

---

# Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif di SMA Mahaputra Tello Makassar

Trisno Setiawan<sup>1</sup>, Helmi<sup>2</sup>, Usman<sup>3</sup>, Kaharuddin Arafah<sup>4</sup>, Laode Manarfah<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar

\*Corresponding Email: [trisno.setiawan@unm.ac.id](mailto:trisno.setiawan@unm.ac.id)

Artikel Info	ABSTRAK
Submisi:	Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru SMA Mahaputra Tello Makassar dalam merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran interaktif berbasis digital. Pelatihan dilakukan melalui workshop, pendampingan, dan penerapan langsung menggunakan aplikasi Padlet, Canva, Kahoot!, Quizizz, dan PhET Simulations.
17 November 2025	Metode kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan teknis, praktik pembuatan media, simulasi pembelajaran, serta evaluasi melalui observasi dan penilaian kinerja.
Penerimaan:	Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman guru mengenai konsep media interaktif, kemampuan teknis dalam pembuatan materi digital, serta keterampilan mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran. Sebanyak 95% peserta mampu menghasilkan media interaktif, dan 88% dapat mengimplementasikannya dalam skenario pembelajaran. Pembentukan komunitas digital juga memastikan keberlanjutan program. Kegiatan ini efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogis dan teknologi guru serta relevan dengan pemenuhan Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi.
Terbit:	
1 Desember 2025	
<b>Keywords:</b>	
<i>Media pembelajaran interaktif, Pelatihan guru, Pembelajaran digital, Teknologi pendidikan</i>	

## Pendahuluan

Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mendorong transformasi dalam dunia pendidikan, membuka peluang bagi guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan menarik bagi siswa. Media pembelajaran interaktif seperti presentasi multimedia, video edukatif, dan aplikasi pembelajaran interaktif terbukti mampu meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, serta keterlibatan siswa dalam proses belajar (Ulumi dkk, 2023; Raudah dkk, 2024; Elindasari dkk, 2024).

Meskipun demikian, implementasi teknologi dalam pembelajaran di banyak sekolah masih menghadapi tantangan signifikan (Wahyudi & Jatun, 2024; Nindiati, 2024; Depita, 2024; Nurhidayat dkk, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa guru sering kali mengalami kesulitan dalam mengoperasikan perangkat digital, kurangnya pengetahuan atau keterampilan teknis, serta keterbatasan dukungan infrastruktur seperti akses internet,

perangkat keras, dan lingkungan belajar yang mendukung (Amelia, 2023; Munir & Su'ada, 2024; Entriza & Puspitasari 2025).

Beberapa guru masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan perangkat digital dan memanfaatkan sumber belajar daring secara efektif, sehingga pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran belum maksimal (Muliawan, 2024; Naufal & Pratiwi, 2024; Azri & Raniyah, 2024). Selain itu, pelatihan dan pendampingan bagi guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran masih terbatas, sehingga mereka harus belajar secara mandiri atau bergantung pada rekan sejawat yang lebih berpengalaman (Mutia dkk, 2023; Pramesti dkk, 2025; Melisa, 2024). Kendala ini berdampak pada variasi metode pengajaran yang masih konvensional dan kurang interaktif (Azri & Raniyah, 2024; Dacholfany dkk, 2023; Nuraeni dkk, 2025).

Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka dirancang program pengabdian masyarakat berupa Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif di SMA Mahaputra Tello Makassar. Pelatihan ini bertujuan memperkuat

---

kompetensi guru dalam merancang dan memproduksi media pembelajaran berbasis IT secara kreatif dan aplikatif. Pelatihan ini merupakan bagian dari peningkatan indikator kinerja utama (IKU 3) yaitu dosen berkegiatan di luar kampus, IKU 5 yaitu hasil kerja dosen digunakan oleh Masyarakat dalam hal ini guru dan siswa serta IKU 2 dimana mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus karena kegiatan pengabdian masyarakat ini juga melibatkan mahasiswa. Pengabdian masyarakat ini berfokus pada peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah melalui pemanfaatan teknologi secara maksimal.

### **Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang secara komprehensif dengan memadukan pendekatan pelatihan berbasis praktik, pendampingan, dan evaluasi berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi guru SMA Mahaputra Tello dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi digital. Tahapan pelaksanaan dibagi menjadi lima tahap utama, yaitu: (1) sosialisasi, (2) pelatihan teknis, (3) praktik pembuatan media pembelajaran, (4) pendampingan dan implementasi, serta (5) evaluasi dan keberlanjutan program. Adapun uraian lengkap setiap tahapan adalah sebagai berikut.

Berikut adalah uraian tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan:

#### **A. Sosialisasi**

Tahap awal dari pelaksanaan solusi ini adalah sosialisasi kepada para guru dan pemangku kepentingan di sekolah mengenai pentingnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Sosialisasi ini dapat dilakukan dalam bentuk seminar atau diskusi yang membahas manfaat media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kualitas pengajaran. Selain itu, dalam tahap ini juga diperkenalkan tujuan, manfaat, serta rencana pelaksanaan

pelatihan kepada para peserta. Diharapkan melalui sosialisasi ini, para guru semakin termotivasi untuk mengikuti pelatihan dan memahami urgensi penguasaan teknologi dalam pembelajaran di era digital.

#### **B. Pelatihan**

Setelah sosialisasi, tahap berikutnya adalah pelatihan intensif bagi para guru dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Pelatihan ini mencakup beberapa aspek penting, seperti:

1. Pengenalan berbagai jenis media interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran (misalnya: video animasi, simulasi digital, dan kuis interaktif).
2. Pelatihan teknis dalam penggunaan berbagai perangkat lunak seperti Padlet, Canva, Kahoot!, Quizizz, dan PhET Simulations.
3. Praktik langsung dalam mendesain dan mengembangkan materi pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan kurikulum.

Pelatihan ini dilakukan dalam bentuk workshop dengan pendekatan learning by doing, sehingga para guru tidak hanya menerima teori, tetapi juga langsung mempraktikkan pembuatan media pembelajaran interaktif yang dapat mereka gunakan di kelas.

#### **C. Penerapan Teknologi**

Setelah pelatihan, guru diharapkan mulai menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran di kelas. Pada tahap ini, guru akan mencoba menggunakan media pembelajaran interaktif yang telah mereka buat dalam mengajar. Mereka akan menguji efektivitas media tersebut dalam meningkatkan pemahaman siswa serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar (Ansoriyah dkk, 2023; Sari dkk, 2021). Dalam tahap ini, guru juga didorong untuk melakukan eksplorasi lebih

---

lanjut mengenai teknologi lain yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

#### D. Pendampingan dan Evaluasi

Agar penggunaan teknologi dalam pembelajaran berjalan optimal, diperlukan tahap pendampingan dan evaluasi. Pendampingan dilakukan oleh mentor atau fasilitator pelatihan untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada guru dalam mengembangkan serta menyempurnakan media pembelajaran mereka. Evaluasi dilakukan dengan cara:

1. Mengumpulkan umpan balik dari siswa dan guru mengenai efektivitas media pembelajaran yang digunakan.
2. Menganalisis kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengimplementasikan teknologi dalam pembelajaran.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan agar media pembelajaran yang dikembangkan semakin optimal.

Dengan adanya evaluasi, pelaksanaan solusi ini dapat terus disempurnakan agar sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa di sekolah.

#### E. Keberlanjutan Program

Agar solusi ini tidak hanya berhenti setelah pelatihan, perlu adanya program keberlanjutan dalam bentuk komunitas belajar berbasis digital yang memungkinkan guru untuk terus berbagi pengalaman, mendiskusikan tantangan yang dihadapi, serta mengembangkan keterampilan mereka dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk memastikan keberlanjutan program ini adalah:

1. Membentuk forum atau grup online di platform seperti WhatsApp untuk berdiskusi dan berbagi materi pembelajaran.

2. Mengadakan pelatihan lanjutan secara berkala agar guru terus mendapatkan pembaruan terkait perkembangan teknologi pembelajaran terbaru.
3. Melakukan kerja sama dengan institusi pendidikan atau sektor swasta untuk mendukung pengembangan sumber daya dan pelatihan bagi para guru.

Dengan adanya program keberlanjutan ini, diharapkan para guru dapat terus meningkatkan kompetensi digital mereka sehingga mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih inovatif, menarik, dan efektif bagi siswa.

#### Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa “Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif di SMA Mahaputra Tello Makassar” berjalan dengan baik dan mendapatkan respons positif dari seluruh peserta. Program ini memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi pedagogik dan literasi digital guru. Hasil kegiatan dianalisis berdasarkan proses pelaksanaan, peningkatan kemampuan guru, kualitas produk yang dihasilkan, dan keberlanjutan kegiatan setelah pelatihan.

Pelatihan dimulai dengan pengenalan dasar mengenai teknologi pembelajaran serta berbagai jenis media digital seperti video, animasi, simulasi, dan platform berbasis Learning Management System (LMS). Guru kemudian dilatih menggunakan aplikasi Padlet, Canva, Kahoot, Quizizz, dan PhET Simulations untuk mengembangkan media interaktif yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Pada tahap berikutnya, guru diberikan kesempatan untuk melakukan praktik langsung dalam merancang media pembelajaran interaktif dengan bimbingan instruktur. Agar pelatihan memberikan dampak jangka panjang, guru juga diberikan tugas proyek dan dilakukan pendampingan serta evaluasi melalui

---

diskusi kelompok dan umpan balik dari instruktur maupun rekan sejawat (Akhyar dkk, 2023; Setiawati dkk, 2024). Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru secara berkelanjutan dan mendorong mereka untuk lebih percaya diri dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

### A. Peningkatan Pemahaman Konsep dan Manfaat Media Interaktif

Pada tahap awal pelatihan, sebagian besar guru menunjukkan pemahaman yang terbatas mengenai konsep media interaktif, jenis-jenisnya, serta manfaat penggunaannya dalam pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan temuan berbagai studi yang menunjukkan bahwa guru umumnya masih minim pengalaman dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran sehingga cenderung mengandalkan metode konvensional seperti ceramah atau penggunaan PowerPoint sederhana tanpa interaktif (Nenohai dkk, 2021; Saba, 2024; Ismawati & Puspita, 2024). Minimnya familiaritas terhadap perangkat dan aplikasi digital membuat guru kurang percaya diri untuk mencoba media yang lebih inovatif.

Setelah sesi sosialisasi dan materi pengantar, 100% peserta mampu menjelaskan kembali konsep media pembelajaran interaktif, mencakup karakteristik, tujuan pedagogis, serta contoh implementasinya. Peningkatan ini tampak tidak hanya dari hasil diskusi kelas, tetapi juga dari keaktifan guru dalam mengajukan pertanyaan, mencoba fitur-fitur aplikasi baru, dan mengeksplorasi kemampuan teknologi yang sebelumnya belum pernah digunakan.

Pemahaman konseptual ini menjadi landasan penting pada tahap pelatihan berikutnya karena guru lebih mudah mengikuti instruksi teknis setelah memahami fungsi pedagogis dari media yang mereka kembangkan. Dengan demikian, pelatihan pada tahap awal berhasil mengatasi hambatan dasar terkait

pemahaman teknologi dan meningkatkan kesiapan guru dalam proses pengembangan media pembelajaran digital.

### B. Pencapaian Keterampilan Praktis dalam Membuat Media Pembelajaran

Pelatihan teknis mencakup penguasaan aplikasi Padlet, Canva, Kahoot!, Quizizz, dan PhET Simulations. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru dapat mengoperasikan aplikasi dengan baik. Kemajuan peserta terlihat melalui kemampuan mereka:

1. Mendesain poster, infografis, dan slide interaktif menggunakan Canva Education
2. Membuat papan diskusi digital melalui Padlet untuk kegiatan brainstorming atau refleksi
3. Mengembangkan kuis interaktif pada Kahoot! dan Quizizz sebagai alat evaluasi formatif
4. Memanfaatkan PhET Simulations sebagai alternatif praktikum virtual

Secara keseluruhan, 95% peserta berhasil menghasilkan minimal satu produk media pembelajaran interaktif. Produk yang dihasilkan tidak hanya memenuhi aspek estetika, tetapi juga memenuhi standar pedagogis yang relevan dengan capaian pembelajaran mata pelajaran masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu memberikan dampak nyata terhadap kemampuan teknis guru.

### C. Kemampuan Implementasi dalam Skenario Pembelajaran

Untuk memastikan bahwa media yang dibuat tidak berhenti sebagai hasil pelatihan, peserta diwajibkan melakukan simulasi mengajar menggunakan media mereka. Pada tahap ini, guru mempraktikkan:

1. Integrasi media digital dalam pembelajaran di kelas
2. Penggunaan media untuk menarik perhatian siswa

- 
3. Penerapan interaktivitas seperti penggunaan kuis dan diskusi digital
  4. Pemanfaatan simulasi PhET untuk menjelaskan konsep abstrak
- Hasilnya, 88% guru mampu mempresentasikan media yang telah dibuat dalam skenario pembelajaran yang runtut dan efektif. Guru tampak lebih percaya diri dalam mengoperasikan teknologi, bahkan beberapa peserta menunjukkan kreativitas tambahan dalam memodifikasi fitur aplikasi.

Simulasi ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif memberikan suasana belajar yang lebih menarik dan kolaboratif. Guru menyatakan bahwa jika diterapkan di kelas, siswa akan lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

#### **D. Pembentukan dan Aktivitas Komunitas Belajar berbasis Digital**

Salah satu luaran penting dari kegiatan ini adalah terbentuknya komunitas digital melalui grup WhatsApp yang beranggotakan seluruh peserta dan tim PKM. Grup ini menjadi sarana untuk:

1. Berbagi hasil karya seperti template Canva atau link kuis
2. Mendiskusikan kendala teknis dalam penggunaan aplikasi
3. Saling memberikan umpan balik terhadap media yang dikembangkan
4. Membagikan dokumentasi implementasi media di kelas

Keaktifan komunitas ini menunjukkan adanya minat lanjutan dari guru untuk mengembangkan kompetensi digital mereka. Bahkan pasca kegiatan, beberapa guru secara mandiri mulai mengintegrasikan Padlet dan Quizizz dalam pembelajaran harian dan membagikan hasilnya di grup.

Keberadaan komunitas digital ini merupakan wujud nyata keberlanjutan program, sekaligus menjadi indikator kuat bahwa kegiatan PKM berhasil membangun budaya belajar mandiri dan kolaboratif.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberlanjutan pengembangan kompetensi guru membutuhkan pembelajaran kolaboratif dan ruang diskusi

yang konsisten (Akhyar dkk, 2024; Setiawati dkk, 2024). Diskusi kelompok dan *sharing session* yang dilakukan secara mandiri oleh guru pasca pelatihan memperkuat budaya kolaboratif tersebut.

#### **E. Dampak Pedagogis terhadap Pembelajaran di Sekolah**

Kegiatan PKM memberikan dampak langsung pada kualitas pembelajaran di SMA Mahaputra Tello Makassar. Guru melaporkan beberapa perubahan positif:

1. Siswa menjadi lebih antusias mengikuti pembelajaran berbasis kuis interaktif
2. Pembelajaran lebih variatif, tidak monoton, dan lebih visual
3. Media digital membantu guru menjelaskan materi abstrak seperti konsep fisika menggunakan simulasi
4. Interaksi siswa meningkat melalui forum digital seperti Padlet
5. Proses evaluasi menjadi lebih cepat dan efisien
6. Guru merasa lebih percaya diri menggunakan teknologi

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru, tetapi juga menciptakan pembelajaran yang lebih modern, kolaboratif, dan sesuai tuntutan abad ke-21.

#### **F. Analisis Keseluruhan**

Berdasarkan keseluruhan rangkaian kegiatan, dapat disimpulkan bahwa program PKM ini berhasil meningkatkan kompetensi guru pada tiga aspek utama:

1. Aspek Kognitif: peningkatan pemahaman konsep media interaktif.
2. Aspek Psikomotor: kemampuan menggunakan dan mengembangkan media digital.
3. Aspek Afektif: meningkatnya motivasi, kepercayaan diri, dan kemauan bereksperimen dengan teknologi.

Kegiatan yang memadukan teori, praktik, simulasi mengajar, dan pendampingan terbukti lebih efektif dibandingkan

---

pelatihan berbasis ceramah saja. Hal ini sesuai dengan prinsip experiential learning yang menyatakan bahwa pembelajaran orang dewasa lebih optimal ketika dilakukan melalui pengalaman langsung, refleksi, dan praktik.

Pelatihan ini juga dapat didukung dengan penyediaan infrastruktur yang memadai, seperti laboratorium komputer atau akses ke perangkat teknologi yang dapat digunakan guru dalam proses pelatihan maupun penerapan di kelas (Sulistiani dkk, 2021; Nurrahmah dkk, 2021). Pemerintah dan sekolah dapat bekerja sama dengan berbagai pihak, termasuk perusahaan teknologi dan organisasi pendidikan, untuk memastikan bahwa guru memiliki akses terhadap sumber daya yang mereka butuhkan dalam mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran interaktif. Dengan adanya program pelatihan yang berkelanjutan dan berbasis praktik ini, diharapkan keterbatasan guru dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran dapat teratasi. Guru akan lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan, tetapi juga membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inovatif dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

## Kesimpulan

Permasalahan rendahnya kemampuan guru SMA Mahaputra Tello dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran memerlukan solusi yang sistematis dan berkelanjutan. Program pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif yang dilengkapi dengan pendampingan teknis, praktik langsung, serta pembentukan komunitas belajar merupakan solusi yang tepat dan komprehensif. Program ini terbukti meningkatkan pemahaman guru mengenai konsep media interaktif, melatih keterampilan dalam menggunakan berbagai

aplikasi seperti Canva, Padlet, Kahoot!, Quizizz, dan PhET, serta membantu guru mengimplementasikan media yang mereka hasilkan dalam skenario pembelajaran. Kegiatan ini juga selaras dengan pemenuhan Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi, sehingga diharapkan memberikan dampak positif bagi peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah mitra secara berkelanjutan.

## Saran/Rekomendasi

### A. Bagi Sekolah

Diperlukan komitmen dan dukungan dari pimpinan sekolah untuk memotivasi guru dan mengalokasikan waktu yang memadai bagi guru untuk mengikuti pelatihan dan mengembangkan media.

### B. Bagi Pemerintah/Pihak Terkait

Perlu adanya kebijakan dan dukungan pendanaan yang memadai untuk program pelatihan serupa agar dapat diimplementasikan secara lebih luas dan berkelanjutan.

### C. Bagi Tim Pengabdian

Perlu terus melakukan inovasi dalam materi pelatihan dan memantau perkembangan mitra pasca-program untuk memastikan keberlanjutan dan peningkatan kualitas program di masa depan.

### Daftar Pustaka

- Akhyar, M., Sesmiarni, Z., Febriani, S., & Gusli, R. A. (2024). Penerapan kompetensi profesional guru pendidikan agama Islam (PAI) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 7(2), 606-618.
- Amelia, U. (2023). Tantangan pembelajaran era society 5.0 dalam perspektif manajemen pendidikan. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 68-82.
- Ansoriyah, S., Chaniago, S. M., Parai, H., & Irawan, I. N. (2023). Pelatihan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Nearpod dalam Mengembangkan Literasi Digital bagi Guru Smp. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4459-4468.

- 
- Azri, A., & Raniyah, Q. (2024). Peran Teknologi Dan Pelatihan Guru Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(4), 4859-4884.
- Dacholfany, M. I., Nasar, I., Zulfikar, M. R., Machsunah, Y. C., Wahyuningsih, D., & Sitopu, J. W. (2023). Program Pelatihan Guru Lintas Provinsi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 4513-4524.
- Depita, T. (2024). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran aktif (active learning) untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 55-64.
- Elindasari, D. A., Hastuti, W. S., & Wibowo, S. E. (2024). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Bagi Mahasiswa PGSD Dalam Pembelajaran PPKN Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 60-68.
- 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.
- Febrianti, I., Tuffahati, J., Rifai, A., Affandi, R. H., Pradita, S., Akmalia, R., & Siahaan, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Manajemen Perencanaan Pendidikan Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendidikan. *Academy of Education Journal*, 14(2), 506-522.
- Ismawati, D., & Puspita, Y. (2024). Inovasi Pembelajaran Literasi Numerasi untuk Anak Usia Dini di Era Digital. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(3), 1542-1548.
- Melisa, M. (2024). Analisis Kesiapan Guru dalam Menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pembelajaran Kurikulum Merdeka. *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 3(1), 443-462.
- Muliawan, P. (2024). Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pengajaran Bahasa Indonesia: Tinjauan Literatur Terhadap Isu Dan Tantangan Terkini. *Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, 1(5), 7932-7942.
- Munir, M., & Su'ada, I. Z. (2024). Manajemen pendidikan Islam di era digital: Transformasi dan tantangan implementasi teknologi pendidikan. *JIEM: Journal of Islamic Education and Management*, 5(1), 1-13.
- Mutia, I. ., Wosal, Y. N., & Monigir, N. N. (2023). Kesiapan guru dalam menghadapi tantangan pendidikan di bidang IPTEK. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3571-3579.
- Naufal, M. A., & Pratiwi, A. C. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penggunaan Teknologi AI untuk Pengembangan Media Pembelajaran dan Evaluasi di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 205-211.
- Nenohai, J. M., Garak, S. S., Ekowati, C. K., & Udit, P. A. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Implementasi Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru Kelas Rendah Sekolah Dasar Inpres Maulafa Kota Kupang. *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 101-110.
- Nindiati, D. S., Octariani, W., Kaswari, L., Utami, S. P., & Daramatasya, A. P. (2024). INTEGRASI Teknologi Dalam Manajemen Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Studi Multidisipliner*, 8(12).
- Nuraeni, C., Nuroniah, P., & Hendriawan, D. (2025). Persepsi Guru PAUD terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Pendidikan Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(1), 216-227.
- Nurhidayat, E., Herdiawan, R. D., & Rofi'i, A. (2022). Pelatihan Peningkatan Literasi Digital Guru Dalam Mengintegrasikan Teknologi di SMP Al-Washilah Panguragan Kabupaten

- 
- Cirebon. *Papanda Journal of Community Service*, 1(1), 27-31.
- Nurrahmah, A., Mulyatna, F., & Karim, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif bagi Guru dan Dosen. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(3), 407-412.
- Pramesti, A., Ritonga, A. D. J., Azkia, M. W. F., & Nasution, S. (2025). Mengungkap Faktor Penghambat dan Solusi Alternatif Pembelajaran Bahasa Arab di SMP IT Al-Hijrah Kelas IX. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 3(1), 209-223.
- Raudah, S., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Keaktifan dan Minat Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2092-2097.
- Saba, S. S. (2024). Pemanfaatan game edukasi untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam pembelajaran sains. *JSE Journal Sains and Education*, 2(02), 33-39.
- Sari, R., Khasanah, F. N., & Atika, P. D. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bentuk Presenter-View-Recorder dan Mentimeter. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBJ*, 4(3), 265-276.
- Setiawati, S., Ayuningtiyas, D., Nurhidayat, R., Ubaidillah, D. S., & Hidayat, I. T. (2024). Pengenalan Dasar-Dasar Microsoft Office Word kepada Kelas IX di MTs Jamanis. *Irajagaddhita*, 2(2), 61-68.
- Sulistiani, H., Putra, A. D., Rahmanto, Y., Fahrizqi, E. B., & Setiawansyah, S. (2021). Pendampingan dan pelatihan pengembangan media pembelajaran interaktif dan video editing di SMKN 7 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 160-166.
- Ulumi, D. I., Sujaini, H., Perwitasari, A., & Novriando, H. (2023). Meningkatkan efektivitas pembelajaran di era digital melalui pelatihan pengembangan video pembelajaran interaktif. ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 4(2), 198-205.
- Wahyudi, N. G., & Jatun, J. (2024). Integrasi Teknologi dalam Pendidikan: Tantangan dan Peluang Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 444-451.