluasi pemanfaatan teknologi belum terdokumentasi secara sistematis. Akibatnya, penggunaan teknologi masih bersifat individual dan belum menjadi bagian dari pengelolaan pembelajaran di tingkat sekolah.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan sekolah tidak hanya terbatas pada penyediaan konektivitas internet, tetapi juga penguatan kapasitas manajerial dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis digital secara berkelanjutan. Dampak Permasalahan terhadap Proses Pembelajaran (Muflihini & Warsito, 2024).

Keterbatasan infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia berdampak pada belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran digital di SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi. Guru mengalami keterbatasan dalam

mengakses referensi pembelajaran digital, sementara peserta didik belum memperoleh kesempatan belajar menggunakan berbagai media dan platform pembelajaran yang telah disediakan pemerintah. Kondisi tersebut berpotensi memperlebar kesenjangan kualitas pembelajaran dibandingkan sekolah yang telah memiliki fasilitas digital yang memadai. (Muflihini & Warsito, 2024).

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan diskusi bersama mitra, disepakati bahwa prioritas penyelesaian masalah dilakukan melalui penyediaan konektivitas internet yang memadai, pelatihan pemanfaatan platform pembelajaran digital, serta pendampingan implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Program tersebut diharapkan mampu meningkatkan kapasitas guru dan sekolah dalam mengelola pembelajaran digital secara berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan mitra.

III. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara, menggunakan pendekatan **Participatory Action Research (PAR)**. Pendekatan ini dipilih karena melibatkan mitra secara aktif pada setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, penyusunan program, pelaksanaan, hingga evaluasi. Mitra dalam kegiatan ini adalah kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan yang menjadi peserta pelatihan.



Gamabar 2. Lingkungan SMP 5 Gunungsitoli Idanoi

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

A. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi sekolah terkait ketersediaan infrastruktur digital, akses internet, serta pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain observasi, tim pengabdian melakukan wawancara dengan kepala sekolah dan guru untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan, kendala, dan harapan mitra terhadap pelaksanaan program.

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, dilaksanakan Focus Group Discussion (FGD) bersama pihak sekolah untuk menentukan prioritas kebutuhan. Selanjutnya tim menyusun materi pelatihan, jadwal kegiatan, serta menyiapkan perangkat jaringan internet dan modul pembelajaran digital yang akan digunakan selama kegiatan.

B. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi penyediaan konektivitas internet, pelatihan, praktik penggunaan platform pembelajaran digital, serta pendampingan kepada peserta.

Pelatihan dilaksanakan selama satu hari dengan durasi empat jam menggunakan metode ceramah interaktif, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, dan tanya jawab. Materi yang diberikan meliputi:

1. pengenalan pembelajaran digital dan transformasi pendidikan;
2. pemanfaatan konektivitas internet dalam pembelajaran;
3. penggunaan platform belajar.id dan sumber belajar digital;
4. penyusunan bahan ajar berbasis digital;
5. pengelolaan pembelajaran digital di sekolah.

Setelah penyampaian materi, peserta melakukan praktik secara langsung menggunakan perangkat yang telah disediakan. Tim pengabdian memberikan pendampingan kepada setiap peserta agar mampu mengoperasikan platform pembelajaran secara mandiri sesuai kebutuhan sekolah.

C. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan kegiatan dan tingkat keberhasilan program. Evaluasi menggunakan tiga teknik, yaitu observasi, tes pemahaman (kuis), dan kuesioner.



Gambar 3. Kegiatan Tahap Evaluasi

Observasi dilakukan selama pelaksanaan kegiatan untuk melihat partisipasi peserta, kemampuan menggunakan platform pembelajaran, serta penerapan hasil pelatihan pada saat praktik.

Tes pemahaman diberikan sebelum dan sesudah pelatihan dalam bentuk kuis untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta mengenai pembelajaran digital.

Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan peserta terhadap materi, metode pelatihan, kompetensi narasumber, manfaat kegiatan, dan kesiapan peserta dalam mengimplementasikan pembelajaran digital. Instrumen menggunakan skala Likert empat tingkat, yaitu 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju, dan 4 = Sangat Setuju.

Sebelum digunakan, instrumen kuesioner terlebih dahulu divalidasi melalui expert judgment oleh dua dosen yang memiliki kompetensi pada bidang teknologi pendidikan dan metode penelitian. Masukan dari validator digunakan untuk memperbaiki kejelasan indikator, kesesuaian butir pertanyaan, dan penggunaan bahasa sehingga instrumen layak digunakan dalam kegiatan evaluasi.

Keandalan (reliabilitas) instrumen diuji menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, dengan kriteria nilai $\alpha \geq 0,70$ menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang baik.

Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data kuantitatif dari hasil kuis dan kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa rata-rata, persentase, dan kategori penilaian. Persentase capaian dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = (\text{Skor yang diperoleh} / \text{Skor maksimum}) \times 100\%$$

Sedangkan skor rata-rata dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \Sigma x / n, \text{ dengan } \bar{x} \text{ adalah nilai rata-rata, } \Sigma x \text{ adalah jumlah seluruh skor, dan } n \text{ adalah jumlah responden.}$$

Kategori interpretasi tingkat keberhasilan kegiatan ditentukan sebagai berikut:

- 81–100% = Sangat Baik
- 61–80% = Baik
- 41–60% = Cukup
- 21–40% = Kurang
- $\leq 20\%$ = Sangat Kurang

Hasil analisis digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi ketercapaian tujuan kegiatan serta menyusun rekomendasi tindak lanjut bagi sekolah agar implementasi pembelajaran digital dapat berlangsung secara berkelanjutan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung sesuai dengan rencana yang telah disusun dan melibatkan 23 peserta yang terdiri atas kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan. Jumlah peserta tersebut digunakan secara konsisten pada seluruh tahapan pelaksanaan dan evaluasi kegiatan.

1. Hasil Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan observasi lapangan dan koordinasi bersama pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan mitra. Hasil observasi menunjukkan bahwa sekolah belum memiliki konektivitas internet yang memadai sehingga guru mengalami kesulitan mengakses platform pembelajaran digital, sumber belajar daring, maupun layanan administrasi berbasis internet. Selain itu, sebagian guru belum terbiasa memanfaatkan media pembelajaran digital dalam proses belajar mengajar. Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar penyusunan materi pelatihan, instalasi jaringan internet, serta penyusunan modul pendampingan yang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah.

2. Hasil Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi pemasangan konektivitas internet, pelatihan, praktik penggunaan platform pembelajaran digital, serta pendampingan peserta.

Seluruh peserta mengikuti kegiatan hingga selesai dengan tingkat kehadiran mencapai 100%. Selama praktik, peserta berhasil mengakses jaringan internet yang telah dipasang serta menggunakan platform belajar.id dan berbagai sumber belajar digital sesuai materi pelatihan.

Evaluasi melalui kuis menunjukkan nilai rata-rata peserta sebesar 82,5, sedangkan hasil observasi menunjukkan peserta mampu mengoperasikan platform pembelajaran secara mandiri setelah memperoleh pendampingan.

3. Hasil Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui kuesioner menggunakan skala Likert empat tingkat. Hasil analisis menunjukkan bahwa peserta memberikan penilaian positif terhadap seluruh aspek kegiatan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta

No	Indikator	Skor Rata-rata	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan kebutuhan	3,78	Sangat Setuju
2	Kejelasan penyampaian materi	3,65	Sangat Setuju
3	Kemanfaatan materi	3,83	Sangat Setuju
4	Peningkatan pengetahuan	3,74	Sangat Setuju
5	Peningkatan keterampilan	3,61	Sangat Setuju
6	Ketersediaan sarana pelatihan	3,52	Sangat Setuju
7	Kesesuaian durasi	3,43	Setuju
8	Kebermanfaatan modul	3,70	Sangat Setuju
Rata-rata		3,66	Sangat Setuju

Selain itu, tingkat pemahaman peserta terhadap materi mencapai 91,3%, sedangkan seluruh indikator keberhasilan kegiatan mencapai target yang telah ditetapkan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Keberhasilan Kegiatan

Indikator	Target	Capaian
Ketersediaan konektivitas internet	Tersedia	Tercapai
Partisipasi peserta	≥80%	100%
Peningkatan pemahaman	≥75%	91,3%
Kepuasan peserta	≥80%	100%
Kemampuan mengakses platform digital	≥80%	100%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan berhasil meningkatkan kesiapan sekolah dalam memanfaatkan konektivitas internet sebagai pendukung pembelajaran digital.

B. Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program pemanfaatan konektivitas internet dan pelatihan pembelajaran digital berhasil meningkatkan kesiapan sekolah dalam mengimplementasikan pembelajaran

berbasis teknologi. Hal tersebut ditunjukkan oleh tersedianya akses internet di sekolah, tingkat partisipasi peserta yang mencapai 100%, rata-rata nilai kuis sebesar 82,5, peningkatan pemahaman peserta sebesar 91,3%, serta tingkat kepuasan peserta dengan rata-rata skor 3,66 pada skala 4. Capaian tersebut menunjukkan bahwa tujuan kegiatan untuk meningkatkan kapasitas guru dan tenaga kependidikan dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran telah tercapai.

Temuan ini sejalan dengan Prihatiningsih et al. (2025) yang menekankan pentingnya infrastruktur digital dan pendampingan dalam implementasi Akun Belajar.id. Hasil ini juga konsisten dengan Latifah et al. (2025) mengenai pentingnya pelatihan yang berorientasi praktik, serta Kumairo dan Karwanto (2024) tentang perlunya manajemen pembelajaran digital yang terstruktur.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Prihatiningsih, Hidayati, dan Zuhaery (2025) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi platform belajar.id sangat dipengaruhi oleh tersedianya infrastruktur digital serta pendampingan berkelanjutan kepada guru. Demikian pula, Latifah, Subagyo, dan Zulfritria (2025) melaporkan bahwa pelatihan berbasis praktik memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dibandingkan pelatihan yang hanya berorientasi pada penyampaian materi. Hasil kegiatan ini juga memperkuat temuan Kumairo dan Karwanto (2026) bahwa keberhasilan pembelajaran digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan manajemen sekolah dalam merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan, dan mengevaluasi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Zulaikha et al. (2025) yang menekankan perlunya pengembangan kompetensi digital guru secara berkelanjutan.

Meskipun demikian, kegiatan ini masih menemukan beberapa kendala. Indikator kesesuaian durasi pelatihan memperoleh skor paling rendah dibandingkan indikator lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta masih memerlukan waktu yang lebih panjang untuk memperdalam penggunaan berbagai platform pembelajaran digital, terutama bagi guru yang belum terbiasa menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain itu, keterbatasan perangkat pendukung menyebabkan praktik harus dilakukan secara bergantian sehingga waktu pendampingan menjadi kurang optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak cukup hanya melalui satu kali pelatihan, tetapi memerlukan program pendampingan yang berkelanjutan. Temuan tersebut selaras dengan kebutuhan pengelolaan teknologi secara kelembagaan yang dibahas oleh Jannah et al. (2024) dan Wulansari dan Amalia (2025).

Dibandingkan dengan kegiatan pengabdian terdahulu yang umumnya hanya berfokus pada peningkatan literasi digital guru, kegiatan ini memiliki nilai tambah karena mengintegrasikan tiga komponen utama, yaitu penyediaan konektivitas internet, penguatan kompetensi guru melalui pelatihan, dan pendampingan implementasi pembelajaran digital di sekolah. Pendekatan tersebut memberikan manfaat yang lebih komprehensif karena tidak hanya meningkatkan kompetensi individu peserta, tetapi juga memperkuat kesiapan kelembagaan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran digital secara berkelanjutan. Pada konteks akses, alternatif konektivitas seperti jaringan satelit juga relevan untuk wilayah dengan keterbatasan last-mile connectivity (Rusdan et al., 2025), sedangkan penggunaan teknologi yang dikelola secara sistematis berpotensi memperkuat kualitas pembelajaran (Sasongko et al., 2025).

Implikasi dari kegiatan ini adalah meningkatnya kesiapan SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi dalam mengimplementasikan pembelajaran digital sebagai bagian dari transformasi pendidikan. Tersedianya konektivitas internet membuka akses yang lebih luas terhadap berbagai sumber belajar digital, platform belajar.id, serta layanan administrasi sekolah berbasis teknologi. Di sisi lain, peningkatan kompetensi guru memberikan peluang untuk mengembangkan inovasi pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik. Agar manfaat program tetap berkelanjutan, sekolah perlu melakukan pemeliharaan infrastruktur jaringan, menyelenggarakan pelatihan lanjutan secara berkala, serta membangun komunitas belajar guru sebagai wadah berbagi pengalaman dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran.

V. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMP Negeri 5 Gunungsitoli Idanoi berhasil mendukung implementasi pembelajaran digital melalui penyediaan konektivitas internet, pelatihan, dan pendampingan pemanfaatan platform pembelajaran digital. Program ini meningkatkan kapasitas kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh tercapainya seluruh indikator yang telah ditetapkan, dengan tingkat partisipasi

peserta mencapai 100%, peningkatan pemahaman peserta sebesar 91,3%, serta tingkat kepuasan peserta memperoleh rata-rata skor 3,66 pada skala 4.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penyediaan infrastruktur yang didukung pelatihan dan pendampingan mampu meningkatkan kesiapan sekolah dalam mengelola pembelajaran berbasis digital. Dengan demikian, pendekatan yang diterapkan pada kegiatan ini dapat menjadi alternatif dalam mendukung transformasi pembelajaran digital di sekolah yang masih menghadapi keterbatasan akses internet dan pemanfaatan teknologi pendidikan.

REFERENSI

- Jannah, R., Suroso, A., & Sutrisno, T. (2024). Strategi kepala sekolah dalam pengelolaan pembiayaan digitalisasi sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Indonesia*, 14(2), 112–125.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). Panduan implementasi Kurikulum Merdeka. Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). Panduan penggunaan Akun Belajar.id. Pusat Data dan Teknologi Informasi.
- Kumairo, M., & Karwanto, K. (2024). Manajemen pembelajaran berbasis digital di SMP Negeri 22 Surabaya. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 14(1), 1–12. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/inspirasi-manajemen-pendidikan/article/view/74733>
- Latifah, L., Subagyo, A., & Zulfritra, Z. (2025). Efisiensi dan efektivitas pembelajaran di era digital: Studi kasus kreasi dan inovasi teknologi pembelajaran di tingkat SMP. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 5(9), 2792–2806. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.951>
- Muflihin, A., & Warsito, H. (2024). Kesenjangan digital dalam pendidikan: Analisis faktor demografi terhadap akses teknologi informasi dan komunikasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(3), 245–258.
- OECD. (2023). Digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b14bef59-en>
- Prihatiningsih, E., Hidayati, N., & Zuhaery, A. (2025). Implementasi Akun Belajar.id dalam manajemen pembelajaran digital di sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 30(1), 45–58.
- Rauf, M., Sangkala, M. S., & Hasniati, H. (2025). Implementasi kebijakan pembelajaran daring di SMP Negeri 3 Barru: Tantangan dan solusi. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 12(1), 78–92.
- Rusdan, M., Kuswayati, S., & Ramlan, I. (2025). An empirical evaluation of Starlink for last-mile connectivity: A case study from rural Indonesia. *Journal of Informatics and Communication Technology*, 7(2), 43–49. https://ejournal.akademitelkom.ac.id/j_ict/index.php/j_ict/article/view/463
- Sasongko, E. J., Djono, D., Solihah, K. R., Putri, M. C. H., & Muiz, A. (2025). Developing a digital learning management strategy using the Dick and Carey model to enhance junior high school students' critical thinking in biology learning. *Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation*, 3(2), 140–147. <https://doi.org/10.20961/ijolii.v3i02.3008>
- UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms? UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/>
- Wulansari, E., & Amalia, K. (2025). Strategi kepala sekolah dalam menerapkan smart school untuk membangun mutu pembelajaran di SMP Labschool Unesa 3. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 13(2), 89–102. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/inspirasi-manajemen-pendidikan/article/view/70725>
- Zulaikha, S., Nugroho, A., & Putri, D. (2025). Literasi digital guru di Indonesia: Kesenjangan dan strategi pengembangan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 44(1), 23–38.
- Zulaikha, S., Nugroho, A., & Putri, D. (2025). Literasi digital guru di Indonesia: Kesenjangan dan strategi pengembangan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 44(1), 23–38.