

PELATIHAN GURU DALAM TRANSFORMASI DIGITAL PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN GOOGLE SITES

Nurilam Harianja^{1*}, Hesti Fibriasari², Vivi Emilawati³, Muhammad Isnaini⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Medan

*Penulis Korespondensi : nurilam@unimed.ac.id

Abstrak

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Google Sites melalui pendekatan experiential learning yang dipadukan dengan pendampingan pascapelatihan. Kegiatan dilaksanakan secara hybrid pada 20–24 Mei 2025 di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan, melibatkan 30 guru. Kebaruan program ini terletak pada model pelatihan berbasis proyek yang berorientasi pada implementasi langsung di kelas, serta evaluasi penggunaan media pembelajaran oleh siswa. Media yang dikembangkan memuat konten interaktif berupa video, kuis, dan forum diskusi melalui fitur komentar pada Google Sites. Evaluasi dilakukan menggunakan angket guru, observasi implementasi, dan analisis log akses situs. Hasil menunjukkan bahwa 83,3% guru berhasil mengembangkan situs pembelajaran aktif, dengan total 540 kunjungan siswa dan rata-rata durasi akses 8 menit per sesi. Program ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis pengalaman yang disertai pendampingan berkelanjutan efektif meningkatkan kompetensi digital guru dan partisipasi belajar siswa, serta berpotensi direplikasi pada sekolah dengan karakteristik serupa. Kegiatan ini membuktikan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pendidikan, sejalan dengan kebijakan Merdeka Belajar dan rekomendasi UNESCO (2018) tentang literasi digital guru.

Kata kunci: *Google Sites, literasi digital, media pembelajaran interaktif, pengabdian masyarakat, SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan*

Abstract

This community service program aimed to enhance teacher competence in developing interactive learning media using Google Sites through an experiential learning approach supported by post-training mentoring. Conducted in a hybrid format from May 20–24, 2025, the program involved 30 teachers at SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Its novelty lies in a project-based training model emphasizing direct classroom implementation and the evaluation of student engagement. The developed media incorporated interactive elements such as videos, quizzes, and discussion forums using Google Sites' comment feature. Evaluation was based on teacher questionnaires, classroom observations, and website access log analysis. Results indicated that 83.3% of teachers successfully created active learning websites, attracting 540 student visits with an average session duration of 8 minutes. These findings suggest that experiential, mentored training effectively strengthens teachers' digital competence and fosters student engagement, making it suitable for replication in similar educational contexts. The initiative highlights how targeted technology integration can improve learning quality, supporting Indonesia's Merdeka Belajar policy and UNESCO's (2018) recommendations on teacher digital literacy.

Keywords: *Google Sites, digital literacy, interactive learning media, community service, SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan*

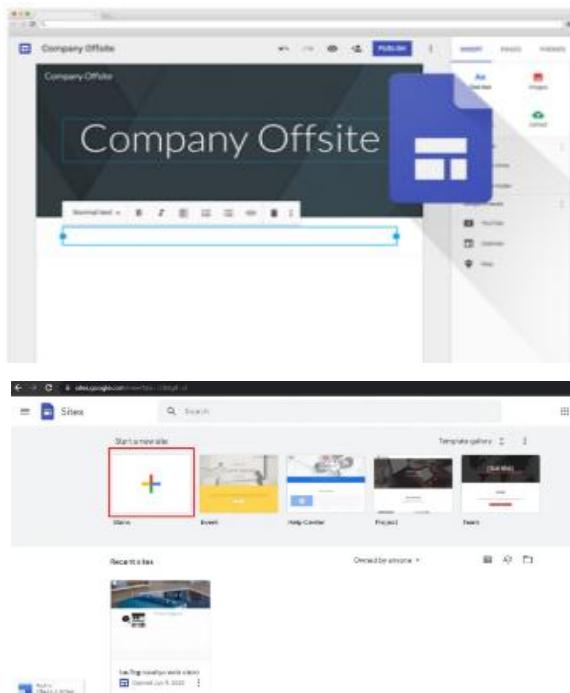
1. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan merupakan tuntutan penting pada abad ke-21 seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan

komunikasi (TIK). Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa, memperkaya sumber belajar, serta mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih kontekstual dan

kolaboratif (Munir, 2017; Warsita, 2008). Dalam konteks ini, peran guru tidak lagi terbatas sebagai penyampai materi, tetapi sebagai fasilitator yang mampu merancang pengalaman belajar bermakna melalui integrasi teknologi secara pedagogis (Falloon, 2020). Oleh karena itu, penguatan kompetensi digital guru menjadi salah satu faktor kunci dalam peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.

Salah satu platform digital yang memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran interaktif adalah Google Sites. Google Sites merupakan layanan pengembangan situs web berbasis cloud yang memungkinkan pengguna membuat situs web dengan mudah tanpa memerlukan keterampilan pemrograman (Google, 2025). Platform ini terintegrasi dalam ekosistem Google Workspace, sehingga mendukung kemudahan berbagi, kolaborasi, serta integrasi dengan berbagai aplikasi pendukung pembelajaran. Melalui Google Sites, guru dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis web untuk menyajikan materi ajar, mengorganisasi tugas, membagikan sumber belajar, serta membangun portofolio digital siswa secara terstruktur dan mudah diakses (Leong, 2022; Putra, 2023).



Gambar 1. Tampilan laman Google Site

Keunggulan Google Sites terletak pada antarmuka grafis yang intuitif, sehingga memungkinkan guru membuat dan mengelola situs pembelajaran melalui mekanisme seret dan lepas (*drag and drop*) tanpa hambatan teknis yang berarti (Shapiro & Lang, 2020). Selain itu, integrasi dengan aplikasi Google lainnya

seperti Google Docs, Google Drive, dan YouTube memungkinkan penyematan berbagai konten multimedia secara langsung ke dalam situs pembelajaran. Google Sites juga mendukung kolaborasi secara *real-time*, sehingga guru dapat bekerja sama dengan rekan sejawat atau melibatkan siswa dalam pengembangan konten pembelajaran (Zeng, 2019). Akses berbasis web yang fleksibel menjadikan media pembelajaran ini dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah (Google, 2025).

Meskipun memiliki berbagai keunggulan, pemanfaatan Google Sites sebagai media pembelajaran interaktif di sekolah masih relatif terbatas. Kondisi ini juga ditemukan di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Sekolah ini memiliki 32 tenaga pendidik dan sekitar 900 siswa yang terbagi dalam 30 rombongan belajar.



Gambar 2. UPT SPF SMPN 1 Percut Sei Tuan

Secara umum, sekolah telah memiliki fasilitas pendukung pembelajaran yang cukup memadai, seperti ruang kelas, laboratorium komputer, dan perpustakaan, serta visi sekolah yang menekankan peningkatan mutu pendidikan melalui pemanfaatan teknologi.



Gambar 3. Kegiatan belajar mengajar di SMPN 1 Percut Sei Tuan

Namun demikian, hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih mengandalkan metode pembelajaran konvensional dan media cetak, dengan pemanfaatan teknologi yang terbatas pada aplikasi dasar seperti pengolah kata dan presentasi. Media pembelajaran berbasis web dan interaktif belum dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi dan kemampuan guru dalam mengintegrasikannya ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

Beberapa permasalahan utama yang menghambat optimalisasi pembelajaran berbasis teknologi di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan meliputi rendahnya pemahaman guru terhadap media pembelajaran interaktif, keterbatasan pelatihan teknologi yang berkelanjutan, serta minimnya pendampingan teknis pascapelatihan. Selain itu, kendala infrastruktur digital seperti akses internet yang tidak stabil dan kebutuhan pemeliharaan laboratorium komputer turut memengaruhi tingkat adopsi teknologi berbasis *web* dalam pembelajaran (Melisa, 2024). Dampak dari kondisi tersebut terlihat pada rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, karena pembelajaran kurang menghadirkan variasi media dan elemen interaktivitas yang menarik.

Dalam konteks tersebut, peningkatan literasi digital guru menjadi kebutuhan mendesak. UNESCO (2018) menegaskan bahwa literasi digital merupakan bagian integral dari kompetensi guru masa kini, karena berperan penting dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif terhadap perubahan zaman. Guru dengan literasi digital yang baik akan lebih mampu merancang pembelajaran yang inovatif, bermakna, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Pendekatan pengembangan kompetensi guru yang efektif tidak hanya menekankan pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada pengalaman langsung, refleksi, dan penerapan dalam konteks nyata pembelajaran (Kolb, 2014).

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim dosen Universitas Negeri Medan melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa pelatihan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Google Sites. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan media pembelajaran digital yang kontekstual dan aplikatif melalui pendekatan *project-based* dan *experiential learning* yang disertai pendampingan pascapelatihan, sehingga guru mampu menghasilkan media pembelajaran yang dapat digunakan secara langsung di kelas serta mendorong peningkatan keterlibatan dan partisipasi aktif siswa.

Sebagai luaran jangka panjang, diharapkan guru-guru di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan mampu menjadi agen perubahan dalam mengintegrasikan teknologi di

sekolah, serta mampu mengembangkan budaya inovasi pembelajaran secara mandiri dan berkesinambungan. Kegiatan ini juga diharapkan menjadi model replikasi pelatihan serupa di sekolah-sekolah lain di wilayah Sumatera Utara dan sekitarnya.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini melibatkan 30 guru SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara hybrid, yaitu melalui pertemuan tatap muka dan pendampingan daring, menyesuaikan dengan kondisi serta ketersediaan waktu peserta.

Instrumen angket yang digunakan dalam kegiatan ini disusun berdasarkan tujuan kegiatan dan indikator kompetensi guru dalam pengembangan media pembelajaran digital. Sebelum digunakan, angket terlebih dahulu melalui proses validasi isi (content validity) melalui penilaian ahli (expert judgment) yang melibatkan dosen di bidang pendidikan dan teknologi pembelajaran. Validasi dilakukan untuk memastikan kesesuaian butir pertanyaan dengan tujuan pengukuran serta kejelasan redaksi instrumen. Perbaikan instrumen dilakukan berdasarkan masukan dari validator sebelum angket digunakan dalam kegiatan PKM.

Kegiatan PKM ini dilaksanakan melalui empat tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Setiap tahapan memiliki fokus kegiatan yang berbeda, sehingga metode pengumpulan dan analisis data disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing tahapan.

Kegiatan PKM ini dilaksanakan melalui empat tahapan kegiatan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Pada setiap tahapan dilakukan pengumpulan data dan evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan kegiatan secara sistematis.

a. Tahap Persiapan (Pemetaan Kebutuhan)

Tahap persiapan difokuskan pada pemetaan kondisi awal dan kebutuhan mitra sebagai dasar perancangan kegiatan. Kegiatan yang dilakukan meliputi koordinasi dengan pihak sekolah, identifikasi permasalahan pembelajaran, serta penyusunan materi dan perangkat pelatihan.

Pengumpulan data pada tahap ini dilakukan melalui observasi awal terhadap proses pembelajaran serta angket kebutuhan guru terkait pemanfaatan media pembelajaran digital. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi kondisi pembelajaran dan angket berbasis skala Likert. Data angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui tingkat kebutuhan dan kesiapan guru, sedangkan data observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi awal pembelajaran dan pemanfaatan teknologi di sekolah

mitra. Hasil analisis tahap ini digunakan sebagai dasar penyesuaian materi dan strategi pelatihan.

b. Tahap Pelaksanaan Pelatihan (Transfer Pengetahuan dan Praktik)

Tahap pelaksanaan pelatihan bertujuan untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada guru melalui kegiatan pengenalan Google Sites dan praktik langsung pembuatan media pembelajaran. Materi pelatihan mencakup pengenalan Google Sites, penyusunan struktur halaman, integrasi konten multimedia, serta latihan pembuatan situs pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran masing-masing.

Pada tahap ini, pengumpulan data difokuskan pada pemantauan proses pelaksanaan kegiatan melalui observasi keterlaksanaan pelatihan dan dokumentasi kegiatan. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi keterlibatan dan partisipasi peserta. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kelancaran pelaksanaan pelatihan, tingkat partisipasi guru, serta kendala yang muncul selama kegiatan berlangsung.

c. Tahap Pendampingan dan evaluasi (Implementasi Produk)

Tahap pendampingan dan evaluasi difokuskan pada implementasi dan penyempurnaan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh guru. Pendampingan dilakukan secara daring dan tatap muka terbatas untuk membantu guru menerapkan Google Sites dalam proses pembelajaran di kelas.

Pada tahap ini, pengumpulan data dilakukan untuk menilai penggunaan produk melalui observasi implementasi media pembelajaran di kelas, wawancara terbatas dengan guru, serta analisis log akses Google Sites. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi implementasi, panduan wawancara semi-terstruktur, dan data statistik log akses situs. Data log akses dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui jumlah kunjungan dan durasi akses, sedangkan data observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan pengalaman guru, kendala implementasi, serta respons awal siswa terhadap media pembelajaran.

d. Tahap Penutupan dan Penyampaian Hasil

Sebagai bentuk apresiasi, seluruh peserta yang telah mengikuti dan menerapkan hasil pelatihan diberikan sertifikat. Selain itu, di akhir kegiatan, para guru diminta mempresentasikan situs pembelajaran yang telah mereka buat sebagai bukti implementasi serta sarana berbagi pengalaman dan inspirasi dalam pemanfaatan Google Sites sebagai media pembelajaran interaktif.

Untuk memberikan gambaran sistematis mengenai alur pelaksanaan kegiatan, Gambar 4 menyajikan diagram alir kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) pelatihan penggunaan Google Sites bagi guru SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan.



Gambar 4. Diagram alir PkM

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di UPT SFT SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan yang beralamat di Jalan Besar Tembung. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang guru sebagai peserta pelatihan. Adapun hasil kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1) Persiapan Kegiatan

Tim pengabdian melakukan koordinasi intensif dengan pihak UPT SFT SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan selama dua minggu sebelum pelaksanaan. Hasilnya, sekolah menyediakan ruang kelas untuk pelatihan luring, serta menyiapkan akun Google Workspace untuk 30 peserta.



Gambar 5. Koordinasi kegiatan

Tahap persiapan menghasilkan pemetaan kebutuhan guru terhadap pengembangan media pembelajaran digital berbasis web. Hasil observasi awal melalui kuesioner yang menunjukkan bahwa 27 dari 30 guru (90%) belum pernah menggunakan Google Sites, sementara 18 guru (60%) hanya terbiasa dengan Microsoft Office. Temuan ini menguatkan urgensi pelaksanaan pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis Google Sites.

2) Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan berjalan dengan baik dan diikuti secara aktif oleh seluruh peserta. Guru mampu mengikuti tahapan pembuatan Google Sites mulai dari penyusunan struktur halaman, pengunggahan materi, hingga integrasi multimedia. Gambar 6 menampilkan suasana pelaksanaan pelatihan pembuatan Google Sites. Gambar ini menunjukkan keterlibatan aktif peserta selama kegiatan praktik, yang ditandai dengan interaksi langsung peserta dengan perangkat dan diskusi bersama tim pelaksana. Tingginya partisipasi peserta mencerminkan antusiasme guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital.



Gambar 6. Kegiatan pelatihan

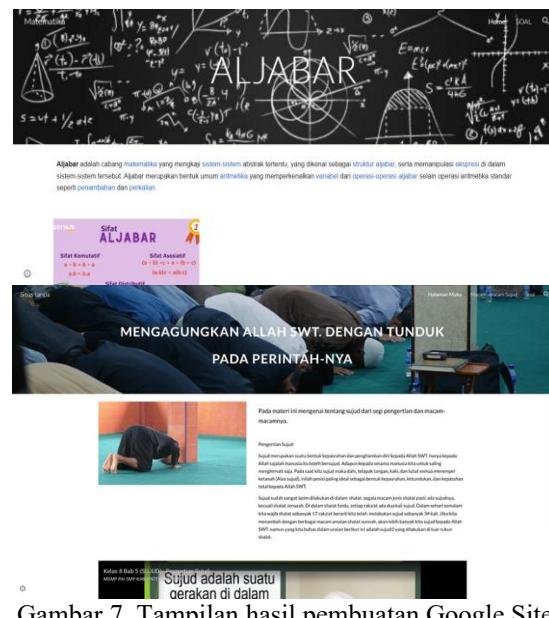
Sebanyak 30 guru yang mengikuti kegiatan pelatihan, 28 orang (93,3%) mengikuti pelatihan secara penuh (20 luring, 8 daring). Dua guru tidak hadir karena kendala teknis pada sesi daring. Selama lima hari, peserta terlibat aktif dalam sesi praktik, dengan 25 guru (83,3%) mampu menyelesaikan proyek situs pembelajaran minimal tiga halaman pada hari ketiga.

Berdasarkan angket harian, 85% peserta menilai sesi praktik "sangat membantu", namun 40% mengeluhkan buffering video selama sesi daring. Seorang peserta menyatakan, "Pelatihan ini membuka wawasan saya tentang cara membuat pembelajaran lebih menarik, meskipun koneksi internet terkadang menghambat."

3) Pendampingan dan Evaluasi

Pada tahap pendampingan, guru mulai mengimplementasikan Google Sites yang telah dikembangkan ke dalam pembelajaran. Setiap peserta menghasilkan minimal satu situs pembelajaran yang disesuaikan dengan mata pelajaran yang diajarnya.

Gambar 7 memperlihatkan contoh tampilan Google Sites hasil karya guru. Analisis terhadap produk menunjukkan bahwa sebagian besar guru telah mampu menyusun konten pembelajaran secara terstruktur, memanfaatkan multimedia, serta mengatur navigasi situs dengan baik.

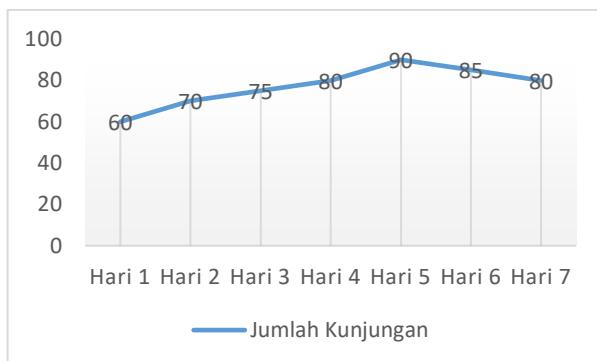


Gambar 7. Tampilan hasil pembuatan Google Site

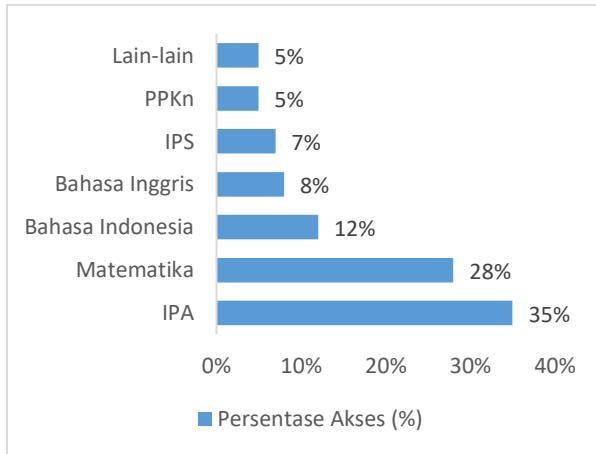
Selama dua minggu pascapelatihan, sebanyak 25 guru (83,3%) telah mengimplementasikan situs pembelajaran yang dikembangkan ke dalam proses pembelajaran. Tingkat adopsi ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta tidak hanya mampu menghasilkan produk, tetapi juga menggunakannya secara nyata di kelas.

Analisis log akses yang diperlihatkan pada Gambar 8 menunjukkan bahwa situs pembelajaran dikunjungi sebanyak 540 kali oleh siswa dengan rata-rata durasi kunjungan 8 menit per sesi. Durasi ini mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya membuka situs secara singkat, tetapi menggunakan untuk mengakses materi pembelajaran.

Berdasarkan distribusi konten yang diakses, mata pelajaran IPA dan Matematika menjadi yang paling banyak dikunjungi, masing-masing sebesar 35% dan 28%. Temuan ini menunjukkan bahwa situs pembelajaran berbasis Google Sites memiliki relevansi tinggi terutama pada mata pelajaran yang membutuhkan visualisasi dan struktur materi yang jelas. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 8. Intensitas log akses situs pembelajaran



Gambar 9. Distribusi akses situs pembelajaran berdasarkan mata pelajaran

Tim pendamping juga mencatat 45 permintaan bantuan melalui grup WhatsApp, dengan topik utama berupa pengelolaan kolom komentar (30%) dan penyempurnaan tata letak halaman (25%). Solusi diberikan melalui video tutorial khusus dan sesi konsultasi singkat via Zoom.

Observasi di kelas menunjukkan peningkatan antusiasme siswa, terutama saat mengerjakan kuis online. Salah satu siswa menyampaikan, "Saya lebih mudah mengulang materi lewat situs ini karena bisa diakses kapan saja."

Tabel 1. Ringkasan Hasil Utama Kegiatan PkM

Aspek Evaluasi	Indikator	Hasil Utama
Partisipasi Peserta	Jumlah guru terlibat	30 guru terdaftar
Kehadiran	Tingkat kehadiran penuh	28 guru (93,3%) mengikuti kegiatan hingga selesai
Keterlibatan Aktif	Penyelesaian proyek situs	25 guru (83,3%) menyelesaikan situs pembelajaran minimal 3 halaman
Implementasi Pascapelatihan	Penggunaan situs dalam pembelajaran	25 guru (83,3%) mengimplementasikan situs selama 2 minggu
Aktivitas Siswa	Jumlah kunjungan situs	540 kunjungan siswa
Intensitas Akses	Rata-rata durasi kunjungan	± 8 menit per sesi
Distribusi Mata Pelajaran	Akses tertinggi	IPA (35%), Matematika (28%), lainnya (37%)

4) Penutupan dan Penyampaian Hasil

Pada sesi penutupan, 25 guru mempresentasikan situs mereka. Tiga situs terbaik dipilih berdasarkan kriteria interaktivitas, organisasi konten, dan kreativitas. Salah satu situs pemenang menggabungkan simulasi interaktif PhET untuk materi IPA.



Gambar 10. Kegiatan penutupan pelatihan

Semua peserta yang menyelesaikan pelatihan (28 guru) menerima sertifikat. Dua guru yang tidak hadir diberi akses rekaman pelatihan dan dijadwalkan untuk sesi remedial.

Seluruh materi pelatihan, template situs, dan rekaman sesi dikompilasi dalam Google Drive sebagai referensi sekolah. Pihak sekolah juga berencana mengadopsi pelatihan serupa untuk guru lain pada tahun berikutnya.

Tabel 1 menyajikan ringkasan hasil utama kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang meliputi tingkat partisipasi guru, ketercapaian luaran pelatihan, implementasi media pembelajaran berbasis Google Sites, serta dampak awal terhadap keterlibatan siswa. Ringkasan ini digunakan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai capaian kegiatan secara kuantitatif dan kualitatif.

Dampak Awal	Respons terhadap media	Peningkatan keterlibatan siswa berdasarkan observasi guru
-------------	------------------------	---

b. Pembahasan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menunjukkan bahwa pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis Google Sites tidak hanya menghasilkan produk digital, tetapi juga mendorong pemanfaatan nyata dalam praktik pembelajaran. Tingginya tingkat adopsi guru dan keterlibatan siswa mengindikasikan bahwa pendekatan pelatihan yang bersifat praktis dan kontekstual lebih efektif dibandingkan pelatihan yang hanya berfokus pada pengenalan fitur teknologi.

Temuan ini sejalan dengan pandangan Munir (2017) dan Falloon (2020) yang menekankan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran akan lebih bermakna apabila guru terlibat langsung dalam proses perancangan dan implementasi media pembelajaran. Dalam kegiatan ini, guru tidak hanya diperkenalkan pada Google Sites sebagai alat, tetapi didorong untuk mengembangkan situs pembelajaran yang relevan dengan mata pelajaran yang diampu dan langsung diterapkan di kelas.

Kontribusi orisinal dari kegiatan PKM ini terletak pada integrasi antara pelatihan, pendampingan, dan evaluasi berbasis data penggunaan, bukan sekadar peningkatan pengetahuan guru. Berbeda dengan kegiatan PKM sejenis yang umumnya berhenti pada tahap pelatihan, kegiatan ini menekankan keberlanjutan melalui pendampingan pascapelatihan dan analisis log akses sebagai indikator pemanfaatan media pembelajaran. Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih objektif mengenai tingkat penggunaan media pembelajaran oleh siswa dan guru.

Selain itu, distribusi akses berdasarkan mata pelajaran menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Google Sites lebih banyak dimanfaatkan pada mata pelajaran yang membutuhkan struktur materi dan visualisasi, seperti IPA dan Matematika. Hal ini menguatkan temuan Warsita (2008) bahwa karakteristik materi ajar memengaruhi efektivitas pemanfaatan teknologi pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan Google Sites tidak bersifat generik, tetapi memiliki relevansi pedagogis yang berbeda pada tiap mata pelajaran.

Dari sisi pengembangan kompetensi guru, kegiatan ini mendukung penguatan literasi digital sebagaimana direkomendasikan UNESCO (2018), khususnya dalam aspek pemanfaatan teknologi secara pedagogis. Guru tidak hanya memahami cara menggunakan platform digital, tetapi juga mampu mengintegrasikannya ke dalam alur pembelajaran secara mandiri. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan Merdeka Belajar yang menekankan inovasi dan kemandirian guru dalam mengelola proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa keberhasilan kegiatan PKM tidak hanya ditentukan oleh pelaksanaan pelatihan, tetapi oleh desain kegiatan yang mengaitkan kebutuhan nyata guru, praktik langsung, pendampingan berkelanjutan, serta evaluasi berbasis data. Model kegiatan ini berpotensi direplikasi dan dikembangkan pada konteks sekolah lain dengan karakteristik serupa.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini membuktikan bahwa pelatihan Google Sites sebagai media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan kompetensi digital guru dan mendorong partisipasi aktif siswa di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Keberhasilan ini dicapai melalui kombinasi pelatihan hands-on, pendampingan berkelanjutan, serta kolaborasi antara tim pengabdian dan sekolah.

Namun, beberapa tantangan tetap perlu diperhatikan, terutama terkait ketidakstabilan akses internet, resistensi sebagian kecil guru terhadap perubahan metode pembelajaran, dan kebutuhan infrastruktur digital yang lebih memadai. Untuk replikasi dan perluasan program, diperlukan dukungan kebijakan sekolah dalam alokasi anggaran teknologi, peningkatan kualitas jaringan internet, serta pembentukan komunitas belajar guru untuk berbagi praktik baik.

Rekomendasi untuk pengabdian masyarakat dan penelitian selanjutnya meliputi:

- Pengembangan modul pelatihan *hybrid* yang lebih adaptif untuk daerah dengan infrastruktur terbatas.
- Studi mendalam tentang dampak jangka panjang penggunaan Google Sites terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa.
- Kolaborasi dengan pemerintah daerah untuk program pelatihan berjenjang dan pemeliharaan infrastruktur digital di sekolah.
- Integrasi alat analitik pada Google Sites untuk memantau efektivitas konten pembelajaran secara *real-time*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Pimpinan Universitas Negeri Medan (UNIMED) dan LPPM UNIMED atas dukungan pendanaan serta fasilitas dalam pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan, Jl. Besar Tembung, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, khususnya Kepala Sekolah beserta 30 guru peserta pelatihan yang telah berkomitmen menjadi mitra dan berkontribusi aktif dalam keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472.
- Google. (n.d.). Google Sites: Create a site. Retrieved January 15, 2025, from <https://sites.google.com>
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). FT Press.
- Leong, K. (2022). The use of Google Sites in education: Benefits and challenges. *Journal of Educational Technology and Pedagogy*, 15(3), 102–110.
- Melisa, M. (2024). Analisis kesiapan guru dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran Kurikulum Merdeka. Al-Miskawaih: *Journal of Science Education*, 3(1), 443–462.
- Munir, M. (2017). Pembelajaran digital. Alfabeta.
- Putra, A. I. (2023). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan Google Sites pada muatan IPA kelas V subtema memelihara kesehatan organ pernapasan manusia di sekolah dasar* [Undergraduate thesis, Universitas Jambi].
- Shapiro, J., & Lang, A. (2020). Collaborative learning and the role of digital platforms: Case study with Google Sites. *International Journal of Online Learning*, 5(2), 56–65.
- Silitonga, T. U. W. (2024). Penggunaan Google Sites sebagai media inovatif dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila di sekolah dasar. In *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru* (Vol. 16, pp. 464–472).
- UNESCO. (2018). *Digital literacy in education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000214485>
- Warsita, B. (2008). *Teknologi pembelajaran: Landasan dan aplikasinya*. Rineka Cipta.
- Williams, R., & Smith, L. (2021). Empowering educators through technology: A practical guide to using Google Sites. *Journal of Teacher Education and Digital Tools*, 8(4), 23–30. <https://doi.org/10.3456/jtedt.v8i4.2021>
- Zeng, J. (2019). Digital tools for classroom innovation: Utilizing Google Sites for teaching and learning. *Educational Technology Review*, 12(1), 35–42.