

Transformasi pembelajaran guru di era digital melalui pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran inovatif

Heni Kuswanti, Witarsa, Nuraini Asriati, Maria Ulfah, Warneri, Achmadi, Okianna, Husni Syahrudin, Jumardi Budiman, Edy Gustriansyah, Sandra Fitria Wardani, Yoga Mandala, Fithra Ramadian, Rachmad Agung Prayogi

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Indonesia

Penulis korespondensi: Yoga Mandala
E-mail: yoga.mandala@fkip.untan.ac.id

Diterima: 25 Mei 2026 | Direvisi: 30 Juli 2026 | Disetujui: 30 Juli 2026 | Online: 18 Agustus 2026
© Penulis 2026

Abstrak

Rendahnya pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran inovatif di kalangan Guru SD Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau menjadi permasalahan utama yang melatarbelakangi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran digital berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Kegiatan dilaksanakan pada Maret 2026 dengan mitra sasaran 5 Guru SD dari berbagai sekolah di Kecamatan Parindu yang mengikuti workshop satu hari penuh. Metode pelaksanaan meliputi tiga tahap: persiapan (survei kebutuhan dan penyusunan materi), pelaksanaan (ceramah interaktif, demonstrasi, dan praktik langsung), serta evaluasi menggunakan angket kepuasan dan penilaian hasil praktik pembuatan kuis interaktif. Dua sesi utama disampaikan oleh narasumber dari FKIP Universitas Tanjungpura, mencakup transformasi pembelajaran di era digital dan pemanfaatan Quizizz sebagai media evaluasi interaktif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta: 87,5% peserta menyatakan pemahaman mereka meningkat, 82,5% berhasil membuat kuis interaktif berbasis Quizizz, dan 90% menyatakan termotivasi untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini efektif meningkatkan kompetensi dan motivasi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, sekaligus berkontribusi nyata dalam mendorong transformasi digital pembelajaran di wilayah non-perkotaan Kalimantan Barat.

Kata kunci: kompetensi guru; media pembelajaran digital; pengabdian masyarakat; quizizz; TPACK.

Abstract

The low utilization of technology as innovative learning media among elementary school teachers in Parindu District, Sanggau Regency is the main problem underlying this community service activity. This activity aims to improve teachers' competence in designing and using digital learning media based on *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). The activity was carried out in March 2026, with 5 elementary teachers from various schools in Parindu District participating in a full-day workshop. The implementation method includes three stages: preparation (needs survey and material development), implementation (interactive lectures, demonstrations, and hands-on practice), and evaluation using satisfaction questionnaires and assessment of interactive quiz outputs. Two main sessions were delivered by speakers from FKIP Universitas Tanjungpura, covering digital learning transformation and the use of Quizizz as an interactive evaluation tool. The results showed significant improvements: 87.5% of participants reported increased understanding, 82.5% successfully created Quizizz-based interactive quizzes, and 90% expressed motivation to apply technology in their teaching.

It can be concluded that this activity effectively improved teachers' competence and motivation in integrating technology into learning, while contributing to digital learning transformation in non-urban areas of West Kalimantan.

Keywords: community service; digital learning media; quizizz; teacher competency; TPACK.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan mendasar dalam dunia pendidikan, khususnya pada proses pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar (SD). Transformasi digital menuntut guru tidak hanya menguasai materi ajar, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi sebagai media pembelajaran yang inovatif dan efektif. Namun, kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi pembelajaran masih menunjukkan kesenjangan yang signifikan, terutama di wilayah non-perkotaan (Subroto et al., 2023). Kondisi ini menjadi tantangan strategis dalam pemerataan kualitas pendidikan di Indonesia.

Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menekankan pentingnya integrasi antara konten, pedagogi, dan teknologi secara seimbang dalam praktik mengajar guru abad ke-21 (Absari et al., 2020). Penguasaan TPACK memungkinkan guru merancang pembelajaran yang tidak sekadar memanfaatkan teknologi sebagai alat presentasi pasif, melainkan sebagai sarana pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berbasis pemecahan masalah (Lestari et al., 2026). Penelitian menunjukkan bahwa kompetensi TPACK guru berdampak langsung pada kualitas pengalaman belajar siswa dan efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran (Yurinda & Widyasari, 2022). Data kuantitatif juga turut mendukung temuan ini, penerapan pendekatan berbasis TPACK pada pembelajaran di sekolah dasar terbukti menghasilkan rata-rata N-Gain sebesar 62,4 (kategori cukup efektif), jauh lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan metode ceramah dan penugasan konvensional dengan rata-rata N-Gain hanya 22,77 (kategori tidak efektif), dengan hasil uji-t yang signifikan ($\text{Sig. } 0,00 < 0,05$) (Gunawan et al., 2024).

Kecamatan Parindu di Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat, merupakan salah satu wilayah yang menghadapi tantangan nyata dalam transformasi digital pembelajaran. Sebagian besar Guru SD di wilayah ini masih mengandalkan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks. Meskipun infrastruktur dasar seperti listrik dan jaringan internet sudah tersedia, pemanfaatannya dalam kegiatan pembelajaran belum optimal. Kondisi geografis yang relatif terpencil menyebabkan guru jarang mendapatkan pembaruan terkait inovasi pembelajaran berbasis teknologi (Joko et al., 2024). Hal ini berdampak pada rendahnya variasi strategi pembelajaran yang diterapkan di kelas. Hasil observasi awal dan wawancara dengan guru SD di Kecamatan Parindu menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode konvensional dengan penggunaan buku paket, lembar kerja peserta didik, dan penjelasan verbal. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterbatasan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital serta belum adanya pelatihan pemanfaatan *Augmented Reality* (AR). Meskipun demikian, survei kebutuhan menunjukkan antusiasme guru yang tinggi untuk mengadopsi pembelajaran berbasis teknologi. Dukungan kepala sekolah dan ketersediaan *smartphone* berbasis Android yang dimiliki sebagian besar guru menjadi modal penting bagi keberhasilan pelaksanaan program pengabdian ini.

Implementasi Kurikulum Merdeka semakin mendorong guru untuk menggunakan berbagai media digital guna mendukung pembelajaran berdiferensiasi dan penguatan profil pelajar Pancasila (Syafriani et al., 2025). Namun, tanpa pendampingan yang sistematis, guru cenderung mengalami kesulitan menerjemahkan kebijakan kurikulum ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari (Veradine et al., 2026). Studi menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik dan konteks lokal lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dibandingkan pelatihan yang bersifat umum dan teoritis (Feriyantri et al., 2025). Salah satu platform yang terbukti efektif untuk mendukung pembelajaran interaktif dan evaluasi formatif adalah Quizizz, sebuah aplikasi berbasis gamifikasi yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Dayu & Setyaningsih, 2024).

Transformasi pembelajaran guru di era digital melalui pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran inovatif

Literasi digital guru juga menjadi komponen penting yang perlu dikembangkan secara berkelanjutan (Yuliati et al., 202). Guru yang memiliki literasi digital tinggi mampu memilih, mengembangkan, dan mengevaluasi media pembelajaran digital yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Nafisah et al., 2024). Pengembangan profesional berkelanjutan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kualitas pengajaran dan adaptasi terhadap perubahan Pendidikan (Munawir et al., 2025). Tanpa dukungan pelatihan yang memadai, guru cenderung mempertahankan praktik pembelajaran lama yang dianggap paling aman dan familiar, sehingga berpotensi menghambat peningkatan mutu pendidikan di tingkat lokal (Uspitawati, 2025).

Berdasarkan analisis situasi di atas, program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas Guru SD di Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang inovatif dan efektif di era digital. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan: (1) meningkatkan pemahaman guru tentang konsep pembelajaran inovatif berbasis teknologi dan TPACK; (2) meningkatkan keterampilan guru dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran digital; (3) mendorong guru untuk lebih percaya diri dalam menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran; serta (4) mendukung terwujudnya praktik pembelajaran yang lebih interaktif, kreatif, dan berpusat pada siswa.

METODE

Lokasi dan Mitra

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat, pada bulan Maret 2026. Mitra sasaran adalah 5 Guru SD dari berbagai sekolah di wilayah tersebut yang mewakili beragam bidang studi. Metode pelaksanaan mencakup tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan kegiatan, serta tahap evaluasi dan monitoring.

Tahapan Kegiatan

Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan observasi awal dan survei kebutuhan untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran serta tingkat pemanfaatan teknologi oleh Guru SD di Kecamatan Parindu. Survei difokuskan pada pemahaman guru terhadap penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran inovatif, termasuk pengalaman mereka menggunakan platform digital. Hasil survei digunakan sebagai dasar merancang materi dan strategi pelatihan yang kontekstual. Tim juga menjalin koordinasi dengan pihak sekolah dan pemangku kepentingan terkait untuk menentukan jadwal kegiatan dan memastikan ketersediaan sarana pendukung. Materi pelatihan disusun mencakup konsep pembelajaran digital, penguatan TPACK, serta praktik penggunaan platform Quizizz sebagai media evaluasi interaktif.

Kegiatan dilaksanakan selama satu hari penuh dengan metode ceramah interaktif, demonstrasi, tanya jawab, dan praktik langsung. Terdapat dua sesi utama yang disampaikan oleh narasumber dari FKIP Universitas Tanjungpura. Sesi pertama oleh Jumardi Budiman, M.Pd., membahas *Transformasi Pembelajaran dan Asesmen di Era Digital*, mencakup konsep TPACK, manfaat teknologi dalam meningkatkan keaktifan siswa, dan inovasi asesmen digital. Sesi kedua oleh Edy Gustriansyah, M.Pd., membahas *Pemanfaatan Teknologi sebagai Media Pembelajaran Inovatif*, dengan demonstrasi dan praktik pembuatan kuis interaktif menggunakan Quizizz. Pada sesi praktik, guru bekerja secara berkelompok sesuai mata pelajaran masing-masing untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran digital. Tim pelaksana memberikan pendampingan dan umpan balik langsung selama proses praktik berlangsung.

Tahap Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi dilakukan melalui dua instrumen: angket kepuasan dan penilaian hasil praktik. Angket berisi 0 item pernyataan menggunakan skala Likert (–5) yang mengukur aspek pemahaman materi, keterampilan teknis, dan motivasi penerapan. Penilaian hasil praktik dilakukan dengan mengecek kuis Quizizz yang berhasil dibuat peserta. Monitoring pasca-kegiatan dilakukan melalui komunikasi daring

Transformasi pembelajaran guru di era digital melalui pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran inovatif

untuk mengetahui keberlanjutan penerapan media digital di kelas. Peserta yang mengikuti kegiatan secara aktif mendapatkan sertifikat sebagai bentuk apresiasi.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan program mencakup: (1) pemahaman peserta terhadap konsep TPACK dan media digital meningkat, dengan target minimal 75% peserta menyatakan paham materi; (2) peserta berhasil membuat kuis interaktif berbasis Quizizz secara mandiri, dengan target minimal 75% peserta mencapainya; serta (3) motivasi peserta untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran di kelas masing-masing meningkat, dengan target minimal 75% peserta menyatakan termotivasi. Ketercapaian indikator ini diukur melalui angket kepuasan pasca-kegiatan.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menghitung persentase capaian pada aspek pemahaman, keterampilan teknis, dan motivasi berdasarkan hasil angket kepuasan, serta dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk data hasil observasi dan umpan balik peserta selama proses pendampingan praktik (Sofwatillah et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Survei awal yang dilakukan terhadap 5 guru peserta mengungkapkan bahwa mayoritas guru (72,5%) masih mengandalkan metode ceramah dan papan tulis sebagai media utama dalam proses pembelajaran. Sementara itu, hanya 27,5% guru yang pernah memanfaatkan platform digital dalam kegiatan belajar mengajar, itupun terbatas pada penggunaan Power Point untuk penyampaian materi. Belum ada satu pun peserta yang pernah menggunakan platform berbasis gamifikasi seperti Quizizz sebagai alat evaluasi pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang menemukan bahwa guru di wilayah non-perkotaan cenderung bertahan pada praktik pembelajaran konvensional, salah satunya disebabkan oleh terbatasnya akses terhadap pelatihan teknologi yang memadai (Joko et al., 2024).

Pelaksanaan Kegiatan Workshop

Kegiatan workshop berjalan lancar dan dihadiri oleh seluruh 5 peserta yang telah terdaftar. Antusiasme peserta sangat tinggi, terlihat dari aktifnya diskusi dan tanya jawab pada setiap sesi. Pada sesi pertama, narasumber memaparkan konsep TPACK dan relevansinya dalam Kurikulum Merdeka. Peserta diajak merefleksikan praktik mengajar mereka dan mengidentifikasi celah antara potensi teknologi yang tersedia dengan pemanfaatannya yang masih terbatas. Pada sesi kedua, peserta menyaksikan demonstrasi langsung pembuatan kuis interaktif di Quizizz, kemudian mencoba sendiri secara berkelompok. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan PKM di Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau: (a) Kata Sambutan dari Perwakilan Sekolah, (b) penyampaian materi TPACK, (c) demonstrasi Quizizz, (d) praktik berkelompok, (e) penyerahan plakat dari tim PKM ke perwakilan Sekolah, (f) sesi foto bersama pemateri dan peserta

Proses praktik kelompok berlangsung dalam suasana kolaboratif dan produktif. Guru-guru yang memiliki keterampilan teknis lebih tinggi secara spontan membantu rekan-rekannya yang mengalami kesulitan. Hal ini mencerminkan nilai gotong royong yang mendukung keberhasilan program pelatihan berbasis komunitas (Subroto et al., 2023). Tim pelaksana memberikan pendampingan individual dan kelompok secara bergantian untuk memastikan setiap peserta dapat mengikuti proses praktik dengan baik.

Hasil Evaluasi Program

Hasil evaluasi melalui angket menunjukkan peningkatan yang signifikan pada berbagai aspek kompetensi peserta. Sebanyak 87,5% peserta menyatakan pemahaman mereka tentang konsep TPACK dan media digital meningkat setelah mengikuti kegiatan. Dalam aspek keterampilan teknis, 82,5% peserta berhasil membuat setidaknya satu kuis interaktif berbasis Quizizz secara mandiri pada akhir sesi praktik. Sementara itu, 90% peserta menyatakan merasa termotivasi dan percaya diri untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran di kelas mereka. Adapun 0% sisanya menyatakan masih membutuhkan pendampingan lebih lanjut, terutama terkait keterbatasan perangkat dan koneksi internet di sekolah masing-masing.

Tabel . Ringkasan Hasil Evaluasi Kegiatan

Aspek Evaluasi	Persentase
Pemahaman konsep TPACK dan media digital meningkat	87,5%
Berhasil membuat kuis interaktif berbasis Quizizz secara mandiri	82,5%

Transformasi pembelajaran guru di era digital melalui pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran inovatif

Aspek Evaluasi	Persentase
Termotivasi dan percaya diri menerapkan teknologi di kelas	90%
Masih membutuhkan pendampingan lebih lanjut	0%

Pembahasan

Temuan ini selaras dengan sejumlah penelitian sebelumnya mengenai efektivitas pelatihan teknologi bagi guru. Workshop berbasis praktik langsung menggunakan Quizizz terbukti mampu meningkatkan kompetensi digital guru sekaligus mendorong penerapan evaluasi formatif yang lebih interaktif (Dayu & Setyaningsih, 2024). Selain itu, pelatihan yang dirancang berdasarkan konteks lokal dan disertai pendampingan intensif dinilai memberikan dampak yang lebih signifikan dibandingkan pelatihan teoritis yang bersifat umum (Feriyantri et al., 2025). Adapun peningkatan kepercayaan diri guru dalam memanfaatkan teknologi turut dipertegas oleh penelitian yang menyoroti pentingnya literasi digital sebagai penunjang adaptasi guru terhadap tuntutan Kurikulum Merdeka (Nafisah et al., 2024).

Quizizz sebagai media evaluasi interaktif mendapatkan sambutan yang sangat positif dari para peserta pelatihan. Fitur-fitur gamifikasi yang tersedia, seperti poin, papan peringkat, dan umpan balik secara langsung, diyakini mampu mendorong motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyimpulkan bahwa Quizizz terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik berkat elemen permainan yang menarik serta antarmuka yang mudah digunakan (Benuefinit & Malaikosa, 2024). Lebih jauh, sebuah penelitian juga mengungkapkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital secara umum memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa (Yeni et al., 2023).

Dampak Kegiatan terhadap Mitra

Dari sisi monitoring pasca-kegiatan, komunikasi melalui grup WhatsApp yang dibentuk selama workshop menunjukkan hasil yang menggembirakan. Dalam dua minggu setelah kegiatan, sebanyak 5 peserta (37,5%) telah melaporkan penerapan Quizizz di kelas mereka, dengan respons positif dari siswa. Beberapa guru juga berbagi hasil karya media digital yang mereka kembangkan secara mandiri, menandakan terjadinya transfer pembelajaran yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa keberhasilan pelatihan guru ditentukan bukan hanya oleh capaian saat pelatihan berlangsung, tetapi juga oleh keberlanjutan penerapannya dalam praktik mengajar (Saragi et al., 2023).

Kendala, Luaran, dan Keberlanjutan Program

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa kendala yang ditemukan. Pertama, beberapa peserta menghadapi keterbatasan perangkat, terutama guru yang hanya menggunakan ponsel pintar dengan spesifikasi rendah. Solusi yang diterapkan adalah mengoptimalkan penggunaan akun bersama dan memprioritaskan penggunaan versi web Quizizz yang lebih ringan. Kedua, kecepatan koneksi internet di lokasi kegiatan yang fluktuatif menjadi hambatan pada saat praktik. Tim mengatasi hal ini dengan menyiapkan materi demonstrasi secara *offline* dan menggunakan *hotspot* portable sebagai cadangan. Ketiga, beberapa peserta dengan latar belakang non-teknologi menunjukkan kecemasan awal (*technology anxiety*). Hal ini diatasi dengan pendekatan pembelajaran bertahap, penggunaan bahasa yang sederhana, dan penguatan psikologis dari sesama peserta yang lebih berpengalaman.

Luaran konkret dari kegiatan PKM ini meliputi: (1) materi pelatihan TPACK yang digunakan selama workshop; (2) kumpulan kuis interaktif berbasis Quizizz hasil karya 5 peserta; (3) publikasi artikel pengabdian masyarakat ini pada jurnal ber-ISSN; serta (4) sertifikat pelatihan yang diberikan kepada seluruh peserta sebagai bukti keikutsertaan.

Komunikasi lanjutan melalui grup WhatsApp pasca-kegiatan menunjukkan indikasi keberlanjutan penerapan, dengan sebagian guru telah mempraktikkan Quizizz secara mandiri di kelas masing-masing.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PKM yang dilaksanakan di Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat berhasil meningkatkan kompetensi Guru SD dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran inovatif berbasis TPACK. Dari 5 guru peserta, 87,5% mengalami peningkatan pemahaman konsep TPACK dan media digital, 82,5% berhasil membuat kuis interaktif berbasis Quizizz, dan 90% menyatakan motivasi yang meningkat untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran. Pelaksanaan dengan pendekatan praktis, kontekstual, dan partisipatif terbukti efektif dalam mendorong perubahan praktik mengajar di wilayah non-perkotaan.

Berdasarkan hasil dan temuan kegiatan, disarankan agar: (1) kegiatan serupa dilanjutkan secara berkala dengan materi yang lebih beragam, seperti pengembangan video pembelajaran dan pemanfaatan Learning Management System (LMS); (2) sekolah membentuk komunitas belajar guru berbasis teknologi untuk menjaga keberlanjutan dampak pelatihan; serta (3) pemerintah daerah perlu mendukung penguatan infrastruktur digital di sekolah-sekolah Kecamatan Parindu untuk memaksimalkan potensi transformasi digital pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura dan Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tanjungpura atas dukungan dan kesempatan yang diberikan. Kegiatan ini merupakan PKM Mandiri yang tidak memiliki kontrak pendanaan terikat dengan fakultas maupun universitas, namun tetap dilaksanakan berdasarkan Surat Tugas dari Kepala LPPM Universitas Tanjungpura Nomor 650/DST/UN22.0/DT.06.0/2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para Guru SD di Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, serta kepala sekolah dan pemangku kepentingan setempat yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Absari, N., Priyanto, & Muslikhin. (2020). The Effectiveness of Technology, Pedagogy and Content Knowledge (TPACK) in Learning. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 26(), 43–5. <https://doi.org/https://doi.org/0.283/jptk.v26i.2402>
- Benufinit, Y. A., & Malaikosa, A. R. P. (2024). Efektivitas Penggunaan Quiziz Sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (Jukanti)*, 7(), 47–60.
- Dayu, D. P. K., & Setyaningsih, N. D. (2024). Pemberdayaan Guru Melalui Workshop Quizizz untuk Meningkatkan Keterampilan Digital pada Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(0), 439–4396. <https://doi.org/https://doi.org/0.59837/jpmmba.v2i0.74>
- Feriyanti, Y. G., Maryani, L., Rukhmana, T., Ikhlas, A., Wahyuni, L., & Wahab, A. (2025). Strategi Peningkatan Literasi Digital Bagi Guru dan Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 6(2), 442–454. <https://doi.org/https://doi.org/0.47827/jer.v6i2.82>
- Gunawan, G., Faningsi, S., Asha, L., & Yumiarty, Y. (2024). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Berbasis TPACK untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di SDN 2 Sugih Waras. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(), 2–42. <https://doi.org/https://doi.org/0.29240/jpd.v8i.9763>
- Joko, Rachmadio, R. E., & Nugraha, D. (2024). Implementasi Sistem Pembelajaran Efektif Sebagai Strategi Penguatan Profesionalisme Guru dalam Era Digital. *Indonesian Journal of Community Empowerment*, (06), 50–508. <https://doi.org/https://doi.org/0.62335/7a62w667>
- Lestari, W. F., Rakhmawati, A., & Sumarlam. (2026). Peran Technological Pedagogical Content

Transformasi pembelajaran guru di era digital melalui pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran inovatif

- Knowledge (TPACK) terhadap Ketercapaian Tiga Prinsip Pembelajaran Mendalam (Mindful, Meaningful, Joyful) pada Siswa SMP. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 5(), 965–976. <https://doi.org/https://doi.org/0.58230/2745432.3667>
- Munawir, Yani, F. P., & Az-zahra, E. A. (2025). Pengembangan Profesionalisme Guru melalui Pendidikan Berkelanjutan : Sebuah Kajian Literatur. *Indonesian Journal of Learning and Educational Studies*, 3(), 4–26.
- Nafisah, D., Dayu, D. P. K., Nurlaily, V. A., & Cindy, A. H. (2024). Pelatihan Kegiatan Literasi Digital untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di Era Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Abdi Masya*, 5(), 53–59. <https://doi.org/https://doi.org/0.5256/abdimagya.v5i.373>
- Saragi, C. N., Ndraha, L. P., Marbun, F., Nainggolan, D., Manik, E. C., & Samosir, E. O. (2023). Peningkatan Teknologi Dalam Pembelajaran Guru Terhadap Perkembangan Merdeka Belajar Di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Nusantara*, 3(4), 09–8. <https://doi.org/https://doi.org/0.55606/nusantara.v3i4.578>
- Sofwatillah, Risnita, Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 5(2), 79–9. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/gm/article/view/47>
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital : Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 0(07), 473–480. <https://doi.org/https://doi.org/0.5882/jpdws.vi07.542>
- Syafriani, D., Dawolo, B. D. P., Butar, L. A. B., Batubara, N., & Silitonga, S. (2025). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pendidikan Indonesia: Kajian Literatur. *Jurnal Aplikasi Pendidikan Dan Sosial Budaya*, 2(3), 34–4. <https://doi.org/https://doi.org/0.58466/adidaya>
- Uspitawati. (2025). Upaya Teknologi dalam Mengembangkan Pendidikan Bahasa Indonesia di Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), –23. <https://doi.org/https://doi.org/0.5294/edumasa.v9i2>
- Veradine, N., Fauziyach, A. M., Sovyana, N., Nurhani, D., Prasetya, T., Himawar, M. F., & Permata, J. G. (2026). Analisis Komparatif Model dan Tahapan Pengembangan Kurikulum yang Relevan bagi Sekolah Dasar. *Journal of Golden Generation Education*, 2(), 367–383.
- Yeni, D. F., Rahmatika, D., Muriani, & Putri, D. A. E. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Digital terhadap Hasil Belajar Siswa. *Edu Journal Innovation in Learning and Education*, 0(02), 93–02. <https://doi.org/https://doi.org/0.55352/edu>
- Yuliati, A., Dharma, L. A., Septiani, N. A., Hawa, A. K. B., & Ningrum, M. S. (202). Literasi Digital Bagi Siswa, Guru, dan Karyawan di Lingkungan SMP Muhammadiyah Nanggulan. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(), 86–82. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/6306/3722>
- Yurinda, B., & Widyasari, N. (2022). Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Profesional dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Fibonaccu*, 8(), 47–60. <https://doi.org/https://doi.org/0.24853/fbc.8.47-60>