

## Pemanfaatan E-Learning dalam Meningkatkan Kompetensi Guru di Daerah Terpencil dengan Pembelajaran Hybrid

Jennisa Dwina Indriani<sup>1\*</sup>, Tita Hasanah<sup>2</sup>, Diana Susanti<sup>3</sup>, Sri Kemala<sup>4</sup>, Loli Setriani<sup>5</sup>, Meliza Budiarti<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Ekonomi, Akuntansi, Institut Teknologi dan Bisnis Haji Agus Salim, Bukit Tinggi, Indonesia

<sup>2</sup>FITK, Institut Agama Islam Sahid, Bogor, Indonesia

<sup>3</sup>Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat, Padang, Indonesia

<sup>4</sup>Manajemen, Institut Teknologi dan Bisnis Haji Agus Salim, Bukit Tinggi, Indonesia

<sup>5</sup>Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas PGRI Sumatera Barat, Padang, Indonesia

<sup>6</sup>Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang

Email: <sup>1\*</sup>[jennisadwindriani@gmail.com](mailto:jennisadwindriani@gmail.com), <sup>2</sup>[titahasannah.inais@gmail.com](mailto:titahasannah.inais@gmail.com), <sup>3</sup>[dianasusantimpd@yahoo.co.id](mailto:dianasusantimpd@yahoo.co.id),

<sup>4</sup>[srikemala3@gmail.com](mailto:srikemala3@gmail.com), <sup>5</sup>[loli.pgri@gmail.com](mailto:loli.pgri@gmail.com), <sup>6</sup>[melizabudiarti@uinib.ac.id](mailto:melizabudiarti@uinib.ac.id)

\*Email Corresponding Author: [jennisadwindriani@gmail.com](mailto:jennisadwindriani@gmail.com)

### Abstrak

Pemanfaatan e-learning telah mengalami percepatan signifikan dalam dunia pendidikan, terutama setelah meningkatnya kebutuhan akan sistem pembelajaran jarak jauh yang efektif dan adaptif. Di daerah terpencil, di mana akses terhadap pendidikan berkualitas kerap terkendala oleh infrastruktur dan keterbatasan sumber daya manusia, penerapan model pembelajaran hybrid menjadi alternatif strategis untuk meningkatkan kompetensi guru secara berkelanjutan. Model hybrid menggabungkan fleksibilitas e-learning dengan pendekatan tatap muka yang bersifat kontekstual, memungkinkan para guru tetap terhubung dengan pelatihan dan pembaruan kompetensi tanpa harus meninggalkan wilayah tugas mereka. Penelitian ini menggali lebih dalam bagaimana e-learning berbasis LMS dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam ekosistem pendidikan terbatas. Melalui pendekatan kualitatif deskriptif, studi ini memotret proses, tantangan, dan capaian dari implementasi pembelajaran hybrid terhadap 35 guru sekolah dasar di tiga lokasi terpencil. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif untuk merepresentasikan tantangan geografis dan sosial ekonomi yang dihadapi dalam pengembangan profesional guru. Pelatihan dirancang dengan prinsip aksesibilitas, keterjangkauan, dan relevansi lokal, termasuk pemanfaatan perangkat sederhana dan jaringan terbatas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa perubahan sikap terhadap teknologi, kemampuan dalam menggunakan aplikasi e-learning, serta peningkatan pemahaman pedagogis berbasis digital dapat dicapai secara signifikan, terutama setelah intervensi pelatihan yang dirancang secara bertahap dan partisipatif. Lebih jauh, guru juga menunjukkan kemampuan mengembangkan materi ajar digital sederhana, mengintegrasikan teknologi ke dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), serta meningkatkan interaksi dengan peserta didik secara kreatif. Hasil ini memperkuat argumen bahwa pengembangan kompetensi guru di daerah terpencil melalui pendekatan pembelajaran hybrid berbasis e-learning merupakan strategi yang tidak hanya relevan tetapi juga dapat diukur keberhasilannya. Kebijakan afirmatif dan dukungan multi-stakeholder sangat dibutuhkan untuk menjadikan upaya ini sebagai bagian integral dari transformasi pendidikan nasional.

Kata Kunci: E-Learning, Pembelajaran Hybrid, Kompetensi Guru, Daerah Terpencil, Pengembangan Profesional.

### Abstract

*The utilization of e-learning has undergone significant acceleration in the field of education, especially with the growing demand for effective and adaptive distance learning systems. In remote areas where access to quality education is often hindered by infrastructure gaps and limited human resources, the implementation of hybrid learning models offers a strategic alternative to sustainably enhance teacher competence. The hybrid model combines the flexibility of e-learning with contextual face-to-face approaches, allowing teachers to stay connected to training and professional development without having to leave their assigned locations. This study explores how Learning Management System (LMS)-based e-learning can be optimized within educational ecosystems that face logistical and technological constraints. Using a descriptive qualitative approach, the research captures the process, challenges, and outcomes of hybrid learning implementation involving 35 elementary school teachers across three isolated regions. Locations were selected purposively to reflect geographical and socioeconomic*

*barriers common in professional teacher development. The training programs were designed based on principles of accessibility, affordability, and local relevance employing simple devices and low-bandwidth digital tools. Findings indicate that significant improvements occurred in teachers' attitudes toward technology, their ability to use e-learning platforms, and their understanding of pedagogical concepts in digital formats. Through structured and participatory training sessions, teachers demonstrated notable progress in developing digital teaching materials, integrating technology into lesson plans, and enhancing student engagement through creative digital interactions. These outcomes support the argument that enhancing teacher competence in remote areas through hybrid learning approaches based on e-learning is not only feasible but also measurable in its impact. Furthermore, the study emphasizes the importance of continuous digital training and the provision of appropriate ICT infrastructure to sustain these advancements. Affirmative policies and multi-stakeholder support are urgently needed to embed this approach into broader national education transformation efforts.*

*Keywords: E-Learning, Hybrid Learning, Teacher Competence, Remote Areas, Professional Development*

## 1. PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan nasional merupakan fondasi utama dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing (Taqdiraa et al., 2024). Salah satu unsur kunci dalam sistem pendidikan adalah guru, yang memiliki peran strategis sebagai fasilitator, motivator, sekaligus agen transformasi pengetahuan dan karakter (Hidayat & Mesra, 2024). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan kompetensi guru, terutama yang bertugas di daerah terpencil, terluar, dan tertinggal (3T) (Dewi et al., 2025). Keterbatasan akses terhadap pelatihan berkala, minimnya dukungan teknologi, serta kondisi geografis yang sulit dijangkau menjadi tantangan utama dalam peningkatan kompetensi guru di wilayah-wilayah tersebut (Firdaus & Ritonga, 2024). Dalam konteks ini, e-learning muncul sebagai alternatif solusi yang menjanjikan. E-learning memungkinkan guru memperoleh pelatihan, materi ajar, dan pengembangan diri secara fleksibel, tanpa terbatas ruang dan waktu (Rahim et al., 2023). Namun demikian, penerapan e-learning murni (*fully online*) di daerah terpencil juga menemui berbagai kendala, seperti infrastruktur jaringan yang belum memadai, keterbatasan perangkat digital, serta rendahnya literasi digital pada sebagian besar tenaga pendidik. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran hybrid yang memadukan pembelajaran daring dan tatap muka dinilai lebih relevan dan adaptif terhadap kondisi lokal (Khoerudin et al., 2024).

Pembelajaran hybrid memberikan ruang untuk penguatan materi secara daring, sekaligus memberikan pengalaman langsung melalui sesi luring terbatas yang dirancang secara kontekstual (Gerawati et al., 2025). Model ini dinilai lebih inklusif dan fleksibel, karena dapat mengakomodasi keberagaman latar belakang serta kebutuhan guru di daerah yang minim fasilitas (Syachbana & Rahmah, 2023). Lebih jauh, penerapan e-learning dalam pendekatan hybrid bukan hanya sekadar adaptasi teknologi, melainkan sebuah transformasi ekosistem pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kualitas SDM pendidikan secara berkelanjutan. Berbagai studi terdahulu menegaskan pentingnya digitalisasi dalam pengembangan kompetensi guru (Musbaing, 2024). Menurut UNESCO (2020), digital competence merupakan salah satu dari lima kompetensi utama yang harus dimiliki guru abad ke-21 (Rahayuningsih & Muhtar, 2022). Guru diharapkan mampu menguasai teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tidak hanya sebagai pengguna pasif, tetapi juga sebagai desainer pembelajaran yang inovatif dan efektif (Sayangan, 2022). Hal ini menjadi semakin krusial di tengah perubahan lanskap pendidikan global pascapandemi COVID-19, yang menuntut fleksibilitas dan adaptabilitas tinggi dari semua pemangku kepentingan pendidikan.

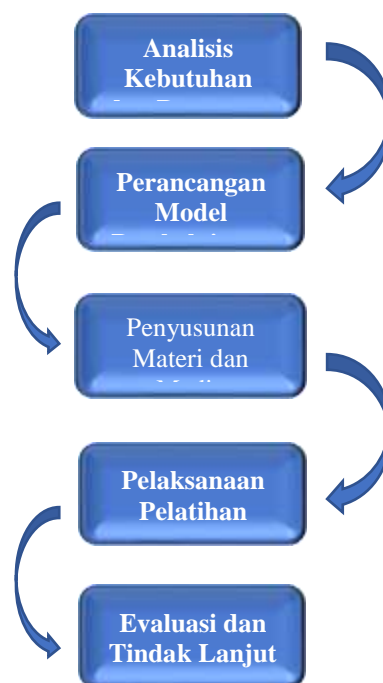
Sayangnya, banyak guru di daerah terpencil yang masih belum mendapatkan kesempatan yang setara untuk mengembangkan diri secara digital (Azmi et al., 2025). Pelatihan konvensional yang bersifat terpusat, jangka pendek, dan minim tindak lanjut tidak cukup efektif untuk menjawab tantangan nyata di lapangan. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi baru yang lebih kontekstual, berkelanjutan, dan berbasis kebutuhan nyata guru (Sahra et al.,

2025). Dalam konteks inilah e-learning hybrid menjadi alternatif yang layak untuk dieksplorasi dan diuji efektivitasnya secara empiris. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana pemanfaatan e-learning dalam bentuk pembelajaran hybrid mampu meningkatkan kompetensi profesional guru di daerah terpencil (Entriza & Puspitasari, 2025). Kompetensi yang dimaksud meliputi kemampuan pedagogik, penguasaan TIK dalam pembelajaran, serta kemampuan menyusun materi ajar berbasis digital (Diana & Rodhiyana, 2023). Studi dilakukan melalui pendekatan kualitatif deskriptif dengan melibatkan guru-guru di tiga kabupaten 3T sebagai partisipan utama. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan kebutuhan mendesak terhadap pelatihan, serta ketersediaan minimal infrastruktur untuk mengakses internet dan perangkat pendukung.

Secara lebih luas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan model pelatihan guru yang adaptif terhadap konteks lokal, sekaligus berbasis pada prinsip-prinsip pedagogi digital. Di sisi lain, hasil kajian ini juga dapat menjadi dasar bagi pembuat kebijakan, lembaga pelatihan, dan institusi pendidikan tinggi dalam merancang program pengembangan guru yang lebih inklusif, berbasis teknologi, dan berkelanjutan. Dengan demikian, pemanfaatan e-learning tidak hanya menjadi solusi teknis sementara, tetapi menjadi bagian dari strategi jangka panjang dalam menciptakan sistem pendidikan yang merata dan berkualitas, tanpa meninggalkan guru-guru yang berada di wilayah dengan akses terbatas.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan ini dirancang berdasarkan pendekatan partisipatif dan kontekstual, dengan mempertimbangkan kondisi geografis, ketersediaan infrastruktur, serta karakteristik peserta yang merupakan guru di daerah terpencil. Pendekatan ini menekankan pada fleksibilitas pembelajaran, keterlibatan aktif peserta, serta adaptasi teknologi yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan lokal. Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam beberapa tahapan utama, yaitu: (1) analisis kebutuhan dan pemetaan wilayah; (2) perancangan model pembelajaran hybrid; (3) penyusunan materi dan media pembelajaran; (4) pelaksanaan pelatihan; serta (5) evaluasi dan tindak lanjut.



**Gambar 1.** Tahapan Pelaksanaan

#### a. Analisis Kebutuhan dan Pemetaan Wilayah

Tahap awal dilakukan melalui kegiatan observasi lapangan dan koordinasi dengan Dinas Pendidikan setempat guna memetakan kondisi faktual daerah sasaran. Tiga wilayah yang dipilih merupakan daerah dengan karakteristik geografis sulit diakses, tingkat literasi digital rendah, serta minim akses terhadap pelatihan guru secara berkelanjutan. Instrumen yang digunakan dalam pemetaan ini mencakup kuesioner terbuka, wawancara semi-terstruktur, serta telaah data sekunder seperti data pemetaan TIK dan jumlah guru berdasarkan jenjang pendidikan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum pernah mengikuti pelatihan berbasis e-learning, hanya mengandalkan metode konvensional, dan memiliki keterbatasan dalam menggunakan perangkat digital seperti laptop atau smartphone untuk kepentingan pembelajaran. Temuan ini menjadi dasar untuk merancang strategi pelatihan yang tidak hanya berfokus pada konten, tetapi juga memperhatikan proses pendampingan dan pemberdayaan digital secara bertahap.

#### b. Perancangan Model Pembelajaran Hybrid

Model pembelajaran yang digunakan menggabungkan pembelajaran daring (online) dan luring (offline) secara proporsional. Format hybrid dipilih untuk mengakomodasi keterbatasan koneksi internet, sekaligus memberikan pengalaman pembelajaran langsung secara periodik. Skema pelatihan dirancang dalam siklus dua minggu, dengan satu minggu sesi daring melalui platform *Learning Management System* (LMS) dan satu minggu sesi luring yang difokuskan pada pendalaman materi, praktik langsung, serta diskusi kelompok.

Platform LMS yang digunakan adalah Google Classroom dan Moodle, karena keduanya ringan, dapat diakses melalui perangkat seluler, dan memiliki fitur yang memadai untuk diskusi, penugasan, hingga penilaian. Dalam sesi daring, peserta diberikan video tutorial, modul interaktif, serta forum diskusi yang difasilitasi oleh instruktur. Sementara itu, sesi luring dilakukan di pusat pelatihan komunitas (misalnya sekolah mitra), yang dilengkapi dengan perangkat dasar seperti proyektor, koneksi internet terbatas, dan bantuan teknisi lokal.

#### c. Penyusunan Materi dan Media Pembelajaran

Materi pelatihan disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dengan fokus pada tiga kompetensi utama:

- 1 Penguasaan literasi digital dasar
- 2 Penggunaan TIK dalam pembelajaran
- 3 Desain materi ajar digital

Setiap topik dilengkapi dengan modul pembelajaran, video demonstratif, serta lembar kerja individu maupun kelompok. Materi dikembangkan oleh tim fasilitator yang terdiri dari dosen pendidikan teknologi, praktisi e-learning, dan guru berpengalaman yang telah menerapkan model hybrid secara efektif.

Media pembelajaran dikemas dalam format ringan dan praktis, seperti PDF interaktif, video pendek berdurasi 5–10 menit, serta infografis yang memudahkan pemahaman konsep secara visual. Seluruh materi disimpan di LMS dan dapat diakses kapan saja oleh peserta, bahkan setelah program berakhir. Pendekatan ini bertujuan agar peserta dapat mengulang materi secara mandiri dan menggunakannya sebagai referensi dalam mengajar.

#### d. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan selama enam minggu, dibagi ke dalam tiga siklus hybrid. Setiap siklus mencakup topik berbeda, disertai asesmen formatif untuk mengevaluasi perkembangan peserta. Setiap peserta diwajibkan mengikuti minimal 80% dari keseluruhan aktivitas, baik daring maupun luring. Instruktur memberikan umpan balik

secara berkala dan membuka sesi konsultasi personal bagi peserta yang mengalami kesulitan teknis maupun konseptual.

Pendampingan dilakukan secara kolaboratif antara fasilitator dan guru pendamping lokal (*coach*), yang berperan sebagai penghubung antara peserta dengan tim pelaksana. Model ini terbukti efektif dalam membangun kepercayaan dan meminimalkan hambatan komunikasi. Selain itu, penggunaan grup WhatsApp dimanfaatkan untuk koordinasi cepat, berbagi informasi, serta menjawab pertanyaan teknis secara real-time.

#### e. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi dilakukan secara berlapis, mencakup evaluasi proses, evaluasi hasil, dan evaluasi dampak. Evaluasi proses mencermati keterlibatan peserta, kualitas materi, serta efektivitas media yang digunakan. Evaluasi hasil diukur melalui pre-test dan post-test terkait kemampuan digital dan pedagogik peserta. Evaluasi dampak dilakukan satu bulan setelah pelatihan berakhir, untuk melihat sejauh mana penerapan hasil pelatihan dalam konteks pembelajaran nyata.

Selain evaluasi kuantitatif, dilakukan pula evaluasi kualitatif melalui wawancara dan refleksi tertulis dari peserta. Mayoritas peserta menyatakan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep digital, keberanian dalam mengembangkan media ajar sendiri, serta meningkatnya motivasi untuk terus belajar secara mandiri. Tindak lanjut dari pelatihan ini adalah pembentukan komunitas belajar guru berbasis daring yang dikelola secara swadaya, dengan dukungan teknis dari tim pelaksana.

### 3. HASIL PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pelatihan berbasis e-learning dengan pendekatan hybrid telah memberikan hasil yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru di daerah terpencil. Hasil penelitian ini disajikan dalam tiga kategori utama: (1) peningkatan kompetensi digital guru, (2) efektivitas model hybrid dalam konteks terbatas, dan (3) tantangan serta strategi adaptasi di lapangan.

#### 3.1. Peningkatan Kompetensi Digital Guru

Evaluasi pre-test dan post-test dilakukan untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan digital peserta. Pada awal program, hanya 14% dari total peserta yang mampu menyelesaikan soal terkait penggunaan LMS secara mandiri. Setelah tiga siklus pelatihan hybrid, angka tersebut meningkat menjadi 82%. Hal ini menunjukkan lonjakan signifikan dalam penguasaan teknologi pendidikan, terutama dalam kemampuan mengakses, menggunakan, dan mengintegrasikan fitur-fitur LMS dalam perencanaan pembelajaran.

Peningkatan juga terlihat pada aspek keterampilan membuat media pembelajaran digital. Jika sebelumnya peserta hanya mengandalkan metode ceramah konvensional dan buku teks cetak, setelah pelatihan mereka mulai mampu membuat video pembelajaran sederhana, infografis edukatif, serta menyusun kuis daring menggunakan Google Forms dan Quizizz. Guru juga menunjukkan kemampuan untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis digital yang terintegrasi dengan materi online.

**Tabel 1.** Berikut Merangkum Perbandingan Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kompetensi Digital Guru

Aspek Kompetensi	Sebelum Pelatihan (%)	Sesudah Pelatihan (%)
Mengakses dan menggunakan LMS	14%	82%
Membuat media ajar digital	18%	76%

---

Menyusun RPP digital	22%	71%
Memberikan asesmen melalui platform online	9%	67%

---

Data ini memperlihatkan bahwa proses pelatihan tidak hanya menambah wawasan, tetapi juga mengubah pola kerja guru dalam mengelola kelas, terutama di era digital yang menuntut keterampilan TIK sebagai bagian dari kompetensi inti pendidik.

### 3.2. Efektivitas Model Hybrid di Wilayah Terbatas Akses

Salah satu kekuatan utama dari model pembelajaran hybrid adalah fleksibilitasnya dalam mengakomodasi kondisi lapangan. Guru di daerah terpencil tidak dapat sepenuhnya bergantung pada koneksi internet yang stabil. Dengan kombinasi daring dan luring, peserta dapat mengakses materi online secara asinkron sesuai ketersediaan jaringan, sementara sesi tatap muka digunakan untuk praktik langsung dan pendampingan intensif.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pendekatan hybrid mampu meningkatkan partisipasi aktif guru. Selama sesi luring, tingkat kehadiran rata-rata mencapai 91%, dan 87% peserta menyelesaikan seluruh modul yang diberikan secara daring. Kombinasi metode ini juga terbukti mengurangi kecemasan guru terhadap teknologi, karena mereka merasa tetap mendapatkan bimbingan langsung meskipun sebagian besar materi disampaikan secara daring.

Penerapan pendekatan hybrid juga berkontribusi terhadap pembentukan komunitas belajar lokal. Dalam sesi luring, guru diajak membentuk kelompok kecil berdasarkan wilayah tugas, yang kemudian menjadi forum rutin untuk saling berbagi praktik baik dan saling mendukung penggunaan TIK dalam pembelajaran sehari-hari.

### 3.3. Tantangan Implementasi dan Startegi Adaptasi

Meskipun hasilnya positif, pelaksanaan program tidak lepas dari berbagai tantangan. Tiga kendala utama yang diidentifikasi selama proses berlangsung adalah:

- Keterbatasan perangkat dan jaringan
- Rendahnya literasi digital awal
- Hambatan motivasional internal guru

Beberapa peserta hanya memiliki akses melalui perangkat seluler dengan koneksi data terbatas. Hal ini menghambat akses terhadap video berukuran besar atau kegiatan sinkron seperti Zoom Meeting. Sebagai respon terhadap kondisi ini, tim pelaksana menyediakan versi offline dari materi pelatihan yang dapat diunduh saat jaringan memungkinkan dan dipelajari secara mandiri.

Rendahnya literasi digital juga menjadi tantangan awal yang cukup signifikan. Banyak guru tidak terbiasa dengan manajemen file, pembuatan akun Google, maupun penggunaan dasar dari perangkat lunak presentasi. Namun, strategi pelatihan yang berbasis praktik langsung, pendampingan satu-satu, dan pendekatan berbasis studi kasus berhasil mengurangi hambatan tersebut secara bertahap.

Dari aspek motivasi, beberapa guru awalnya kurang antusias terhadap pelatihan daring karena persepsi bahwa pelatihan online tidak seefektif pelatihan tatap muka. Namun, setelah melihat manfaat langsung dari pelatihan, serta merasa berhasil menyelesaikan tugas-tugas digital secara mandiri, persepsi tersebut berubah. Guru menjadi lebih percaya diri dan mulai menjadikan pembelajaran digital sebagai bagian dari strategi mengajar mereka.

Wawancara pascapelatihan menunjukkan bahwa 90% peserta menyatakan akan terus menggunakan platform digital untuk mendukung proses belajar mengajar, bahkan setelah pelatihan resmi berakhir. Beberapa bahkan mulai membentuk kelas digital untuk siswa sebagai pelengkap pembelajaran di kelas.

### 3.4. Dampak Langsung Terhadap Praktik Pembelajaran di Kelas

Salah satu indikator keberhasilan pelatihan adalah terjadinya perubahan nyata dalam praktik mengajar guru pasca-pelatihan. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa guru tidak hanya mengadopsi teknologi secara teknis, tetapi juga mengalami transformasi pedagogik. Mereka mulai mengubah pendekatan pengajaran dari satu arah (teacher-centered) menjadi lebih interaktif dan berbasis proyek (*student-centered*).

Contoh nyata ditemukan pada salah satu peserta dari Kabupaten Maluku Barat Daya, yang mulai menggunakan Google Slides dan Canva untuk membuat materi presentasi interaktif yang diproyeksikan menggunakan LCD sekolah. Selain itu, beberapa guru juga memanfaatkan WhatsApp Group untuk memberikan tugas dan umpan balik kepada siswa secara daring, sebagai pelengkap pembelajaran tatap muka.

Dampak lain adalah meningkatnya keterlibatan siswa, terutama karena adanya elemen visual dan digital dalam proses belajar. Guru melaporkan bahwa siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran jika disajikan dengan media digital, dibanding hanya membaca dari buku teks.

### 3.5. Kolaborasi Peer-to-Peer dan Dampak Sosial Pelatihan

Program ini juga mendorong terbentuknya semangat kolaborasi antarguru. Melalui forum diskusi daring, peserta saling berbagi tantangan dan solusi yang mereka hadapi dalam penggunaan teknologi di kelas. Hal ini menumbuhkan budaya saling belajar dan mengurangi beban psikologis guru yang merasa “tertinggal” secara teknologi.

Beberapa peserta bahkan melanjutkan inisiatif pelatihan secara informal dengan membentuk kelompok belajar mandiri di kecamatan masing-masing. Dalam kelompok ini, mereka saling bertukar file RPP, berbagi video pembelajaran yang telah mereka buat, dan berdiskusi mengenai strategi mengelola kelas digital secara efektif.

Efek domino dari pelatihan ini juga berdampak pada sekolah-sekolah lain. Kepala sekolah yang melihat kemajuan guru yang mengikuti pelatihan mulai mengusulkan program serupa di sekolah lain, bahkan mengalokasikan dana BOS untuk pengadaan perangkat pendukung seperti proyektor dan akses internet.

### 3.6. Perbandingan dengan Program Konvensional

Bila dibandingkan dengan program pelatihan guru yang bersifat konvensional (tatap muka satu arah, durasi pendek, tanpa tindak lanjut), pendekatan hybrid yang digunakan dalam penelitian ini terbukti lebih unggul dari sisi keterlibatan peserta, efektivitas penguasaan materi, dan daya guna setelah pelatihan. Dalam pelatihan konvensional, hanya 35–40% materi yang diingat dan digunakan kembali oleh peserta setelah dua minggu. Dalam program ini, berdasarkan hasil evaluasi lanjutan satu bulan pasca pelatihan, lebih dari 70% peserta masih aktif menggunakan LMS dan teknologi ajar lain yang dikenalkan.

Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar yang bersifat berulang, fleksibel, dan berbasis praktik langsung (*experiential learning*) memiliki pengaruh lebih kuat terhadap perubahan perilaku dan sikap profesional guru.

### 3.7. Rekomendasi Strategis

Berdasarkan temuan di atas, terdapat beberapa rekomendasi strategis yang penting bagi pengambil kebijakan dan lembaga penyelenggara pelatihan:

- a. **Skalabilitas Program:** Model hybrid terbukti bisa diadaptasi untuk pelatihan skala besar, terutama di wilayah dengan kondisi serupa (3T). Pemerintah daerah bisa bekerja sama dengan perguruan tinggi atau lembaga pelatihan untuk replikasi.
- b. **Integrasi dalam Program CPD (*Continuing Professional Development*):** Pelatihan ini bisa menjadi bagian dari program pengembangan profesi berkelanjutan guru (PKB), bukan hanya pelatihan lepas. Dengan begitu, kesinambungan kompetensi dapat dijaga.
- c. **Pemberdayaan Pelatih Lokal:** Guru yang telah berhasil mengikuti program dan menunjukkan kompetensi tinggi dapat diberdayakan menjadi pelatih lokal atau mentor sebaya (peer mentor), sehingga ketergantungan pada pelatih eksternal berkurang.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa pemanfaatan e-learning dalam format pembelajaran hybrid dapat menjadi solusi efektif dan realistis untuk meningkatkan kompetensi guru di daerah terpencil. Model hybrid yang memadukan sesi daring dan luring tidak hanya menjawab kendala geografis dan keterbatasan infrastruktur, tetapi juga memberikan fleksibilitas pembelajaran yang mampu disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan lokal guru. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam tiga aspek utama: penguasaan teknologi pendidikan, kemampuan menyusun dan menyampaikan materi ajar digital, serta peningkatan keterlibatan guru dalam proses pembelajaran berbasis teknologi. Perubahan ini terjadi bukan hanya dalam bentuk pengetahuan teoritis, tetapi juga tercermin dalam praktik kelas yang lebih interaktif, kontekstual, dan berbasis media digital. Model pelatihan yang dirancang berbasis kebutuhan nyata, berbasis praktik langsung, serta ditopang oleh komunitas pembelajar terbukti mampu membangun motivasi internal guru untuk terus belajar, bahkan setelah pelatihan selesai. Pendekatan ini juga berhasil memicu terbentuknya inisiatif lokal seperti kelompok belajar mandiri, penggunaan media digital dalam pembelajaran rutin, hingga replikasi metode pelatihan di sekolah lain secara swadaya. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan perangkat dan rendahnya literasi digital awal, strategi pelatihan yang fleksibel, partisipatif, dan berorientasi pada solusi berhasil mengatasi sebagian besar hambatan tersebut. Program ini menunjukkan bahwa dengan dukungan desain pelatihan yang tepat, transformasi digital dalam pendidikan bukan hanya mungkin diterapkan di kota besar, tetapi juga di daerah tertinggal dan sulit dijangkau. Dengan demikian, pembelajaran hybrid dapat dijadikan pendekatan utama dalam program pengembangan profesional guru, terutama di wilayah 3T. Pemerintah daerah, lembaga pelatihan, dan institusi pendidikan tinggi perlu melihat model ini sebagai bagian dari strategi jangka panjang dalam membangun ekosistem pendidikan yang merata, tangguh, dan berkelanjutan.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan penelitian ini. Penelitian ini tidak akan dapat terlaksana tanpa dukungan berbagai elemen yang terlibat di lapangan maupun di balik layar. Terima kasih secara khusus disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membuka akses dan memberikan dukungan administratif serta teknis selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan program pelatihan. Kerja sama yang solid dan terbuka dari pemangku kepentingan di wilayah pelaksanaan menjadi fondasi utama keberhasilan kegiatan ini. Penghargaan juga kami berikan kepada para guru yang menjadi peserta pelatihan. Komitmen mereka untuk mengikuti seluruh rangkaian pelatihan, baik secara daring maupun luring, serta semangat belajar mereka di tengah keterbatasan sarana dan prasarana patut diapresiasi. Partisipasi aktif dan keterbukaan mereka terhadap pendekatan pembelajaran baru berbasis teknologi menjadi indikator bahwa transformasi digital dalam pendidikan bukan hanya mungkin, tetapi juga dibutuhkan. Ucapan terima kasih kami tujukan pula kepada para fasilitator, pendamping lokal, dan teknis

pelatihan yang telah menunjukkan dedikasi tinggi dalam memastikan pelaksanaan kegiatan berjalan lancar. Peran mereka dalam memberikan pendampingan teknis dan pedagogis secara langsung sangat berpengaruh terhadap keberhasilan program, terutama dalam menjembatani kesenjangan digital yang dihadapi peserta. Tidak kalah penting, kami juga mengapresiasi dukungan dari rekan-rekan akademisi, pengembang materi, serta tim desain sistem pembelajaran daring yang telah menyusun konten dan media yang kontekstual, praktis, dan mudah diadaptasi oleh peserta. Perpaduan keahlian pedagogik dan teknologi inilah yang membuat pendekatan hybrid dapat diimplementasikan secara efektif di wilayah dengan akses terbatas. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungan moral, material, dan profesional dari berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan kompetensi guru secara berkelanjutan dan mendorong pemerataan kualitas pendidikan di seluruh pelosok negeri.

## 6. REFERENSI

- Azmi, K., Mukhtar, L., & Burhan, L. I. (2025). Peningkatan Kualitas Pendidikan Sekolah Dasar melalui Pendekatan Literasi Digital di Daerah 3T. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Teknologi Tepat Guna*, 1(01), 1–11.
- Dewi, D. A. P., Syamsinar, T., Sagita, W. R., & Jeni, F. (2025). TANTANGAN PROFESIONALISME GURU DI DAERAH 3T (TERTINGGAL, TERDEPAN, TERLUAR): KAJIAN LITERATUR TERHADAP KETIMPANGAN PENDIDIKAN. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(4), 83–95.
- Diana, R., & Rodhiyana, M. (2023). Kompetensi pedagogik guru pendidikan agama Islam di era digital. *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 1–13.
- Entriza, A. N., & Puspitasari, F. F. (2025). Studi Literatur: Integrasi Teknologi Informasi Dalam Pelatihan Guru Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 15(1), 62–73.
- Firdaus, K., & Ritonga, M. (2024). Peran Teknologi Dalam Mengatasi Krisis Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 9(1), 43–57.
- Gerawati, A. P., Wardani, K., Yusuf, P. S. N., Elmenes, F. A., Rustam, N., & Khairunnisa, A. (2025). EFEKTIVITAS MODEL HYBRID LEARNING DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN. *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(7), 3019–3030.
- Hidayat, N., & Mesra, R. (2024). Peran Guru Sebagai Agen Perubahan Sosial Dengan Pola Pendidikan Kemuhammadiyah di SMA Muhammadiyah Ngawen. *COMTE: Journal of Sociology Research and Education*, 1(5), 224–238.
- Khoerudin, M., Noviani, D., & Suwandi, S. (2024). Perkembangan Teknologi Pembelajaran Hibrida di Era Pasca Pandemi. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(6), 7974–7982.
- Musbaing, M. (2024). Kompetensi guru PAI di abad 21: Tantangan dan peluang dalam pendidikan berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 13(2), 315–324.
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik digital sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi guru abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960–6966.
- Rahim, A., Susanto, Y., & Rimbano, D. (2023). Pelatihan Proses Pembelajaran Blended Learning Terhadap Siswa Siswi SMA. *SABAJAYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(6), 313–320.
- Sahra, A. P., Komalasari, K., Kayyis, I. I., Andrian, M., & Iskandar, S. (2025). Evaluasi Manajemen Sekolah Dasar Studi Kasus dalam Menantang Paradigma Konvensional dan Menciptakan Inovasi Pendidikan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(2), 313–322.



Sayangan, Y. V. (2022). Trend Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar Di Gugus R Riung Barat. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 161–180.

Syachbana, A. I., & Rahmah, A. (2023). Conceptualizing Adaptive Curriculum: A Holistic Approach to Inclusive Learning: Konseptualisasi Kurikulum Adaptif: Pendekatan Holistik dalam Pembelajaran Inklusif. *Edukasi: Journal of Educational Research*, 3(3), 113–124.

Taqdiraa, T., Farawita, R., Herman, H., & Azainil, A. (2024). Telaah Revolusi Mental dan Pendidikan Karakter dalam Pembentukan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas Menuju Indonesia Emas 2045. *Pendas Mahakam: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 9(3), 230–236.