

Pendampingan Penyusunan Instrumen Berbasis *Quizizz Paper Mode* pada Pembelajaran IPAS Bagi Guru SDN 88 Kota Bengkulu

Feri Noperman, Yusnia, Anugrah Agung, Debi Heryanto, Syuja Mukhtar Rokhan, Faizah Adillah, Devi Fitriani

Universitas Bengkulu
yusnia92@unib.ac.id

Article History

accepted 21/6/2025

approved 28/6/2025

published 31/7/2025

Abstract

In today's digital era, the application of information and communication technology (ICT) is crucial in primary education. Research indicates that leveraging ICT can enhance the quality of learning and prepare students to face globalization challenges. One adopted technology is Quizizz, which has been proven to increase student engagement and learning outcomes in education. This study employs observational methods and training to enhance teachers' competencies in using Quizizz as an assessment tool. The results show significant improvements in teachers' understanding and skills post-training. Thus, ICT-based training can create an innovative and effective learning environment, supporting students' skill development in the digital age.

Keywords: *Quizizz Paper Mode, Instrument, IPAS*

Abstrak

Dalam era digital saat ini, penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi sangat penting dalam pendidikan dasar. Penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan globalisasi. Salah satu teknologi yang diadopsi adalah Quizizz, yang terbukti meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar dalam pendidikan. Pengabdian ini menerapkan metode observasional dan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan Quizizz sebagai alat penilaian. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan guru pasca pelatihan. Dengan demikian, pelatihan berbasis TIK dapat menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan efektif, mendukung perkembangan keterampilan siswa di era digital.

Kata kunci: *Quizizz Paper Mode, Instrumen Penilaian, IPAS*



PENDAHULUAN

Dalam konteks pendidikan dasar, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa pendidikan dasar tidak hanya sebagai tahap pengenalan ilmu pengetahuan, tetapi juga berfungsi sebagai fondasi utama bagi anak-anak untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan di era digital saat ini (Nugroho et al., 2022; , (Lasut et al., 2023; . Penerapan TIK dalam pembelajaran dapat mendorong peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa, yang sangat penting dalam menyusun generasi yang siap menghadapi era digital (Lasut et al., 2023; . Salah satu aplikasi yang banyak digunakan dalam konteks ini adalah Quizizz, yang telah menunjukkan potensi dalam meningkatkan keterlibatan siswa secara positif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Vivi et al., 2023).

Tantangan dalam implementasi teknologi di dalam kelas sering kali berhubungan dengan kompetensi guru dalam menggunakan TIK. Beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi digital guru dan pelatihan yang tepat dapat menghasilkan penggunaan TIK yang lebih efektif dan inovatif dalam pembelajaran (Sodikin, 2022; , PADLI, 2022). Pelatihan dan pendampingan dalam penyusunan instrumen berbasis Quizizz diharapkan dapat menambah keterampilan dan pengetahuan guru, sehingga mereka lebih mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan proses belajar mengajar. TIK tidak hanya mendorong interaksi yang lebih dinamis dalam pembelajaran, tetapi juga menyediakan berbagai sumber daya yang dapat diakses oleh siswa untuk memperdalam pemahaman mereka (Rahmawati et al., 2024; , (Lasut et al., 2023; .

Lebih jauh lagi, pentingnya integrasi TIK dalam pendidikan sejalan dengan kebutuhan untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan globalisasi dan revolusi industri 4.0. Di masa depan, kemampuan beradaptasi dengan teknologi menjadi kunci untuk sukses dalam berbagai bidang (Mansir, 2020). Oleh karena itu, pelatihan bagi guru untuk menggunakan aplikasi berbasis TIK dan mengubah metode pengajaran tradisional menjadi lebih interaktif dan menarik adalah suatu keharusan. Bisa dikatakan, penggunaan TIK dalam pendidikan membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih efisien, memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa (Lasut et al., 2023; , Ismaya et al., 2024).

Lebih jauh lagi, penelitian mengenai penggunaan Quizizz dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran yang melibatkan elemen permainan dapat menjadikan proses belajar lebih menarik bagi siswa. Gamifikasi dalam pendidikan telah terbukti mampu merangsang minat belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Shaliha & Fakhzikril, 2022). Dengan mendampingi guru dalam penggunaan Quizizz, diharapkan mereka dapat menerapkan metode ini secara efektif, sehingga semua manfaat dari TIK dapat dirasakan oleh siswa.

Penelitian juga menunjukkan bahwa pengadaan infrastruktur TIK dan pelatihan untuk pengajaran dapat membawa dampak signifikan dalam kualitas pendidikan (Hajar et al., 2023). Melalui penggunaan TIK, proses pembelajaran dapat dilakukan dalam berbagai gaya visual yang sesuai dengan kebutuhan dan cara belajar siswa, sehingga memberikan mereka kesempatan untuk memahami materi dengan cara yang lebih efektif. Kemandirian belajar juga ditingkatkan ketika siswa diberi kesempatan untuk menggunakan platform digital untuk belajar mandiri, yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis (Tobing, 2023; , Satariyah & Nandar, 2022).

Pendampingan dalam penyusunan instrumen berbasis Quizizz pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sangat relevan untuk meningkatkan kompetensi guru. Dengan penguatan TIK yang dibarengi dengan pelatihan, guru dapat mengubah suasana belajar menjadi lebih inovatif dan menyenangkan. Proses pembelajaran yang

efisien dan efektif berpotensi melahirkan generasi yang siap menghadapi tantangan masa depan dengan keterampilan yang kuat dalam teknologi dan pengetahuan. Investasi dalam pelatihan guru dan inovasi pembelajaran berbasis TIK harus menjadi prioritas dalam membangun kualitas pendidikan yang lebih baik di era digital ini (Yanuarti, 2020).

METODE

Metode yang akan diterapkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari observasional dan modeling, yang dirancang dalam empat tahapan. Pertama, pada Fase Perhatian (*attentional phase*), metode yang diterapkan adalah melakukan evaluasi awal terhadap pemahaman tenaga pendidik mitra melalui pengisian kuesioner. Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran mendalam mengenai pengetahuan dan keahlian guru sebelum intervensi dilakukan. Kedua, pada Fase Retensi (*retention phase*), kegiatan ini akan mengadakan workshop yang mencakup penyampaian materi secara sistematis mengenai konsep dan prinsip dalam pembuatan instrumen penilaian menggunakan aplikasi Quizizz dalam mode kertas. Setelah penyampaian materi, dilanjutkan dengan sesi diskusi, simulasi, dan praktik langsung dalam menciptakan instrumen penilaian menggunakan aplikasi tersebut, untuk memastikan pemahaman yang lebih baik tentang cara implementasinya. Selanjutnya, pada Fase Reproduksi (*reproduction phase*), metode praktik kelompok diterapkan dan dilengkapi dengan pendampingan dari fasilitator. Setelah itu, para peserta akan melakukan presentasi kelompok yang berkaitan dengan hasil pembuatan instrumen penilaian menggunakan aplikasi *Quizizz Paper Mode*. Fase ini berfungsi untuk mendorong partisipasi aktif dan kolaborasi antar guru, serta memperkokoh materi yang telah dipelajari. Terakhir, Fase Motivasi (*motivation phase*) akan memaksimalkan keberhasilan melalui pendekatan-pendekatan yang menginspirasi dan menggugah semangat peserta untuk terus belajar dan berinovasi dalam praktik penilaian mereka (Winarni, 2018). Dalam pelaksanaan kegiatan ini, teknik pengumpulan data yang akan digunakan meliputi observasi langsung, pengumpulan dokumentasi terkait proses dan hasil kegiatan, serta penyebaran kuesioner untuk memperoleh informasi yang lebih bersifat kuantitatif dan kualitatif mengenai respon peserta terhadap program ini. Dengan demikian, metodologi ini diharapkan tidak hanya memberikan pengetahuan baru kepada guru mitra, tetapi juga mendukung peningkatan kualitas pendidikan yang berkelanjutan melalui pemanfaatan teknologi dalam proses penilaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini, mitra yang terlibat adalah guru dari SDN 88 Kota Bengkulu. Acara ini dihadiri oleh Kepala Sekolah, sejumlah guru, tim dosen pengabdian, serta mahasiswa. Adanya keterlibatan berbagai pihak dalam kegiatan ini menunjukkan komitmen bersama dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah tersebut. Kegiatan PKM ini diorganisir melalui beberapa tahap yang sistematis, yang dapat dirinci sebagai berikut.

1. Fase Perhatian (*Attentional Phase*) Pada fase ini, langkah pertama yang diambil adalah melakukan pengukuran awal terhadap pemahaman guru mitra melalui penyebaran kuesioner atau angket. Melalui metode ini, tujuan utama yang hendak dicapai adalah untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh guru-guru mengenai penggunaan instrumen penilaian berbasis Quizizz dalam format Paper Mode. Kegiatan pengukuran ini bertujuan untuk mengumpulkan data awal yang akan menjadi tolok ukur bagi perkembangan yang akan dihasilkan pada tahap-tahap selanjutnya. Dokumentasi terkait kegiatan ini disusun dengan seksama untuk keperluan evaluasi dan analisis lebih lanjut.

2. Fase Retensi (*Retention Phase*) Setelah pengukuran awal, kegiatan berlanjut pada fase retensi, yang melibatkan penyampaian materi yang relevan oleh tim pengabdian. Pada tahap ini, Ibu Yusnia, M.Pd berperan sebagai pemateri pertama, yang membahas analisis instrumen penilaian dengan penggunaan fitur *Quizizz Paper Mode*. Materi ini berisi informasi mengenai cara membuat soal evaluasi, termasuk aturan-aturan yang harus diperhatikan dan sistem penilaian yang tepat. Setelah itu, materi kedua disampaikan oleh Bapak Feri Noperman, M.Pd, yang fokus pada penggunaan aplikasi *Quizizz Paper Mode* sebagai alat bantu bagi guru untuk mengembangkan instrumen penilaian yang efektif. Pemaparan kedua pemateri ini diharapkan memberikan wawasan yang mendalam dan pemahaman yang kuat mengenai desain dan implementasi instrumen penilaian.
3. Fase Reproduksi (*Reproduction Phase*) Fase berikutnya adalah fase reproduksi, di mana setelah pemaparan materi, dilaksanakan sesi diskusi, simulasi, dan praktik langsung dalam membuat instrumen penilaian dengan memanfaatkan *Quizizz Paper Mode*. Kegiatan ini dipandu oleh narasumber yang berkompeten. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman guru-guru mitra tentang instrumen penilaian serta keterampilan mereka dalam membuat instrumen tersebut secara praktis. Dengan pendekatan ini, diharapkan para guru dapat menginternalisasi konsep yang telah dipelajari dan menerapkannya dalam konteks pembelajaran sehari-hari.

Pemahaman tentang Instrumen Penilaian Menggunakan *Quizizz Paper Mode* Sebagai hasil dari pengamatan dan evaluasi terhadap perkembangan pemahaman guru mengenai instrumen penilaian, serta keterampilan dalam pembuatan instrumen penilaian menggunakan *Quizizz Paper Mode* yang mengacu pada pengabdian yang dilakukan oleh (Winarni,2023), data yang diperoleh dari responden disajikan dalam Tabel 1 berikut. Tabel ini menyajikan informasi yang komprehensif tentang tingkat pemahaman dan keterampilan guru-guru yang mengikuti kegiatan ini, serta memberikan gambaran mengenai efektivitas program ini dalam meningkatkan kualitas penilaian di pendidikan dasar.

Tabel 1. Pemahaman guru tentang instrument penilaian, pembuatan instrument penilaian dan keterampilan guru dalam pembuatan instrument penilaian menggunakan Quizizz

No.	Aspek Pemahaman	Nilai	Pretest	Posttest
1.	Pemahaman Instrumen penilaian	Rata- Rata	75.50	90.70
		Maksimal	80.00	98.25
		Minimal	70.00	85.25
2.	Pemahaman guru tentang pembuatan instrument penilaian menggunakan Quizizz Paper Mode	Rata- Rata	65,00	95.25
		Maksimal	70.45	98.00
		Minimal	50,00	89.75
3.	Keterampilan guru dalam pembuatan instrument penilaian menggunakan Quizizz Paper Mode	Rata- Rata	75.00	92.25
		Maksimal	85.25	97.00
		Minimal	75.00	85.00

Tabel yang disajikan menggambarkan pemahaman guru tentang instrumen penilaian, pembuatan instrumen penilaian, dan keterampilan guru dalam pembuatan instrumen penilaian menggunakan Quizizz dalam mode kertas, yang menunjukkan perkembangan yang signifikan dari pretest ke posttest. Pemanfaatan teknologi pendidikan, khususnya aplikasi seperti Quizizz, telah terbukti efektif dalam

meningkatkan hasil belajar dan pemahaman materi baik bagi siswa maupun guru (Cholik, 2023; Jong & Tacoh, 2024; . Pada aspek pemahaman instrumen penilaian, nilai rata-rata pretest adalah 75.50, meningkat menjadi 90.70 pada posttest, mencerminkan bahwa guru lebih memahami konsep penilaian setelah pelatihan. Perubahan ini bukan hanya sekadar peningkatan nilai, tetapi juga mencerminkan perubahan pola berpikir dan penerapan prinsip-prinsip penilaian yang lebih baik (Primasari et al., 2021; Rahmah & Cahyadi, 2024). Pengetahuan guru yang lebih mendalam tentang instrumen penilaian memungkinkan mereka untuk mengevaluasi hasil belajar siswa dengan menggunakan metode yang lebih beragam dan efektif (Musparidi et al., 2021).

Selanjutnya, pemahaman guru mengenai pembuatan instrumen penilaian dengan menggunakan Quizizz juga menunjukkan kemajuan yang signifikan, dari nilai rata-rata pretest 65.00 menjadi 95.25 pada posttest. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan teknis serta pemahaman teori dalam pembuatan soal penilaian telah mengalami peningkatan yang dramatis. Quizizz, yang mengedepankan pengalaman interaktif, membekali guru dengan alat yang memungkinkan mereka untuk menciptakan tes yang menarik dan efektif, yang pada gilirannya memperbesar peluang siswa untuk lebih terlibat dalam proses belajar mengajar (Cholik, 2023; N et al., 2023). Keterampilan guru dalam pembuatan instrumen penilaian juga diperhatikan dalam tabel tersebut, dengan nilai rata-rata pretest 75.00 dan posttest yang meningkat menjadi 92.25. Ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pengalaman yang diperoleh selama pelaksanaan program meningkatkan keterampilan praktis guru dalam membuat instrumen penilaian berbasis digital (Nizaruddin et al., 2021). Pemahaman yang mendalam tentang keterampilan ini sangat relevan mengingat pentingnya penilaian yang tepat dalam menentukan keberhasilan pembelajaran siswa (Wildan, 2017).

Secara keseluruhan, hasil yang ditampilkan dalam tabel menggambarkan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru. Integrasi teknologi, seperti penggunaan Quizizz dalam penilaian, memberikan peluang yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Jong & Tacoh, 2024; Sulistyanyingtyas et al., 2023). Dengan peningkatan yang signifikan dalam semua aspek yang diteliti, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang inovatif sangat berpengaruh positif terhadap perkembangan profesional guru dan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan secara efektif dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam pembuatan instrumen penilaian, khususnya menggunakan Quizizz. Hal ini membuka peluang bagi pengembangan lebih lanjut dalam metodologi pengajaran yang berbasis teknologi, serta mengoptimalkan proses penilaian yang lebih inovatif dan efisien di masa mendatang. Pengabdian ini juga memberikan gambaran penting mengenai kapasitas guru dalam beradaptasi dengan perkembangan teknologi pendidikan, yang semakin relevan di era digital saat ini. Peningkatan yang signifikan dalam pretest dan posttest menandakan perlunya pendekatan yang lebih sistematis dan berkelanjutan dalam pelatihan bagi guru untuk menghasilkan evaluasi yang lebih efektif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Apresiasi setinggi-tingginya kami sampaikan kepada pihak-pihak yang turut membantu terlaksananya kegiatan ini, khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Bengkulu dan program hibah skema bantuan pendanaan pnbp fakultas tahun 2025 yang didukung oleh DIPA/RBA FKIP UNIB tahun 2025

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Sholeh, M., Lestari, I., Yanti, L., Nuraini, N., Mayangsari, P., ... & Mukti, R. (2024). Peran penggunaan teknologi dalam pembelajaran ips di era digital. *Jurnal Inovasi Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (Jiepp)*, 4(1), 44-52. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.382>
- Cholik, M. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa melalui penggunaan quizizz sebagai alat pembelajaran interaktif di smk. *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(2), 428-435. <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i2.4156>
- Hajar, Q. and Ardiansyah, H. (2023). Penerapan kebijakan kepala sekolah terhadap pengembangan profesi guru. *Jurnal Lentera Jurnal Studi Pendidikan*, 5(1), 111-122. <https://doi.org/10.51518/lentera.v5i1.107>
- Ismaya, P., Aisyah, A., Sibuea, J., & Marini, A. (2024). Mengoptimalkan manajemen pendidikan sd yang efektif dengan teknologi dan standar kompetensi guru. *pgsd*, 1(3), 11. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.530>
- Jong, A. and Tacoh, Y. (2024). Pemanfaatan aplikasi quizizz untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1), 131-147. <https://doi.org/10.24269/dpp.v12i1.7344>
- Kalahatu, M. (2021). Persepsi peserta pelatihan dasar terhadap penggunaan quizizz sebagai metode evaluasi pembelajaran. *Akademika*, 10(01), 163-178. <https://doi.org/10.34005/akademika.v10i01.1228>
- Lasut, E., Supit, D., & Lotulung, M. (2023). Pemanfaatan tik dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 9(3), 1401-1408. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5426>
- Mansir, F. (2020). Kesejahteraan dan kualitas guru sebagai ujung tombak pendidikan nasional era digital. *Jurnal Ika PGSD (Ikatan Alumni Pgsd) Unars*, 8(2), 293. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i2.829>
- Muspardi, M., Yusmanila, Y., & Widya, W. (2021). Pengembangan instrumen penilaian keterampilan umum mahasiswa berbasis standar nasional pendidikan tinggi (sn-dikti). *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 590-601. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1897>
- N, A., Musdar, M., & Kalsum, U. (2023). Peningkatan kemampuan literasi digital menggunakan teknologi quizizz dalam penerapan best practice di satuan pendidikan ppm al ikhlas. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1689-1697. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1100>
- Nizaruddin, N., Muhtarom, M., & Nugraha, A. (2021). Pelatihan penggunaan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran daring. *E-Dimas Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(2), 291-296. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i2.6417>
- Nugroho, O., Juwita, S., & Nuraeni, F. (2022). Kemampuan pengajaran guru dalam menunjang pengembangan pendidikan yang berkelanjutan. *EDU*, 7(02). <https://doi.org/10.47007/edu.v7i02.5544>
- PADLI, P. (2022). Peningkatan kompetensi guru madrasah menuju era pendidikan 4.0. *Elementary Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(4), 290-299. <https://doi.org/10.51878/elementary.v2i4.1712>
- Primasari, I., Marini, A., & Sumantri, M. (2021). Analisis kebijakan dan pengelolaan pendidikan terkait standar penilaian di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1479-1491. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.956>
- Puspanegara, D., & Fadhilawati, D. (2023). Elevating Sixth-Grade Students' Animal Vocabulary Proficiency Via Quizizz Paper Mode. *Jurnal Pendidikan dan sains*, 3(1).

- Puspita, V., Marcelina, S., & Melindawati, S. (2023). Pelatihan penggunaan artificial intelligence dalam penyusunan modul pembelajaran bagi guru sekolah dasar. *Bhakti Nagori (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 235-240. https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v3i2.3402
- Rahmah, R. and Cahyadi, A. (2024). Analisis implementasi permendikbud no. 21 tahun 2022 dalam standar penilaian pendidikan di indonesia. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 831. <https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3460>
- Rahmawati, S., Mukhtasor, M., Pratikto, A., Ikhwan, H., Wardhana, W., Zikra, M., ... & Frestiqauli, S. (2024). Peningkatan kompetensi teknologi informasi bagi guru sekolah penggerak pkg bunga harapan ngoro-jombang untuk mendukung pengembangan pendidikan daerah secara berkelanjutan. *Sewagati*, 8(3), 1590-1597. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i3.904>
- Rini, Z., & Zuhdi, U. (2023). Pengaruh Media Quizizz Paper Mode Terhadap Hasil Belajar Materi Penerapan Sikap Pancasila Kelas IV UPT SD Negeri 220 Gresik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1870>
- Satariyah, S. and Nandar, N. (2022). Urgensi kompetensi leadership guru pendidikan agama islam dalam menanamkan kedisiplinan peserta didik. *Arfannur*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.24260/arfannur.v3i1.632>
- Setiawan, A. and Luthfiyani, U. (2023). Penggunaan chatgpt untuk pendidikan di era education 4.0: usulan inovasi meningkatkan keterampilan menulis. *Jurnal Petisi (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 4(1), 49-58. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v4i1.3680>
- Shaliha, M. and Fakhzikril, M. (2022). Pengembangan konsep belajar dengan gamifikasi. *Inovasi Kurikulum*, 19(1), 79-86. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i1.43608>
- Sodikin, H. (2022). Manajemen pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam upaya meningkatkan mutu proses pembelajaran pai. *Edukasi Journal of Educational Research*, 2(2), 162-173. <https://doi.org/10.57032/edukasi.v2i2.133>
- Sulistyaningtyas, A., Wantika, R., & Ladyawati, E. (2023). Pelatihan penyusunan instrumen asesmen penilaian akhir bagi guru matematika sekolah menengah atas di kota surabaya. *pancasona*, 2(2), 259-268. <https://doi.org/10.36456/pancasona.v2i2.7895>
- Tobing, O. (2023). Upaya pengembangan kompetensi kepribadian calon guru pendidikan agama katolik di stakat negeri pontianak. *IVL*, 6(1), 1-10. <https://doi.org/10.63037/ivl.v6i1.14>
- Vivi, P., Suryadi, A., Afrina, A., & Lucky, F. (2023). Program pengembangan e-learning sebagai upaya meningkatkan kompetensi profesional guru. *Jurnal Pengabdian Ibnu Sina*, 2(2), 123-129. <https://doi.org/10.36352/j-pis.v2i2.580>
- Wildan, W. (2017). Pelaksanaan penilaian autentik aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan di sekolah atau madrasah. *Jurnal Tatsqif*, 15(2), 131-153. <https://doi.org/10.20414/jtq.v15i2.3>
- Winarni, E. W., Muktadir, A., Yusnia, Y., Liani, G. A., Heryanto, D., & Wulandari, D. (2025). The Assessment Instruments of Social and Environment Literacy in Science Learning for Elementary School. *KnE Social Sciences*.
- Winarni, E. W., Yusnia, Y., & Purwandari, E. P. (2024). PENDAMPINGAN GURU SD DALAM PEMBUATAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH 8 BERBASIS MODEL DISCOVERY LEARNING. *Jurnal Abdimas Bencoolen*, 2(3), 153-159.
- Windiarti, I., Bahri, S., & Prabowo, A. (2023). Melangkah maju dengan teknologi generative ai: peningkatan kompetensi kepala sekolah smp di kota

- palangkaraya. *Parta Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 46-52. <https://doi.org/10.38043/parta.v4i1.4344>
- Yanuarti, R. (2020). Pemanfaatan portal rumah belajar untuk meningkatkan kompetensi teknologi informasi dan komunikasi guru daerah tertinggal utilization of "rumah belajar"™ to enhance left area teachers™ competency on information and communication technology. *Jurnal Teknodik*, 123-136. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i1.514>
- Yufita, Y., Sihotang, H., & Tambunan, W. (2021). Peningkatan kompetensi pedagogik melalui pelatihan teknologi informasi komunikasi dan pendampingan kepala sekolah pada masa pandemi covid-19 di sekolah dasar. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3993-4006. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1283>
- Yusnia, Y., Heryanto, D., Agusdianita, N., & Fitriani, D. (2024). EFEKTIVITAS MEDIA INTERAKTIF TERINTEGRASI AUGMENTED REALITY BUDAYA DAERAH BENGKULU TERHADAP PEMAHAMAN BUDAYA SISWA. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru*, 16, 555-562.