



Peningkatan Literasi Digital Guru melalui Pemanfaatan Teknologi Edukasi

**Sri Gusty¹, A.Muhammad Syafar², Jefryanto Londongsalu³, Chris Batara⁴,
Milawaty Waris⁵, Asmeati⁶**

¹Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia, 90245
Telp: +6285399000031

E-mail: srigusty@poliupg.ac.id

²Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia, 92113
Tel: +6281355347721

E-mail: andi.syafar@uin-alauddin.ac.id

³Universitas Kristen Indonesia Paulus, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia, 90245
Tel/Fax: +6281355883700

E-mail: jefryantojhelo@gmail.com

⁴Universitas Kristen Indonesia Paulus, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia, 90245
Tel/Fax: +6281242814621

E-mail: chrisbatara@ukipaulus.ac.id

⁵Universitas Sulawesi Barat, Majene, Sulawesi Barat, Indonesia, 91412
Tel/Fax: +6285242692297

E-mail: milawatywaris@unsulbar.ac.id

⁶Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia
Tel/Fax: +6285340629866

E-mail: asmeati.ft@umi.ac.id

RIWAYAT ARTIKEL

Received: 2025-08-02

Revised : 2025-09-01

Accepted: 2025-09-02

KEYWORD

Digital literacy

Junior high school teachers

Educational technology

Artificial intelligence

Community service

KATA KUNCI

Literasi digital

Guru SMP

Teknologi pendidikan

Kecerdasan buatan

Pengabdian masyarakat

ABSTRACT

This activity aimed to enhance the digital literacy of junior high school teachers by introducing practical skills in educational technology and the use of artificial intelligence (AI)-based tools in the classroom. The community service program was conducted face-to-face in the form of a hands-on workshop using the lesson study approach (Plan-Do-See). The partners in this activity were the Tamalate Sub-district Government and several junior high schools in Makassar. It was held on July 16, 2025, at the Tamalate Sub-district Office Hall and attended by approximately 25 teachers representing various schools. Participants used their own devices for direct practice. Evaluation results indicated an improvement in teachers' abilities after the training. Before the program, only 28% of participants were able to create Google Forms, which increased to 76% after the training. Skills in managing Google Classroom rose from 16% to 72%, using Google Sheets from 12% to 68%, and collaborating via Google Docs from 20% to 70%. The training outcomes reflected high enthusiasm, with participants demonstrating competence in operating Google Forms, Google Classroom, and Google Spreadsheets effectively. Many expressed strong interest in applying AI tools for content development and enhancing classroom interaction. Overall feedback was positive, although some challenges were noted, including limited time to explore AI in depth, internet access issues, and varying levels of digital proficiency among participants. The program successfully achieved its objective of improving teachers' digital literacy, as evidenced by the increased skills in Google Forms, Classroom, Sheets, and Docs. Moreover, participants showed strong enthusiasm in utilizing AI to support teaching, making the program effective in equipping teachers with practical

competencies while fostering readiness to face the challenges of 21st-century education.

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital guru SMP dengan memperkenalkan keterampilan praktis dalam teknologi pendidikan dan penggunaan alat berbasis kecerdasan buatan (AI) di kelas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara tatap muka (luring) dalam bentuk workshop berbasis praktik langsung dengan pendekatan lesson study (Plan-Do-See). Mitra kegiatan adalah Pemerintah Kecamatan Tamalate dan beberapa sekolah menengah pertama di Kota Makassar pada tanggal 16 Juli 2025 di aula kantor Kecamatan Tamalate, Makassar, yang diikuti oleh sekitar 25 guru perwakilan sekolah. Para peserta menggunakan perangkat pribadi untuk praktik langsung. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru setelah pelatihan. Sebelum kegiatan, hanya 28% peserta mampu membuat Google Form, meningkat menjadi 76% setelah pelatihan. Kemampuan mengelola Google Classroom naik dari 16% menjadi 72%, penggunaan Google Sheets dari 12% menjadi 68%, serta kolaborasi melalui Google Docs dari 20% menjadi 70%. Hasil pelatihan menunjukkan antusiasme tinggi, dengan kemampuan peserta dalam mengoperasikan Google Forms, Google Classroom, dan Google Spreadsheet secara efektif. Banyak peserta menyatakan minat besar untuk menerapkan alat AI dalam pembuatan konten dan peningkatan interaksi pembelajaran. Umpan balik umumnya positif, meskipun terdapat kendala seperti keterbatasan waktu dalam mengeksplorasi AI secara mendalam, permasalahan akses internet, serta perbedaan tingkat kemampuan digital peserta. Pelatihan ini berhasil meningkatkan literasi digital guru sesuai tujuan kegiatan, ditunjukkan oleh peningkatan keterampilan pada Google Forms, Classroom, Sheets, dan Docs. Peserta juga antusias memanfaatkan AI untuk mendukung pembelajaran, sehingga program ini efektif membekali guru dengan kemampuan praktis sekaligus menumbuhkan kesiapan menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21.

1. Pendahuluan

Transformasi digital merupakan sebuah keniscayaan dalam dunia pendidikan di era revolusi industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Perubahan ini menuntut para pendidik tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator dan inovator dalam proses pembelajaran berbasis teknologi. Guru sebagai aktor utama dalam pembelajaran dituntut memiliki kemampuan literasi digital yang memadai agar mampu mengelola proses pembelajaran yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis data (Hana Pebriana et al., 2025)

Literasi digital dalam dunia pendidikan bukan hanya sekadar kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis terhadap informasi digital, memahami etika digital, dan menggunakan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pembelajaran (Nasir, 2025). Namun, di lapangan masih banyak ditemukan guru yang kesulitan mengintegrasikan teknologi dalam

kegiatan belajar mengajar, terutama di daerah yang tidak memiliki akses pelatihan memadai. Data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Pendidikan and Teknologi, 2021) menunjukkan bahwa lebih dari 50% guru di Indonesia belum memiliki kemampuan literasi digital yang sesuai standar pembelajaran digital. Kondisi ini diperparah oleh kurangnya pelatihan yang bersifat praktis dan kontekstual bagi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran yang tersedia. Akibatnya, penggunaan teknologi di ruang kelas hanya terbatas pada aktivitas dasar, seperti menggunakan presentasi PowerPoint atau menyampaikan materi melalui grup WhatsApp.

Di sisi lain, perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) mulai memberikan pengaruh besar dalam bidang pendidikan secara umum. Penggunaan AI dalam pendidikan dapat mendukung personalisasi pembelajaran, analisis data peserta didik, hingga membantu guru dalam menyusun materi ajar dan

mengevaluasi hasil belajar secara efisien (Danu Rusmawati et al., 2024). Namun, pengetahuan dan pemanfaatan AI oleh guru di Indonesia masih sangat terbatas. Banyak guru belum memahami bahwa AI dapat menjadi alat bantu yang strategis dalam mendukung pembelajaran kreatif dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Perlu adanya intervensi melalui kegiatan pelatihan yang tidak hanya memperkenalkan teknologi edukasi yang sudah umum digunakan seperti *Google Workspace for Education* (*Google Form, Google Classroom, Google Sheet*), tetapi juga memperkenalkan potensi kecerdasan buatan dalam mendukung tugas-tugas pedagogik guru. Pelatihan yang kontekstual dan aplikatif diyakini mampu memberikan dampak lebih nyata dalam meningkatkan kemampuan guru secara berkelanjutan.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, tim dosen dari beberapa perguruan tinggi di Sulawesi Selatan dan Barat menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan literasi digital untuk guru-guru SMP. Kegiatan ini dilaksanakan pada 16 Juli 2025 di Aula Kantor Camat Tamalate, Makassar, dengan melibatkan 25 guru dari berbagai sekolah. Kegiatan ini juga menghadirkan narasumber dari lima perguruan tinggi, yaitu Politeknik Negeri Ujung Pandang, Universitas Muslim Indonesia, UKI Paulus, UIN Alauddin Makassar, dan Universitas Sulawesi Barat.

Pelatihan ini dirancang tidak hanya sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai ruang praktik langsung bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Peserta pelatihan difasilitasi untuk mencoba langsung membuat evaluasi pembelajaran dengan Google Form, mengelola kelas daring melalui Google Classroom, mengolah nilai siswa dengan Google Sheet, serta mengenal dan mempraktikkan penggunaan AI seperti ChatGPT, Canva AI, dan Mendeley untuk mendukung penyusunan bahan ajar dan referensi ilmiah.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman dan keterampilan praktis kepada guru-guru SMP dalam pemanfaatan teknologi digital dan kecerdasan buatan sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas pendidikan di era digital. Kegiatan ini juga diharapkan dapat membentuk mindset baru bagi guru untuk terus belajar dan berinovasi dengan teknologi sebagai alat bantu utama dalam menghadapi tantangan pembelajaran masa depan. Dari sudut pandang pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini menjadi bentuk kontribusi para akademisi dalam

menjembatani kesenjangan digital antara teori akademik dan praktik pembelajaran di sekolah. Selain itu, kegiatan ini mendukung program pemerintah dalam penguatan kompetensi guru melalui pendekatan kolaboratif lintas lembaga.

2. Tinjauan Literatur

a. Literasi Digital sebagai Kebutuhan Guru Abad ke-21

Literasi digital telah menjadi salah satu kompetensi yang wajib dimiliki oleh pendidik di era revolusi industri 4.0 dan masyarakat digital. Menurut (Nurfadilah et al., 2025), literasi digital mencakup delapan elemen penting: budaya, kognitif, konstruktif, komunikatif, kepercayaan, kreatif, kritis, dan sosial. (Febriani et al., 2025) menyatakan bahwa literasi digital dalam hal pendidikan bukan hanya keterampilan teknis menggunakan perangkat, tetapi juga pemahaman konseptual, sosial, dan etika dalam menggunakan teknologi digital untuk pembelajaran.

Di Indonesia, urgensi penguatan literasi digital guru ditegaskan dalam berbagai kebijakan pendidikan, termasuk Merdeka Belajar dan Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Sayangnya, kesenjangan literasi digital masih tinggi, terutama di jenjang pendidikan dasar dan menengah (Widiasanti et al., 2025).

b. Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran Interaktif

Teknologi pendidikan telah terbukti mampu meningkatkan interaksi, partisipasi, dan efektivitas proses belajar mengajar. Penggunaan platform seperti Google Classroom, Google Forms, dan Google Sheets telah banyak diadopsi sebagai solusi praktis untuk pembelajaran daring dan luring terpadu (*blended learning*). Menurut (Kadek et al., 2022), pemanfaatan Google Suite for Education dapat membantu guru merancang dan mengelola pembelajaran secara lebih sistematis dan terstruktur, termasuk dalam pengumpulan tugas, penyusunan soal, serta penilaian formatif.

Sementara itu, (Alamsyah and Sari, 2024) mencatat bahwa guru yang memperoleh pelatihan teknologi lebih cenderung untuk mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar secara rutin, dibandingkan mereka yang belum pernah mengikuti pelatihan serupa.

c. Penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan

Artificial Intelligence (AI) semakin banyak diintegrasikan dalam sektor pendidikan untuk mendukung pembelajaran yang lebih personal dan adaptif. AI dalam pendidikan dapat membantu guru dalam membuat konten pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, memberikan umpan balik otomatis, serta memfasilitasi proses evaluasi secara real-time. Salah satu penerapan AI yang menonjol adalah penggunaan chatbot untuk menjawab pertanyaan siswa, serta sistem rekomendasi untuk materi pembelajaran.

(Fadila et al., 2025) menyoroti bahwa meskipun potensi AI sangat besar, sebagian besar guru masih memiliki keterbatasan dalam pemahaman dan penerapan teknologi ini. Oleh karena itu, pelatihan yang memperkenalkan dasar-dasar AI dan penerapannya dalam kelas sangat dibutuhkan.

d. Strategi Pelatihan Berbasis Workshop

Metode pelatihan dengan format workshop yang menggabungkan sesi penjelasan, demonstrasi, dan praktik langsung (*explain-demonstrate-practice*) merupakan pendekatan yang efektif dalam peningkatan kompetensi guru dewasa. (Handayani and Khalika Aulia, 2025) dalam teori andragogi-nya menekankan bahwa orang dewasa belajar lebih efektif jika dilibatkan secara aktif dan diberi kesempatan untuk mengaitkan materi dengan pengalaman mereka.

Model pelatihan berbasis praktik ini memungkinkan peserta mengembangkan keterampilan digital secara langsung, memperkuat retensi pembelajaran, serta meningkatkan rasa percaya diri dalam menggunakan teknologi baru (Dwi Wicaksono et al., 2023)

e. Keterbatasan Waktu, Akses, dan Variasi Kemampuan

Pelatihan literasi digital tidak terlepas dari tantangan. Dalam banyak kasus, keterbatasan waktu menjadi kendala utama sehingga materi yang lebih kompleks, seperti AI, tidak dapat dibahas secara mendalam (Riomalen, Rissi and Sinaga, 2025) Selain itu, masalah konektivitas internet yang tidak merata dan perbedaan tingkat literasi digital antar peserta seringkali menghambat kelancaran pelatihan (Naura Syifa et al., 2024).

Pelatihan yang ideal seharusnya mempertimbangkan diferensiasi kebutuhan peserta dan memberikan tindak lanjut pasca pelatihan dalam bentuk mentoring, pelatihan lanjutan, atau komunitas belajar guru.

f. Dampak Literasi Digital terhadap Penguatan Kapasitas Guru dan Layanan Pendidikan

Peningkatan literasi digital guru memberikan dampak langsung pada proses pembelajaran di kelas. Guru menjadi lebih mampu merancang pembelajaran berbasis teknologi, menilai hasil belajar secara digital, serta menciptakan kelas yang lebih partisipatif dan terintegrasi (Sarah, 2024). Selain itu, literasi digital juga memperkuat kapasitas guru dalam menghadapi perubahan kurikulum dan tuntutan pendidikan masa depan.

Pelatihan literasi digital juga memiliki efek ganda dalam memperkuat layanan pendidikan berbasis masyarakat (*community-based education*), khususnya jika dilaksanakan dengan melibatkan pemangku kepentingan lokal seperti aparat kelurahan dan Masyarakat (Sugiarto and Farid, 2023). Kolaborasi semacam ini menjadi kunci dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang tangguh, adaptif, dan inklusif terhadap perkembangan teknologi.

3. Metode

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2025 di Aula Kantor Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, dalam bentuk workshop tatap muka berbasis praktik langsung dengan pendekatan *lesson study* (Plan-Do-See). Kegiatan ini terlaksana melalui kemitraan dengan Pemerintah Kecamatan Tamalate dan melibatkan 25 guru SMP dari berbagai sekolah di Kota Makassar sebagai peserta utama. Fokus kegiatan adalah peningkatan literasi digital guru SMP melalui pemanfaatan teknologi edukasi dan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran. (Rosita, 2020) Pelaksanaan kegiatan mengikuti pola pembelajaran aktif dengan pendekatan *lesson study* yang terdiri atas tahapan Plan, Do, dan See, sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan (Plan)

Kegiatan ini melibatkan Pemerintah Kecamatan Tamalate sebagai mitra utama, serta dukungan dari lima perguruan tinggi (Politeknik Negeri Ujung Pandang, Universitas Muslim Indonesia, UKI Paulus, UIN Alauddin Makassar, dan Universitas Sulawesi Barat). Peserta sasaran adalah 25 guru SMP dari berbagai sekolah di Kota Makassar, dengan fasilitator kegiatan terdiri dari dosen dan mahasiswa pendamping yang berperan sebagai instruktur serta tim teknis pelatihan. Penyusunan materi pelatihan literasi digital yang meliputi pengenalan Google Workspace for Education (Google Forms, Classroom, Sheets), AI Tools untuk guru, dan

Mendeley. Penetapan struktur kegiatan, instruktur, fasilitator, dan penyiapan perangkat pelatihan. Penjaringan peserta melalui undangan resmi kepada kepala sekolah.

b. Tahap Pelaksanaan (Do)

Indikator keberhasilan kegiatan ini diukur melalui peningkatan keterampilan digital guru, khususnya dalam membuat Google Form, mengelola Google Classroom, menggunakan Google Sheets, dan berkolaborasi melalui Google Docs. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan pre-test dan post-test praktik untuk menilai kemampuan teknis peserta. Selain itu, pemahaman tentang pemanfaatan AI (seperti ChatGPT, Canva AI, dan Mendeley) dinilai melalui tugas praktik pembuatan konten ajar. Tingkat penerimaan dan kepuasan peserta terhadap pelatihan diukur dengan kuesioner skala Likert, sedangkan efektivitas metode pelatihan diamati melalui keterlibatan aktif peserta dan hasil diskusi kelompok yang direkam dalam lembar observasi fasilitator. pelaksanaan pelatihan dilakukan secara intensif selama satu hari dengan pembagian sesi sebagai berikut:

Sesi 1. Pembukaan dan Pengantar Pemaparan pentingnya literasi digital dan urgensinya dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Peserta diajak memahami peran teknologi dan AI dalam mendukung proses belajar-mengajar yang adaptif.

Sesi 2 Workshop Teknologi Edukasi Peserta dibimbing untuk praktik langsung penggunaan:

- Google Forms untuk evaluasi pembelajaran
- Google Classroom sebagai media kelas digital
- Google Sheets untuk manajemen nilai dan data siswa

Sesi 3 Pengenalan AI Tools dan Referensi Digital, Peserta dikenalkan dengan berbagai tools AI edukatif (seperti ChatGPT untuk guru, Canva AI, dll.) serta praktik pengelolaan referensi menggunakan Mendeley.

Sesi 4 Diskusi, Presentasi, dan Refleksi. Peserta dibagi dalam kelompok untuk mendiskusikan pemanfaatan teknologi yang telah dipelajari, dilanjutkan dengan presentasi singkat dan refleksi bersama terkait potensi penerapan di sekolah masing-masing.

c. Tahap Evaluasi dan Refleksi (See)

Penilaian dilakukan melalui kuesioner pre- dan post- pelatihan untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta. Diskusi terbuka untuk mengidentifikasi tantangan dan

strategi implementasi teknologi di sekolah. Dokumentasi kegiatan dalam bentuk laporan naratif, foto, dan produk digital peserta.

4. Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2025 di Aula Kantor Camat Tamalate, Kota Makassar, dan melibatkan 25 guru SMP dari berbagai sekolah di wilayah tersebut. Peserta berasal dari berbagai latar belakang bidang studi dan menunjukkan variasi yang signifikan dalam tingkat kompetensi digital awal. Untuk menyesuaikan dengan kebutuhan peserta, pelatihan dibagi ke dalam beberapa sesi tematik dengan pendekatan *learning by doing*, yang memungkinkan peserta belajar melalui praktik langsung dengan perangkat masing-masing.

a. Pengenalan Literasi Digital dan Pendidikan 5.0

Pelatihan dibuka dengan sesi pengenalan konsep literasi digital dan urgensinya dalam kerangka Pendidikan 5.0. Pada sesi ini, peserta diberi pemahaman mengenai pergeseran paradigma pendidikan dari model konvensional menuju pembelajaran yang berfokus pada personalisasi dan pemanfaatan teknologi cerdas. Dalam *pre-test*, diketahui bahwa sebagian besar guru hanya menggunakan teknologi digital sebatas PowerPoint dan WhatsApp, serta belum mengenal pemanfaatan platform manajemen pembelajaran seperti Google Classroom ataupun perangkat AI. Hal ini mengkonfirmasi studi (Hanif, 2024) yang menyebutkan bahwa hambatan adopsi teknologi di sekolah menengah pertama sering kali berasal dari keterbatasan literasi digital dasar.

Gambar 1. Materi Literasi Digital



Sesi awal pelatihan yang bertujuan membangun kesadaran peserta terhadap urgensi penguasaan literasi digital di era Pendidikan 5.0. Dalam sesi ini, pemateri menjelaskan konsep literasi digital secara teknis sebagai kemampuan mengakses, mengevaluasi, mengelola, dan mengintegrasikan informasi melalui teknologi digital untuk

mendukung proses pembelajaran. Materi disampaikan dengan pendekatan *contextualized learning*, dimulai dari pemetaan kondisi literasi peserta berdasarkan hasil *pre-test*, dilanjutkan dengan pemaparan kerangka literasi digital UNESCO dan DigCompEdu. Secara teknis, peserta diperkenalkan pada taksonomi keterampilan digital mulai dari operasional dasar, seperti manajemen akun email dan keamanan siber, hingga keterampilan lanjutan seperti kolaborasi daring dan pemanfaatan sumber terbuka untuk pengembangan konten ajar.

b. Pemanfaatan Google Tools dalam Pembelajaran

Sesi kedua berfokus pada eksplorasi Google Workspace for Education. Peserta diperkenalkan dan langsung mempraktikkan:

- Pembuatan dan pengelolaan kelas digital melalui **Google Classroom**
- Desain kuis dan evaluasi melalui **Google Forms**
- Kolaborasi dokumen melalui **Google Docs**
- Pengelolaan nilai menggunakan **Google Sheets**

Dalam sesi ini, peserta dibagi dalam kelompok kecil dan dibimbing untuk merancang satu siklus pembelajaran menggunakan kombinasi tools di atas. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa 72% peserta mampu membuat dan membagikan kuis digital menggunakan Google Forms, serta mengintegrasikannya ke Google Classroom.

Gambar 2. Penyampaian Materi Google Classroom



Penyampaian Materi Google Classroom memperlihatkan fase demonstrasi teknis dalam pelatihan, pemateri memandu peserta melalui tahapan-tahapan operasional platform Google Classroom secara sistematis. Materi yang disampaikan meliputi proses *sign in* ke akun Google Workspace, pembuatan ruang kelas digital (*create class*), pengunggahan materi ajar dalam berbagai format (PDF, video, atau Google Docs), penyusunan tugas terjadwal, serta fitur penilaian

dan pemberian umpan balik. Peserta mengikuti dengan perangkat masing-masing dan dipandu untuk memahami konfigurasi setting kelas, pengelompokan siswa, dan integrasi dengan Google Drive. Beberapa fitur lanjutan juga dikenalkan seperti *rubrics*, *topic-based organization*, dan *stream moderation*.

Gambar 3. Penyampaian Materi Google Form



Pemateri secara teknis menjelaskan proses pembuatan formulir dari awal, mulai dari memilih jenis pertanyaan (pilihan ganda, isian singkat, drop-down, dan skala linear), mengatur validasi jawaban, menambahkan logika percabangan (*section-based navigation*), hingga mengaktifkan fitur kuis otomatis yang memungkinkan penilaian langsung oleh sistem. Peserta juga dipandu mengelola *response settings*, seperti membatasi satu respon per akun, menyimpan hasil ke Google Sheets, serta menyesuaikan tema dan tata letak visual form agar sesuai dengan identitas kelas. Kegiatan ini menekankan pentingnya efisiensi dan akurasi dalam pengumpulan data dan penilaian pembelajaran. Gambar ini menunjukkan interaksi aktif peserta dengan perangkat mereka, selaras dengan pendekatan *hands-on*, bahwa untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menerapkan teknologi evaluatif digital secara mandiri dan efektif.

Gambar 4. Penyampaian Materi Google Docs dan Google Sheets



Penyampaian Materi Google Docs dan Google Sheets merekam proses pelatihan yang berfokus pada keterampilan teknis penggunaan dua aplikasi utama dalam ekosistem Google Workspace untuk keperluan kolaborasi dan administrasi pembelajaran. Dalam sesi ini, pemateri memberikan demonstrasi langsung mengenai pembuatan dan pengelolaan dokumen pembelajaran di Google Docs, termasuk fitur komentar (*comment*), *suggesting mode*, dan penggunaan templat kurikulum. Secara teknis, peserta diajak melakukan praktik membuat RPP sederhana dan melakukan peer-review secara daring.

Untuk Google Sheets, pelatihan difokuskan pada pemanfaatan fungsi-fungsi dasar seperti SUM, AVERAGE, dan IF, serta teknik data validation dan conditional formatting untuk menyusun penilaian dan rekapitulasi nilai siswa. Fasilitator juga mengenalkan teknik berbagi akses dengan hak edit atau tampilan terbatas yang relevan dengan kebutuhan guru. Sesi pelatihan ini menunjukkan peningkatan kemampuan peserta dalam menyusun format rekap nilai digital dan formulir kehadiran siswa secara otomatis.

Dalam sesi ini, peserta dibagi dalam kelompok kecil dan dibimbing untuk merancang satu siklus pembelajaran menggunakan kombinasi tools di atas. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa 72% peserta mampu membuat dan membagikan kuis digital menggunakan Google Forms, serta mengintegrasikannya ke Google Classroom.

Tabel 1. Kemampuan Peserta Sebelum dan Sesudah Pelatihan Google Tools

No	Kemampuan	Sebelum (%)	Sesudah (%)
1	Membuat Google Form	28	76
2	Mengelola Kelas di Google Classroom	16	72
3	Menggunakan Google Sheets untuk nilai	12	68
4	Kolaborasi Google Docs	20	70

Tabel 1 menunjukkan peningkatan keterampilan digital guru dengan hasil yang signifikan setelah pelatihan dilakukan. Kemampuan membuat Google Form meningkat dari 28% menjadi 76%, sedangkan pengelolaan kelas di Google Classroom melonjak dari 16% menjadi 72%. Penggunaan Google Sheets untuk pengolahan nilai juga mengalami

peningkatan dari 12% menjadi 68%, dan kemampuan kolaboratif menggunakan Google Docs naik dari 20% menjadi 70%. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung (*learning by doing*) dalam membekali guru dengan keterampilan digital yang relevan, khususnya dalam penggunaan aplikasi Google untuk mendukung kegiatan belajar mengajar secara efektif dan kolaboratif.

c. Manajemen Referensi Menggunakan Mendeley

Sesi ketiga mengenalkan Mendeley sebagai alat manajemen referensi. Meski tidak semua peserta berasal dari latar penelitian aktif, penggunaan Mendeley tetap diperkenalkan sebagai strategi pengembangan profesional guru dan penulisan ilmiah. Para guru belajar mengunduh, mengatur, dan menyisipkan kutipan ke dalam dokumen menggunakan fitur *citation plug-in*. Pelatihan ini penting untuk mendorong budaya menulis ilmiah dan penguatan literasi informasi, sebagaimana didorong oleh kebijakan *Guru Penggerak*.

Gambar 5. Penyampaian Materi Manajemen Referensi Menggunakan Mendeley



Pemateri memperkenalkan instalasi dan konfigurasi awal Mendeley Desktop, mulai dari pembuatan akun, pengaturan folder pustaka, hingga koneksi dengan *word processor* untuk penyisipan kutipan otomatis. Peserta dipandu dalam proses impor referensi dari Google Scholar dan jurnal elektronik, termasuk penggunaan fitur tagging, penandaan dokumen PDF, dan sinkronisasi antar perangkat.

d. Eksplorasi Aplikasi Berbasis Kecerdasan Buatan (AI)

Sesi keempat menjadi bagian yang paling menarik bagi peserta, di mana mereka diperkenalkan pada potensi aplikasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Tools yang diperkenalkan antara lain:

- ChatGPT untuk penyusunan soal, rubrik, dan ringkasan materi
- Canva AI untuk membuat media visual interaktif

Peserta diberi tugas membuat satu materi ajar dengan dukungan AI. Sebagian besar peserta menunjukkan peningkatan dalam kepercayaan diri dan kreativitas dalam menyampaikan materi.

Gambar 6. Penyampaian Materi Aplikasi Berbasis Kecerdasan Buatan (AI)



Gambar 6 adalah penyampaian Materi Aplikasi Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) menampilkan sesi pelatihan yang berfokus pada penerapan langsung teknologi AI dalam pembelajaran, khususnya untuk guru tingkat SMP. Secara teknis, pemateri menggunakan pendekatan demonstrasi terpandu (*guided demonstration*) untuk memperkenalkan antarmuka dan fitur utama dari platform seperti ChatGPT untuk pembuatan soal dan ringkasan materi, Canva AI untuk desain media visual interaktif. Peserta diajak mengakses aplikasi secara *real-time*, mengevaluasi keunggulan dan keterbatasannya, serta mempraktikkan pembuatan konten pembelajaran digital berbantuan AI.

5. Diskusi

Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pada keterampilan digital guru. Hal ini selaras dengan pernyataan Kadek et al. (2022) yang menyatakan bahwa pelatihan Google Suite mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran digital. Respon positif peserta juga mendukung hasil Alamsyah & Sari (2024) yang menemukan bahwa guru yang mendapat pelatihan lebih rutin mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran.

Penerapan AI yang diperkenalkan dalam pelatihan menegaskan studi Fadila et al. (2025) bahwa meskipun guru masih awam dengan AI, pelatihan praktis mampu membangun rasa percaya diri dan kreativitas. Keterbatasan waktu dan variasi kemampuan digital antar peserta sesuai dengan catatan Naura Syifa et al. (2024) tentang kesenjangan digital di Indonesia.

Dengan demikian, kegiatan ini bukan hanya berhasil meningkatkan literasi digital guru, tetapi juga memperkuat kapasitas sekolah dalam mengadopsi teknologi edukasi secara bertahap.

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan sejumlah keterbatasan yang sejalan dengan temuan penelitian mutakhir. Pertama, waktu pelatihan yang singkat membatasi eksplorasi fitur lanjutan teknologi edukasi dan AI. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pembelajaran AI yang intensif dan berkelanjutan seperti diungkap oleh (Tri Setyawati et al., 2025), yang menekankan pentingnya dukungan eksternal dan durasi yang memadai agar guru dapat memahami penerapan AI dengan baik.

Kedua, disparitas perangkat keras dan kualitas konektivitas internet di kalangan peserta menimbulkan ketimpangan kesiapan. Masalah semacam ini sering ditemui dalam implementasi blended learning di wilayah dengan infrastruktur tak merata—seperti disoroti dalam studi (Ayu Melanie Surya et al., 2023), yang menunjukkan bahwa ketersediaan teknologi mempengaruhi efektivitas pelatihan digital dan outcome pembelajaran.

Ketiga, peserta dengan berbagai tingkat kemampuan digital memerlukan pendekatan materi yang dinamis. Studi (Dewi and Artikel Abstrak, 2021) menemukan hubungan positif antara literasi digital guru dan penggunaan teknologi dalam pengajaran; namun variasi tingkat literasi digital juga menuntut perancangan pelatihan yang adaptif terhadap kebutuhan individu peserta.

Sebagai tanggapan terhadap batasan tersebut, program lanjutan disarankan diterapkan dalam bentuk pelatihan bertahap berbasis blended learning. Pendekatan ini telah terbukti meningkatkan keterampilan digital dan hasil belajar secara signifikan di konteks pendidikan formal (Deviv and Syilfa Nooviar, 2024).

Pendekatan ini juga memfasilitasi akses mandiri (*self-paced learning*) dan memungkinkan guru untuk mengulang materi yang belum dikuasai. (Supriyadi et al., 2024) menyoroti bahwa integrasi literasi digital dan AI dalam pelatihan guru secara bertahap berhasil meningkatkan kesiapan pengajaran digital, terutama dalam content creation dan pedagogical communication.

Penelitian lebih lanjut juga perlu dilakukan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang terhadap praktik mengajar guru dan hasil belajar siswa. Studi (Nurgas et al., 2025) menekankan pentingnya evaluasi longitudinal untuk mengukur perubahan strategi pengajaran setelah pelatihan,

serta manfaat pendampingan berbasis komunitas praktik.

Pendampingan peer-to-peer atau komunitas guru (community of practice) juga direkomendasikan untuk memperkuat kesinambungan dampak pelatihan digital ini. Kepercayaan guru terhadap AI meningkat ketika mereka memiliki pemahaman AI yang baik dan silaturahmi profesional yang kuat

Secara keseluruhan, hasil pelatihan ini mencerminkan pola umum dalam studi terkini: antusiasme tinggi terhadap penggunaan platform digital dan AI, kendala teknis dan konteks lokal yang memerlukan perhatian, serta pentingnya strategi berkelanjutan dan personalisasi dalam pelatihan literasi digital guru.

6. Kesimpulan

Pelatihan peningkatan literasi digital bagi guru SMP melalui pendekatan teknologi edukasi dan kecerdasan buatan telah memberikan dampak positif dalam pengembangan kompetensi guru menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam memahami, mengakses, dan mengaplikasikan berbagai platform digital serta alat bantu AI dalam mendesain materi ajar. Pelatihan ini tidak hanya membekali guru dengan keterampilan teknis, tetapi juga membangun kepercayaan diri mereka dalam memanfaatkan teknologi sebagai bagian integral dari proses pembelajaran.

Namun demikian, pelatihan juga mengungkap tantangan yang masih perlu diperhatikan, seperti perbedaan tingkat kemampuan digital antar guru, keterbatasan infrastruktur, serta kebutuhan pendampingan lanjutan. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan program pelatihan berjenjang dan berkelanjutan, disertai dukungan kebijakan dan fasilitas dari instansi terkait. Dengan demikian, transformasi pendidikan berbasis digital di tingkat sekolah menengah pertama dapat terwujud secara lebih merata dan efektif.

7. Persembahan

Ungkapan terima kasih kepada seluruh panitia pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah berkontribusi aktif dalam merancang dan melaksanakan pelatihan ini dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kecamatan Tamalate beserta seluruh jajaran yang telah memberikan dukungan fasilitas dan tempat sehingga kegiatan dapat berjalan lancar.

Apresiasi yang tinggi diberikan kepada para guru SMP peserta pelatihan yang telah menunjukkan antusiasme dan komitmen dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Secara khusus, penulis menyampaikan terima kasih kepada Penerbit Arsy Media yang telah memfasilitasi kegiatan ini, mulai dari perencanaan hingga publikasi, sehingga tujuan peningkatan literasi digital guru melalui pelatihan teknologi edukasi dan kecerdasan buatan dapat tercapai dengan optimal

8. Referensi

- Alamsyah, & Sari, K. M. (2024). Edukasi literasi digital bagi siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Sukamulya di Desa Sukamulya, Kecamatan Semendawai Suku III, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Provinsi Sumatera Selatan.
- Ayu Melanie Surya, I., et al. (2023). Efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan terhadap kinerja akademik. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, Jayapangus Press. Retrieved from <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/metta531>
- Danu Rusmawati, R., et al. (2024). Pemanfaatan AI. Deviv, S., & Syilfa Nooviar, M. (2024). Evaluasi penerapan blended learning pada mata kuliah Bahasa Indonesia di institusi pendidikan tinggi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7270>
- Dewi, C., & Artikel Abstrak, I. (2021). Penguatan literasi digital melalui pembelajaran social studies berbasis e-learning pada siswa sekolah dasar. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Dwi Wicaksono, V., et al. (2023). Pelatihan pengembangan modul digital berbasis kurikulum merdeka bagi guru sekolah dasar. Retrieved from <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Fadila, S. N., et al. (2025). Persepsi guru tentang penggunaan AI dalam pembelajaran anak usia dini: Peluang dan tantangan.
- Febriani, D. R., et al. (2025). Peran literasi digital dalam pembentukan etika sosial di dunia maya pada siswa SD. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 858–865. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.2962>
- Pebriana, P. H., et al. (2025). Peningkatan literasi digital guru untuk pembelajaran berbasis teknologi di era digital. *Journal of Human and Education*, 5(1), 137–148.

- Handayani, S. M., & Khalika Aulia, A. (2025). Pengaruh penerapan pembelajaran andragogi terhadap hasil belajar peserta didik di PKBM Sembiring Center Kota Binjai.
- Hanif, M. (2024). Adaptasi guru terhadap teknologi pendidikan di era digital: Tantangan dan peluang.
- Kadek, N., et al. (2022). Pemanfaatan Google Workspace for Education bagi guru dalam pembelajaran. *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 2(3). Retrieved from <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/metta>
- Nasir, M. (2025). Pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran di era digital (sebuah kajian pustaka). *Literasi*, 16(1), 66–77. [https://doi.org/10.21927/literasi.2025.16\(1\).66-77](https://doi.org/10.21927/literasi.2025.16(1).66-77)
- Naura Syifa, A., et al. (2024). Kesenjangan digital dan akses internet di Kabupaten Katingan: Studi kasus pada masyarakat pedesaan. *Jurnal Kaganga*.
- Nurfadilah, K. D., et al. (2025). Peranan platform digital sebagai ruang kreativitas menulis mahasiswa. *Alfabeta*. Retrieved from <https://ejurnal.uibu.ac.id/index.php/alfabeta/index>
- Nurgas, I. H., et al. (2025). Evaluasi program komunitas belajar guru dengan pendekatan responsive model. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*. Retrieved from <https://jurnaldidaktika.org>
- Kementerian Pendidikan dan Teknologi. (2021). *Laporan kinerja 2021*.
- Riomalen, A., Rissi, Y., & Sinaga, D. (2025). AI dan pembelajaran mendalam (deep learning): Meningkatkan kualitas pendidikan di era digital. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(4). Retrieved from <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta>
- Rosita. (2020). Pelaksanaan proses pembelajaran di kelas dengan strategi lesson study bagi guru SMP Negeri 5 Ketapang.
- Sarah, S. (2024). Analisis metode pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa menengah pertama kelas IX SMP Muhammadiyah 22 Pamulang.
- Sugiarto, & Farid, A. (2023). Literasi digital sebagai jalan penguatan pendidikan karakter di era Society 5.0.
- Supriyadi, A., et al. (2024). Literasi data dan pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis artificial intelligence bagi pengajar SMA Negeri 2 Surakarta. *Indonesian Journal of Community Services*, 6(2). <https://doi.org/10.30659/ijocs.6.2>
- Tri Setyawati, S., et al. (2025). Analisis kesiapan guru dalam penerapan artificial intelligence (AI) pada mata pelajaran biologi di SMAN 1 Ampel. *Jurnal Kurikula: Jurnal Pendidikan*. Retrieved from <https://ejournal.iaingawi.ac.id/index.php/kurikula/ind>
- Widiasanti, I., et al. (2025). Kesetaraan akses internet dan tantangan literasi digital di Indonesia.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).