

Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Wayground Bagi Guru-Guru di Madrasah Aliyah Galesong Selatan

Syarifuddin Dollah¹, Haryanto²,
Vivit Rosmayanti³, Citra
Prasiska Puspita Tohamba⁴,
Hasriani G⁵

^{1,5} Program Studi Pendidikan Bahasa
Inggris, Fakultas Bahasa dan Sastra,
Universitas Negeri Makassar,
Indonesia

e-mail: syarifuddindollah@unm.ac.id

e-mail: haryanto@unm.ac.id

e-mail: vivit.rosmayanti@unm.ac.id

e-mail: citra.prasiska@unm.ac.id

e-mail: hasriani@unm.ac.id

Article history

Received : 2026-07-11

Revised : 2026-07-20

Accepted : 2026-07-26

*Corresponding Author

Email : vivit.rosmayanti@unm.ac.id



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Abstrak

Perkembangan teknologi digital menuntut guru untuk mampu mengembangkan pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik. Namun, hasil observasi di Madrasah Aliyah Galesong Selatan, Kabupaten Takalar, menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih menggunakan bahan ajar dan evaluasi pembelajaran konvensional sehingga pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran belum optimal. Kondisi tersebut berdampak pada terbatasnya variasi media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan bahan ajar dan asesmen interaktif berbasis platform Wayground. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 9 Juli 2026 dengan menggunakan metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung (*hands-on practice*), diskusi, dan pendampingan. Mitra sasaran kegiatan adalah guru-guru Madrasah Aliyah Galesong Selatan yang berjumlah 16 orang dan berasal dari berbagai bidang studi. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pembelajaran digital, dilanjutkan dengan demonstrasi fitur-fitur Wayground, praktik penyusunan kuis dan aktivitas pembelajaran interaktif, serta pendampingan pengembangan produk pembelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami penggunaan Wayground dan mengembangkan berbagai bentuk asesmen serta aktivitas pembelajaran interaktif secara mandiri. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama pelatihan dan menyatakan bahwa platform Wayground mudah digunakan serta berpotensi meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kompetensi digital guru dan mendukung implementasi pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Kata kunci: Wayground, Bahan Ajar Interaktif, Kompetensi Guru, Pembelajaran Digital, Pengabdian Kepada Masyarakat.

Abstract

The rapid development of digital technology requires teachers to design more interactive and student-centered learning experiences. However, observations conducted at Madrasah Aliyah Galesong Selatan, Takalar Regency, revealed that most teachers still relied on conventional teaching materials and assessment methods, resulting in suboptimal integration of

digital technology into the learning process. This condition limits the variety of instructional media that can enhance student engagement and learning motivation. Therefore, this community service program aimed to improve teachers' competencies in developing interactive teaching materials and assessments using the Wayground platform. The activity was conducted on July 9, 2026, employing lectures, demonstrations, hands-on practice, discussions, and mentoring as its primary methods. The target participants were 16 teachers from various subject areas at Madrasah Aliyah Galesong Selatan. The program began with presentations on digital learning, followed by demonstrations of Wayground features, practical sessions on creating quizzes and interactive learning activities, and mentoring in the development of instructional products. The results indicated that participants successfully understood how to use Wayground and were able to independently develop various forms of interactive assessments and learning activities. Furthermore, participants demonstrated high enthusiasm throughout the training and reported that Wayground was easy to use and had strong potential to enhance student participation in learning activities. Overall, the program successfully improved teachers' digital competencies and supported the implementation of more innovative, interactive, and 21st-century-oriented learning practices.

Keywords: Wayground, Interactive Teaching Materials, Teacher Competence, Digital Learning, Community Service.

© 2026 Author. All rights reserved

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut guru untuk terus meningkatkan kompetensinya dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana pembelajaran yang inovatif, efektif, dan berpusat pada peserta didik. Perkembangan teknologi informasi telah menghadirkan berbagai platform pembelajaran digital yang memungkinkan guru menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini (Abdillah et al., 2022; Alfianistiawati et al., 2022; Suwanto, 2021). Salah satu kompetensi yang semakin penting dimiliki guru adalah kemampuan mengembangkan bahan ajar interaktif yang mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran (Ashari et al., 2023). Kondisi ini sejalan dengan tuntutan implementasi pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Purwianto & Fahyuni, 2021; Rizqullah et al., 2024).

Madrasah Aliyah sebagai lembaga pendidikan menengah memiliki peran strategis dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, guru madrasah dituntut tidak hanya menguasai materi pembelajaran, tetapi juga mampu merancang media dan bahan ajar yang dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif (Rizqullah et al., 2024; Wijayanti et al., 2022). Namun, hasil observasi dan diskusi awal dengan pihak Madrasah Aliyah Galesong Selatan menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih mengandalkan bahan ajar konvensional berupa buku teks, lembar kerja peserta didik, dan

presentasi sederhana. Penggunaan media pembelajaran digital interaktif masih relatif terbatas sehingga proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang beragam (Purwianto & Fahyuni, 2021; Suwarto, 2021).

Kondisi tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain keterbatasan akses terhadap pelatihan pengembangan media pembelajaran digital, rendahnya literasi teknologi pendidikan, serta minimnya pendampingan dalam pemanfaatan platform digital untuk mendukung proses pembelajaran (Saptadi et al., 2023; Ningsih et al., 2023; Asidiqi & Adiputra, 2024). Akibatnya, guru belum banyak memanfaatkan berbagai aplikasi yang dapat digunakan untuk merancang aktivitas pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif (Ningsih et al., 2023; Asidiqi & Adiputra, 2024). Padahal, berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta kualitas hasil belajar (Mufida et al., 2022; Purwianto & Fahyuni, 2021; Khulud, 2023).

Salah satu platform yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran interaktif adalah Wayground (sebelumnya dikenal sebagai Quizizz). Platform ini menyediakan berbagai fitur yang memungkinkan guru menyusun kuis interaktif, asesmen formatif, lembar kerja digital, permainan edukatif, serta aktivitas pembelajaran berbasis gamifikasi. Wayground juga dilengkapi dengan fitur pemantauan hasil belajar secara real time yang dapat membantu guru memperoleh umpan balik cepat mengenai pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Abdillah et al., 2022; Mufida et al., 2022). Melalui pemanfaatan platform ini, proses evaluasi tidak lagi dipandang sebagai kegiatan yang monoton, melainkan menjadi bagian dari pengalaman belajar yang menyenangkan dan mendorong partisipasi aktif siswa (Mufida et al., 2022; Purwianto & Fahyuni, 2021).

Pemanfaatan Wayground menjadi semakin relevan dalam mendukung implementasi pembelajaran mendalam (deep learning) yang saat ini menjadi salah satu arah pengembangan pendidikan nasional. Pembelajaran mendalam menekankan keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep, menghubungkan pengetahuan dengan konteks kehidupan nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Fitur-fitur interaktif yang tersedia pada Wayground memungkinkan guru merancang aktivitas pembelajaran dan evaluasi yang tidak hanya mengukur hafalan, tetapi juga mendorong analisis, refleksi, dan pemecahan masalah. Dengan demikian, penggunaan Wayground dapat menjadi salah satu alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di madrasah (Abdillah et al., 2022; Mufida et al., 2022; Purwianto & Fahyuni, 2021).

Berdasarkan kondisi tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat dari Universitas Negeri Makassar menyelenggarakan kegiatan Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Wayground bagi Guru-Guru Madrasah Aliyah Galesong Selatan pada tanggal 9 Juli 2026. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mengembangkan bahan ajar dan asesmen interaktif yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Pelaksanaan kegiatan mendapat sambutan positif dari pihak sekolah dan peserta, sebagaimana diberitakan dalam media massa daring yang melaporkan antusiasme guru-guru dalam mengikuti pelatihan pemanfaatan teknologi digital untuk pembelajaran (Purwianto & Fahyuni, 2021; Nizaruddin et al., 2021).

Keterkaitan transformasi dan literasi digital di madrasah juga didukung oleh temuan bahwa literasi digital dan sains berperan sebagai pendorong kemampuan digital guru dan peserta didik, termasuk dalam konteks transformasi madrasah digital di MAN 3 Tanah Datar, di mana pelatihan dan pengembangan media pembelajaran berbasis digital telah meningkatkan kecakapan digital guru serta motivasi belajar siswa (Rizqullah et al., 2024; Saptadi et al., 2023; Alfianistiawati et al., 2022). Penekanan pada kolaborasi antarindustri dan institusi juga disorot sebagai kunci untuk mengembangkan platform digital pendidikan yang relevan dengan

kebutuhan lokal dan mendukung pembelajaran interaktif, adaptif, dan kolaboratif (Ashari et al., 2023; Rizqullah et al., 2024; Peter et al., 2023).

Keterbatasan akses terhadap pelatihan dan literasi teknologi di kalangan guru Madrasah Aliyah Galesong Selatan juga dinarasikan melalui studi yang menyoroti bahwa guru di beberapa daerah masih bergantung pada bahan ajar konvensional dan kurang memanfaatkan aplikasi pembelajaran digital interaktif untuk merancang aktivitas pembelajaran yang lebih menarik (Purwianto & Fahyuni, 2021; Suwanto, 2021). Dalam konteks ini, penggunaan Quizizz sebagai alat evaluasi pembelajaran berbasis game telah diinterpretasikan sebagai cara yang efektif untuk meningkatkan minat, motivasi, dan partisipasi siswa dalam belajar, sebagaimana dibuktikan oleh sejumlah studi yang menilai dampak penggunaan Quizizz terhadap hasil belajar dan motivasi (Purwianto & Fahyuni, 2021; Alfianistiawati et al., 2022; Suwanto, 2021).

Riset terkait literasi digital di madrasah juga menekankan perlunya budaya literasi yang berkelanjutan di tingkat institusi untuk mengatasi tantangan akses, keterampilan teknis, dan pendampingan pemanfaatan platform digital guna meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital (Rizqullah et al., 2024; Saptadi et al., 2023). Langkah-langkah pelatihan dan pendampingan yang berfokus pada penggunaan Quizizz atau platform serupa telah menunjukkan potensi peningkatan kompetensi guru dan minat belajar siswa setelah pelatihan (Saptadi et al., 2023; Nizaruddin et al., 2021).

Tujuan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru-guru Madrasah Aliyah Galesong Selatan dalam mengembangkan bahan ajar interaktif berbasis teknologi digital melalui pemanfaatan platform Wayground sebagai media pembelajaran dan asesmen. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan praktis kepada guru agar mampu mengintegrasikan teknologi pembelajaran interaktif ke dalam proses pembelajaran di kelas. Secara khusus, tujuan kegiatan ini meliputi:

1. Meningkatkan pengetahuan guru mengenai konsep pembelajaran interaktif dan pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan, khususnya penggunaan platform Wayground sebagai media pendukung pembelajaran dan evaluasi.
2. Meningkatkan keterampilan guru dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar interaktif berbasis Wayground, termasuk pembuatan kuis, asesmen formatif, lembar kerja digital, dan aktivitas pembelajaran berbasis gamifikasi yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu.
3. Mendorong kemampuan guru dalam mengintegrasikan fitur-fitur Wayground ke dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, partisipatif, dan berorientasi pada keterlibatan aktif peserta didik.
4. Meningkatkan kapasitas guru dalam memanfaatkan teknologi untuk melakukan evaluasi pembelajaran secara efektif, melalui penggunaan data dan umpan balik yang dihasilkan oleh platform Wayground guna mendukung perbaikan proses pembelajaran.
5. Menghasilkan produk bahan ajar interaktif yang dapat digunakan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran di Madrasah Aliyah Galesong Selatan, sehingga memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah mitra.

Melalui pelatihan ini diharapkan guru-guru Madrasah Aliyah Galesong Selatan memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pembelajaran inovatif. Peningkatan kompetensi tersebut diharapkan tidak hanya berdampak pada kualitas pembelajaran yang dilaksanakan guru, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi, partisipasi,

dan pengalaman belajar peserta didik melalui penggunaan bahan ajar yang lebih interaktif dan menarik. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi salah satu upaya strategis dalam mendukung transformasi pendidikan digital di lingkungan madrasah serta memperkuat literasi teknologi guru dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21.

METODE PELAKSANAAN

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Wayground bagi Guru-Guru Madrasah Aliyah Galesong Selatan dilaksanakan di Madrasah Aliyah (MA) Galesong Selatan, yang berlokasi di Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan. Sekolah ini dipilih sebagai mitra kegiatan berdasarkan hasil koordinasi dan identifikasi kebutuhan yang menunjukkan bahwa guru-guru di sekolah tersebut memerlukan peningkatan kompetensi dalam pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif. Kondisi sekolah yang berada di wilayah pesisir Kabupaten Takalar juga menjadi pertimbangan penting dalam upaya pemerataan akses peningkatan kapasitas guru melalui program pengabdian perguruan tinggi.

Kegiatan dilaksanakan pada 9 Juli 2026 dalam bentuk pelatihan tatap muka yang mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi penggunaan platform, praktik langsung, serta pendampingan peserta dalam mengembangkan bahan ajar interaktif menggunakan Wayground. Pelaksanaan kegiatan melibatkan tim dosen dari Universitas Negeri Makassar sebagai narasumber dan fasilitator yang mendampingi peserta selama proses pelatihan berlangsung.

Pemilihan waktu pelaksanaan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak sekolah untuk memastikan kegiatan tidak mengganggu proses akademik dan dapat diikuti secara optimal oleh seluruh peserta. Pelaksanaan pada masa awal tahun ajaran baru juga memberikan kesempatan kepada guru untuk segera mengimplementasikan keterampilan yang diperoleh dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran pada semester berjalan.

Secara umum, kegiatan berlangsung selama satu hari dengan rangkaian aktivitas yang meliputi registrasi peserta, pembukaan, penyampaian materi mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, pengenalan fitur-fitur Wayground, praktik penyusunan kuis dan aktivitas pembelajaran interaktif, diskusi, serta sesi refleksi dan evaluasi kegiatan. Rangkaian kegiatan tersebut dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang komprehensif sehingga peserta tidak hanya memahami konsep penggunaan Wayground, tetapi juga mampu menghasilkan produk pembelajaran yang siap digunakan di kelas.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif (*participatory training*) yang mengombinasikan metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung (*hands-on practice*), diskusi, dan pendampingan. Pendekatan tersebut dipilih agar peserta tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai penggunaan teknologi pembelajaran digital, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dalam mengembangkan bahan ajar interaktif berbasis Wayground yang dapat diterapkan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran.

Metode pelaksanaan diawali dengan ceramah dan sosialisasi yang bertujuan memberikan pemahaman kepada peserta mengenai urgensi transformasi digital dalam pendidikan, pentingnya pembelajaran interaktif, serta peran platform digital dalam mendukung proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pada tahap ini, narasumber menjelaskan konsep dasar

pemanfaatan teknologi pendidikan serta potensi Wayground sebagai media pembelajaran dan asesmen yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi penggunaan Wayground. Narasumber memperagakan secara langsung berbagai fitur yang tersedia pada platform, mulai dari proses registrasi akun, eksplorasi antarmuka aplikasi, pembuatan kuis interaktif, pemanfaatan bank soal, pengaturan aktivitas pembelajaran, hingga analisis hasil evaluasi peserta didik. Demonstrasi dilakukan secara bertahap sehingga peserta dapat mengikuti setiap langkah penggunaan platform dengan mudah.

Metode utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah praktik langsung (*hands-on practice*). Pada sesi ini, peserta secara mandiri mengakses platform Wayground menggunakan perangkat masing-masing dan mempraktikkan setiap materi yang telah dijelaskan. Peserta didampingi untuk membuat aktivitas pembelajaran interaktif sesuai dengan mata pelajaran yang diampu, mulai dari penyusunan soal, pengaturan mode permainan, hingga publikasi materi yang telah dibuat. Pendekatan praktik langsung dipilih karena dinilai lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan digital guru dibandingkan metode ceramah semata.

Untuk memastikan seluruh peserta mampu mengikuti kegiatan dengan baik, tim pelaksana juga menerapkan metode pendampingan intensif. Pendampingan dilakukan selama proses praktik berlangsung dengan memberikan bantuan teknis, konsultasi, serta umpan balik terhadap produk yang dikembangkan peserta. Melalui pendampingan ini, setiap peserta memperoleh kesempatan untuk mendiskusikan kendala yang dihadapi dan mendapatkan solusi secara langsung dari narasumber maupun fasilitator.

Selain itu, kegiatan juga memanfaatkan metode diskusi dan tanya jawab sebagai sarana berbagi pengalaman dan praktik baik antar peserta. Guru-guru didorong untuk mendiskusikan kemungkinan penerapan Wayground pada berbagai mata pelajaran serta mengidentifikasi strategi yang paling sesuai dengan karakteristik siswa di lingkungan madrasah. Diskusi ini menjadi bagian penting dalam memperkuat pemahaman peserta sekaligus mendorong terbentuknya komunitas belajar yang saling mendukung dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran.

Melalui kombinasi berbagai metode tersebut, kegiatan pelatihan tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada peningkatan keterampilan dan kepercayaan diri guru dalam memanfaatkan Wayground sebagai media pembelajaran dan asesmen interaktif. Dengan demikian, hasil pelatihan diharapkan dapat berkontribusi secara nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di Madrasah Aliyah Galesong Selatan.

Deskripsi Mitra Sasaran dan Jumlah Peserta Terlibat

Mitra sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah guru-guru Madrasah Aliyah (MA) Galesong Selatan yang berlokasi di Kecamatan Galesong Selatan, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Madrasah ini merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah berbasis keagamaan yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di wilayah pesisir Kabupaten Takalar. Berdasarkan hasil observasi awal dan koordinasi dengan pihak sekolah, diketahui bahwa para guru masih menghadapi berbagai tantangan dalam pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran, khususnya dalam pengembangan bahan ajar dan asesmen interaktif berbasis platform digital.

Sebagian besar guru masih menggunakan bahan ajar konvensional berupa buku teks, lembar kerja peserta didik, dan presentasi sederhana. Penggunaan media pembelajaran digital yang memungkinkan interaksi aktif siswa masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran yang mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Peserta yang terlibat dalam kegiatan pelatihan ini berjumlah 16 orang guru, yang berasal dari berbagai bidang studi di MA Galesong Selatan. Jumlah peserta tersebut sesuai dengan daftar keanggotaan mitra sasaran yang telah disepakati pada tahap perencanaan program pengabdian. Para peserta memiliki latar belakang disiplin ilmu yang beragam, sehingga pelatihan dirancang dengan pendekatan yang fleksibel dan aplikatif agar dapat diterapkan pada berbagai mata pelajaran yang diajarkan di madrasah.

Keterlibatan peserta tidak hanya sebatas mengikuti sesi pelatihan, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari diskusi kebutuhan pembelajaran, praktik penggunaan Wayground, pengembangan bahan ajar interaktif, hingga penyusunan aktivitas evaluasi berbasis digital. Partisipasi aktif guru menjadi faktor penting dalam keberhasilan program karena memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan dan keterampilan yang lebih efektif.

Selain guru sebagai peserta utama, kegiatan ini juga melibatkan tim pengabdian dari Universitas Negeri Makassar yang terdiri atas dosen sebagai narasumber dan fasilitator. Tim bertugas memberikan materi, mendampingi praktik peserta, serta melakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil pelatihan. Kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah mitra tersebut menjadi bagian dari upaya penguatan kapasitas guru melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran di lapangan.

Dengan karakteristik peserta yang beragam serta tingginya kebutuhan terhadap penguatan kompetensi digital, pelatihan Wayground diharapkan dapat menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran interaktif dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi peserta didik.

Langkah-Langkah Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan kegiatan, dan tahap evaluasi serta monitoring. Tahapan tersebut dirancang secara sistematis untuk memastikan bahwa tujuan pelatihan dapat tercapai secara optimal serta memberikan dampak yang berkelanjutan bagi peningkatan kompetensi guru dalam mengembangkan bahan ajar interaktif berbasis Wayground.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal yang bertujuan untuk memastikan kesiapan seluruh komponen kegiatan sebelum pelaksanaan pelatihan. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak Madrasah Aliyah Galesong Selatan untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta, menentukan jadwal kegiatan, serta menyepakati bentuk pelaksanaan pelatihan. Kegiatan koordinasi juga dilakukan untuk memastikan kesiapan sarana dan prasarana yang diperlukan, seperti ruang pelatihan, jaringan internet, perangkat komputer atau laptop, serta media pendukung lainnya.

Selain koordinasi dengan mitra, tim pengabdian menyusun perangkat pelatihan yang meliputi materi presentasi, panduan penggunaan Wayground, instrumen evaluasi kegiatan, serta lembar kerja peserta. Materi pelatihan dirancang berdasarkan kebutuhan guru dalam mengembangkan pembelajaran interaktif dan asesmen digital. Pada tahap ini, tim juga melakukan pembagian tugas antaranggota pelaksana untuk memastikan seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan secara efektif dan terorganisasi.

Tahap persiapan juga mencakup penyebaran informasi kepada peserta mengenai tujuan kegiatan, jadwal pelaksanaan, serta kebutuhan teknis yang harus dipersiapkan sebelum mengikuti pelatihan. Dengan demikian, peserta telah memiliki kesiapan awal untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara optimal.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan merupakan inti dari program pengabdian yang dilaksanakan pada tanggal 9 Juli 2026. Kegiatan diawali dengan pembukaan dan penyampaian tujuan pelatihan sebagai bentuk orientasi bagi peserta. Selanjutnya, narasumber memberikan materi mengenai pentingnya transformasi digital dalam pendidikan serta pemanfaatan teknologi pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

Setelah penyampaian materi pengantar, peserta diperkenalkan pada platform Wayground melalui sesi demonstrasi. Pada sesi ini, narasumber menjelaskan berbagai fitur utama yang tersedia, seperti pembuatan kuis interaktif, penyusunan asesmen formatif, pemanfaatan bank soal, pengaturan aktivitas pembelajaran berbasis permainan, serta analisis hasil belajar peserta didik. Demonstrasi dilakukan secara bertahap agar peserta dapat memahami setiap fitur yang diperkenalkan.

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung (*hands-on practice*). Peserta secara mandiri membuat akun, mengeksplorasi fitur Wayground, dan mengembangkan bahan ajar interaktif sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Selama proses praktik, tim pengabdian memberikan pendampingan teknis untuk membantu peserta mengatasi kendala yang muncul serta memberikan masukan terhadap produk yang dikembangkan.



(a) Sambutan Ketua Tim (b) Foto bersama setelah penutupan
Gambar 1.

Pada akhir sesi, peserta mempresentasikan hasil pekerjaan mereka dan mendiskusikan berbagai kemungkinan penerapan Wayground dalam pembelajaran. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk berbagi pengalaman, memperoleh umpan balik, dan memperkaya wawasan mengenai strategi implementasi pembelajaran interaktif di kelas.

Tahap Evaluasi dan Monitoring

Tahap evaluasi dan monitoring dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan serta mengidentifikasi dampak pelatihan terhadap peningkatan kompetensi peserta. Evaluasi dilakukan melalui observasi selama kegiatan berlangsung, penilaian terhadap produk bahan ajar yang dihasilkan peserta, serta pengumpulan umpan balik melalui diskusi dan refleksi bersama.

Penilaian produk difokuskan pada kemampuan peserta dalam memanfaatkan fitur-fitur Wayground untuk menghasilkan aktivitas pembelajaran yang interaktif, relevan dengan tujuan pembelajaran, dan sesuai dengan karakteristik mata pelajaran masing-masing. Selain itu, tim juga mengamati tingkat partisipasi peserta selama proses pelatihan sebagai indikator keterlibatan dan antusiasme dalam mengikuti kegiatan.

Monitoring dilakukan melalui pendampingan selama sesi praktik dan diskusi untuk memastikan setiap peserta mampu menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil monitoring menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu membuat kuis dan aktivitas pembelajaran interaktif secara mandiri setelah memperoleh bimbingan dari narasumber.

HASIL PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Wayground bagi Guru-Guru Madrasah Aliyah Galesong Selatan dilaksanakan pada tanggal 9 Juli 2026 di MA Galesong Selatan, Kabupaten Takalar. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan platform Wayground sebagai media pengembangan bahan ajar dan asesmen pembelajaran interaktif. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yang meliputi persiapan, pelaksanaan pelatihan, praktik penggunaan platform, serta evaluasi hasil kegiatan.

Sosialisasi dan Pengenalan Wayground

Tahap awal kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai urgensi transformasi digital dalam pendidikan dan pentingnya pemanfaatan teknologi pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Pada sesi ini, peserta diperkenalkan dengan konsep pembelajaran berbasis teknologi serta berbagai fitur yang tersedia pada platform Wayground. Narasumber menjelaskan fungsi Wayground sebagai media yang dapat digunakan untuk menyusun kuis interaktif, asesmen formatif, aktivitas pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*), serta pemantauan hasil belajar peserta didik secara real time.

Kegiatan sosialisasi berlangsung secara interaktif dengan melibatkan peserta dalam diskusi mengenai pengalaman mereka menggunakan media pembelajaran digital. Hasil diskusi menunjukkan bahwa sebagian besar guru telah mengenal beberapa platform pembelajaran daring, namun belum banyak yang memanfaatkan Wayground secara optimal sebagai sarana pengembangan bahan ajar dan evaluasi pembelajaran.

Demonstrasi dan Praktik Pengembangan Bahan Ajar Interaktif

Setelah sesi pengenalan, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi penggunaan Wayground oleh narasumber. Pada tahap ini peserta diperlihatkan langkah-langkah pembuatan akun, pengenalan antarmuka aplikasi, pemanfaatan bank soal, penyusunan kuis interaktif, pengaturan mode permainan, serta pengelolaan laporan hasil belajar siswa.

Selanjutnya, peserta mengikuti sesi praktik langsung (*hands-on practice*) dengan menggunakan perangkat laptop maupun telepon pintar yang dimiliki masing-masing. Guru diminta membuat bahan ajar interaktif sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Selama proses praktik, tim pengabdian memberikan pendampingan teknis untuk membantu peserta yang mengalami kendala dalam mengoperasikan platform maupun dalam menyusun aktivitas pembelajaran.

Hasil praktik menunjukkan bahwa peserta mampu mengembangkan berbagai bentuk aktivitas pembelajaran interaktif, seperti kuis pilihan ganda, soal benar-salah, pertanyaan berbasis gambar, serta asesmen yang memanfaatkan fitur gamifikasi. Produk yang dihasilkan

peserta menunjukkan bahwa Wayground dapat digunakan pada berbagai mata pelajaran dan jenjang materi yang berbeda.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi selama pelatihan berlangsung, penilaian terhadap produk yang dihasilkan peserta, serta refleksi dan diskusi pada akhir kegiatan. Evaluasi difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu tingkat partisipasi peserta, kemampuan peserta dalam menggunakan fitur-fitur Wayground, dan kemampuan peserta menghasilkan bahan ajar interaktif secara mandiri.

Berdasarkan hasil observasi, peserta menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi selama mengikuti kegiatan. Hal ini terlihat dari keaktifan peserta dalam bertanya, berdiskusi, serta mencoba berbagai fitur yang diperkenalkan selama pelatihan. Sebagian besar peserta dapat mengikuti setiap tahapan praktik dengan baik dan mampu menyelesaikan tugas yang diberikan oleh fasilitator.

Penilaian terhadap produk yang dihasilkan menunjukkan bahwa mayoritas peserta berhasil membuat kuis dan aktivitas pembelajaran interaktif menggunakan Wayground sesuai dengan bidang studi masing-masing. Guru mampu memanfaatkan fitur-fitur dasar platform untuk menyusun asesmen yang lebih menarik dibandingkan evaluasi konvensional yang selama ini digunakan.

Selain itu, hasil refleksi peserta menunjukkan bahwa pelatihan memberikan pengalaman baru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran. Peserta menyatakan bahwa Wayground relatif mudah digunakan dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa karena menghadirkan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengembangkan bahan ajar interaktif berbasis Wayground. Keberhasilan tersebut terlihat dari kemampuan peserta menghasilkan produk pembelajaran digital secara mandiri serta meningkatnya pemahaman mereka mengenai pemanfaatan teknologi sebagai pendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan berpusat pada peserta didik.

Pembahasan

Hasil pelaksanaan pelatihan menunjukkan bahwa penguatan kompetensi guru dalam pemanfaatan platform Wayground merupakan langkah strategis untuk mendukung transformasi pembelajaran menuju lingkungan belajar yang lebih interaktif, partisipatif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar dan asesmen digital yang diperoleh selama pelatihan mengindikasikan bahwa penguasaan teknologi pendidikan tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat, tetapi juga pada adanya pelatihan dan pendampingan yang sistematis. Temuan ini memperlihatkan bahwa ketika guru diberikan kesempatan untuk belajar melalui pendekatan praktik langsung dan pendampingan intensif, mereka mampu mengadaptasi teknologi baru ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari (Rochaendi et al., 2021; Mas'un, 2022; Rokhmaniyah et al., 2023).

Tingginya antusiasme peserta selama kegiatan juga menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap pengembangan kompetensi digital di kalangan guru madrasah. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta masih mengandalkan metode evaluasi konvensional yang cenderung berpusat pada guru dan kurang memberikan ruang bagi keterlibatan aktif siswa. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu menghasilkan berbagai aktivitas pembelajaran interaktif yang memanfaatkan fitur gamifikasi pada Wayground. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat menjadi alternatif untuk menciptakan pengalaman belajar

yang lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik (Rochaendi et al., 2021; Nahdliyin & Mahmudah, 2023; Aeni et al., 2022).

Keberhasilan peserta dalam mengembangkan kuis dan asesmen interaktif sejalan dengan konsep pembelajaran abad ke-21 yang menempatkan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas proses belajar. Platform Wayground memungkinkan guru mengintegrasikan unsur permainan (game-based learning) ke dalam kegiatan evaluasi sehingga siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga menjadi subjek yang aktif dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan tersebut, evaluasi tidak lagi dipandang sebagai aktivitas yang menegangkan, melainkan sebagai bagian dari proses belajar yang menyenangkan dan mampu meningkatkan motivasi siswa untuk berpartisipasi (Rochaendi et al., 2021; Wardani, 2022; Rokhmaniyah et al., 2023).

Temuan ini mendukung hasil penelitian Hamzat (2024) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi pembelajaran dapat meningkatkan partisipasi siswa dan mendorong terjadinya pembelajaran yang lebih aktif dan kolaboratif. Selain itu, hasil kegiatan juga sejalan dengan kajian Pedro et al. (2019) dan Chen et al. (2020) yang menegaskan bahwa integrasi teknologi digital dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk mendukung inovasi pembelajaran dan meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Dalam konteks kegiatan ini, Wayground berfungsi sebagai media yang mampu menjembatani kebutuhan guru untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap karakteristik peserta didik yang akrab dengan teknologi digital (Haniefah & Samsudin, 2023; Hayati, 2022; Sakti & Eliza, 2022).

Dari perspektif pengembangan profesional guru, hasil kegiatan juga dapat dijelaskan melalui kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang menekankan pentingnya integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam praktik pembelajaran. Pelatihan yang dilaksanakan tidak hanya berfokus pada aspek teknis penggunaan platform Wayground, tetapi juga mendorong peserta untuk mengaitkan teknologi tersebut dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi yang diajarkan. Dengan demikian, guru tidak sekadar belajar mengoperasikan aplikasi, melainkan juga memahami bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Sakti & Eliza, 2022; Mas'un, 2022; Putra et al., 2022; Basyah et al., 2021; Sulolipu et al., 2025; Rosmayanti et al., 2025).

Hasil evaluasi yang menunjukkan kemampuan peserta menghasilkan produk pembelajaran secara mandiri mengindikasikan bahwa metode pelatihan berbasis praktik (hands-on training) dan pendampingan merupakan pendekatan yang efektif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk belajar melalui pengalaman langsung, memperoleh umpan balik secara real time, serta mengatasi berbagai kendala teknis yang muncul selama proses pembelajaran. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa peningkatan kompetensi digital guru akan lebih optimal apabila dilakukan melalui kombinasi antara pemberian materi konseptual dan praktik nyata yang relevan dengan kebutuhan pekerjaan mereka (Rochaendi et al., 2021; Mas'un, 2022; Rokhmaniyah et al., 2023).

Lebih lanjut, keberhasilan kegiatan ini memiliki implikasi yang lebih luas terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di madrasah. Kemampuan guru dalam memanfaatkan Wayground berpotensi menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, serta menyediakan data hasil belajar yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran. Dalam jangka panjang, peningkatan kompetensi digital guru diharapkan dapat mendorong terbentuknya budaya inovasi pembelajaran di sekolah serta mendukung percepatan transformasi pendidikan digital, khususnya pada lembaga pendidikan menengah berbasis keagamaan di daerah (Rochaendi et al., 2021; Hayati, 2022; Fauziyah & Mahmudah, 2023).

Dengan demikian, pelatihan pengembangan bahan ajar interaktif berbasis Wayground tidak hanya berhasil meningkatkan keterampilan teknis guru dalam menggunakan platform digital, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap perubahan paradigma pembelajaran menuju model yang lebih aktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat menjadi instrumen yang efektif dalam memperkuat kapasitas guru sekaligus mendukung peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan (Rochaendi et al., 2021; Aryana et al., 2022; Waluyo & Sukatiman, 2021; Inayati et al., 2024).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengembangan bahan ajar interaktif berbasis Wayground bagi guru-guru Madrasah Aliyah Galesong Selatan telah terlaksana dengan baik dan memperoleh respons positif dari peserta. Kegiatan yang dilaksanakan melalui metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan berhasil meningkatkan pemahaman serta keterampilan guru dalam memanfaatkan platform Wayground sebagai media pembelajaran dan asesmen interaktif.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu mengembangkan berbagai bentuk bahan ajar dan evaluasi pembelajaran berbasis digital, seperti kuis interaktif, asesmen formatif, dan aktivitas pembelajaran berbasis gamifikasi yang sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Selain itu, pelatihan juga meningkatkan kepercayaan diri guru dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, partisipatif, dan berpusat pada peserta didik.

Keberhasilan kegiatan ini menegaskan bahwa pelatihan yang disertai praktik langsung dan pendampingan merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru. Pemanfaatan Wayground tidak hanya membantu guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, tetapi juga berpotensi meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan kualitas proses evaluasi pembelajaran. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi positif terhadap upaya transformasi pendidikan digital di lingkungan Madrasah Aliyah Galesong Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih khusus kepada Universitas Negeri Makassar atas dukungan penuh dalam memberikan kesempatan bagi kegiatan pengabdian ini. Kegiatan ini didanai oleh PNPB 2026 Universitas Negeri Makassar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh peserta pelatihan, khususnya guru-guru hebat di Madrasah Aliyah Galesong Selatan, atas partisipasi aktif dan antusiasme mereka selama kegiatan berlangsung. Semoga hasil dari pelatihan ini dapat terus memberikan dampak positif dalam peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. N., Djuanda, D., Maulana, M., Nursaadah, R., & Sopian, S. B. P. (2022). Pengembangan aplikasi games edukatif Wordwall sebagai media pembelajaran untuk memahami materi pendidikan agama Islam bagi siswa SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1835–1846. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i6.9313>
- Aryana, S., Subyantoro, S., & Pristiwati, R. (2022). Tuntutan kompetensi guru profesional bahasa Indonesia dalam menghadapi abad 21. *Semantik*, 11(1), 71–86. <https://doi.org/10.22460/semantik.v11i1.p71-86>

- Basyah, N. A., Fahmi, I., & Jalil, Z. A. (2021). Penggunaan teknologi guru dalam jabatan melalui kerangka kerja Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(3), 1245–1250. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.3.1245-1250.2021>
- Elhani, P., Sopyan, T., & Kustiawan, A. (2023). Pengaruh penerapan model discovery learning berbasis TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 148–157. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i1.8643>
- Fauziyah, N. R., & Mahmudah, Y. (2023). Technological Pedagogical Content Knowledge sebagai revolusi guru MI era Profil Pelajar Pancasila. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2379–2385. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5797>
- Haniefah, R., & Samsudin, M. (2023). Penerapan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) dalam pengajaran keterampilan berbahasa Arab. *Ta'limi: Journal of Arabic Education and Arabic Studies*, 2(1), 61–72. <https://doi.org/10.53038/tlmi.v2i1.62>
- Hayati, M. (2022). Peningkatan hasil belajar dengan pendekatan TPACK pada pembelajaran IPA. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(4), 477–483. <https://doi.org/10.51878/science.v2i4.1764>
- Inayati, M., Quraisy, S., Muhammad, M., & Zainab, N. (2024). Teori TPACK dalam pengembangan bahan ajar pendidikan agama Islam (PAI). *Kartika: Jurnal Studi Keislaman*, 3(2), 137–148. <https://doi.org/10.59240/kjsk.v3i2.42>
- Mas'un, M. (2022). Konsep dan penerapan TPACK dalam pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis HOTS. *El-Hikmah: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan Islam*, 16(2), 187–206. <https://doi.org/10.20414/elhikmah.v16i2.6241>
- Nahdliyin, C., & Mahmudah, U. (2023). TPACK-based learning for enhancing learning outcomes in the natural and social sciences subject at MI Salafiyah Jenggol 01 Pekalongan. *Social Humanities and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 6(3). <https://doi.org/10.20961/shes.v6i3.82369>
- Nurhasanah, F. A., & Usman, H. (2023). Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK) untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (Jurdikbud)*, 3(3), 131–139. <https://doi.org/10.55606/jurdikbud.v3i3.2553>
- Peter, E., Rosmayanti, V., Yahrif, M., & Megarezky, U. (2023). Exploring students' learning strategies in reading comprehension class. *Jurnal Scientia*, 12(01), 46-54.
- Putra, A. K., Sumarmi, S., Handoyo, B., Fajrilia, A., Islam, M. N., & Attamimi, M. (2022). Pengaruh digital learning and digital games training terhadap kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge guru SMA. *Jurnal Praksis dan Dedikasi Sosial*, 5(1), 14–20. <https://doi.org/10.17977/um032v5i1p14-20>

- Rochaendi, E., Wahyudi, A., & Perdana, R. (2021). Kompetensi teknologi, pedagogi, dan konten guru SD negeri dan swasta di Kota Cimahi, Jawa Barat. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2222>
- Rokhmaniyah, R., Suryandari, K. C., Wahyudi, W., Chamdani, M., & Wijayanti, M. D. (2023). Increasing teacher competence in class management with a HOTS-based TPACK approach. *Social Humanities and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 6(1), 160–166. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71072>
- Rosmayanti, V., Sukmawati, S., Sulolipu, A. A., Ram, S. W., & Saputra, A. T. (2025). Penguatan kearifan lokal Sulawesi Selatan dalam pembelajaran berbasis teknologi digital di SMKN 5 Gowa. *Jurnal Sulapa Eppa'*, 1(1), 19-28.
- Sakti, R., & Eliza, D. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan guru untuk pembelajaran online di PAUD: Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). *Pelangi: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 4(2), 357–373. <https://doi.org/10.52266/pelangi.v4i2.912>
- Sulolipu, A. A., Rosmayanti, V., Wahid, A., Ram, S. W., & Ishak, S. (2025). Visual Learning With Canva: Meningkatkan Literasi Digital Siswa Dengan Media Desain Interaktif di SMA 23 Makassar. *ABDI SAMULANG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 56-63.
- Syarifah, Z. A., & Yanuarto, W. N. (2023). Eksplorasi pembelajaran matematika berbasis TPACK. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 208–214. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2722>
- Tiwan, & Ningsih, T. (2022). Inovasi pembelajaran IPS melalui Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1385–1395. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.3233>
- Waluyo, W., & Sukatiman, S. (2021). Peningkatan minat guru pada perencanaan penelitian tindakan kelas berkarakter pembelajaran abad-21. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan Sosial dan Agama*, 13(2), 359–380. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.961>
- Wardani, H. K. (2022). Technology Pedagogy Content Knowledge (TPACK): Analisis konsep dan model pembelajaran. *BASA: Journal of Language & Literature*, 2(1), 32–47. <https://doi.org/10.33474/basa.v2i1.15529>