

SOSIALISASI APLIKASI *WEB REPOSITORY STEAM EDUCATION* BAGI KELOMPOK KERJA GURU WIRADADAHA I

N. Nelis Febriani SM^{1*}, Nuk Ghurroh Setyoningrum², Anisa Solehah Nurwendah³, Miftahudin⁴, Windriyana⁵, Pepi Alpiani⁶, Putri Khozizah⁷

Universitas Cipasung Tasikmalaya, Indonesia

nelis.sm@uncip.ac.id^{1*}, nuke@uncip.ac.id², anisasolehahnurwendah@uncip.ac.id³,
miftahudin@uncip.ac.id⁴, windriyana@uncip.ac.id⁵, nengoi1417@gmail.com⁶,
pkhozizah@gmail.com⁷

*corresponding author

Received: 28-05-2026

Revised: 20-06-2026

Approved: 27-06-2026

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital menuntut guru mampu memanfaatkan platform pembelajaran yang mendukung implementasi pembelajaran abad ke-21. Salah satu pendekatan yang relevan adalah STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics), yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu untuk mengembangkan kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Namun, implementasi pembelajaran STEAM di sekolah dasar masih menghadapi kendala, antara lain keterbatasan media pembelajaran digital, minimnya referensi proyek STEAM, serta belum tersedianya wadah kolaborasi untuk berbagi praktik baik antar guru. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mensosialisasikan aplikasi Web Repository STEAM Education kepada guru-guru Sekolah Dasar yang tergabung dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) Wiradadaha I sebagai media pendukung pembelajaran berbasis STEAM. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, sosialisasi, demonstrasi aplikasi, praktik penggunaan, pendampingan, dan evaluasi. Aplikasi Web Repository STEAM Education menyediakan fitur pengelolaan kelas, publikasi proyek STEAM, unggah materi pembelajaran, dokumentasi praktik baik, serta berbagi media ajar antar guru. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami konsep pembelajaran STEAM dan mengoperasikan fitur utama aplikasi. Berdasarkan hasil angket evaluasi, sebesar 82,1% peserta menyatakan sangat puas dan 84,3% menyatakan puas terhadap pelaksanaan kegiatan, dengan rata-rata tingkat kepuasan sebesar 83,2% (kategori sangat baik). Selain meningkatkan kompetensi digital guru, aplikasi ini juga mendukung kolaborasi dalam pengembangan media pembelajaran, publikasi karya, dokumentasi praktik baik, serta penguatan komunitas belajar profesional secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Web Repository STEAM Education, Repository Digital, KKG Wiradadaha I, media pembelajaran digital, pembelajaran STEAM*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Putra & Murniati, 2023). Transformasi ini menuntut guru untuk mampu memanfaatkan teknologi sebagai sarana pembelajaran yang inovatif, kolaboratif, dan adaptif terhadap kebutuhan abad ke-21 (Fitriyani & Nugroho, 2022). Salah satu pendekatan yang banyak dikembangkan dalam pendidikan modern adalah STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). Pendekatan STEAM tidak hanya mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, tetapi juga mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah secara terpadu (Nuragnia et al., 2021). Dalam konteks pendidikan dasar, implementasi STEAM menjadi semakin penting karena mampu memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan berbasis proyek. Pembelajaran STEAM memungkinkan peserta didik menghubungkan konsep-konsep akademik dengan permasalahan nyata

sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Khalimatus Syarivah, Nur Ngazizah, 2024). Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan STEAM dapat meningkatkan kemampuan *problem solving*, kreativitas, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan pada era Revolusi Industri 4.0 dan *Society 5.0*.

Kelompok Kerja Guru (KKG) Wiradadaha I merupakan forum profesional yang mewadahi guru-guru Sekolah Dasar di wilayah Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya. KKG berfungsi sebagai sarana peningkatan kompetensi guru melalui kegiatan pelatihan, workshop, diskusi, dan berbagi praktik baik pembelajaran. KKG Wiradadaha I secara aktif melaksanakan berbagai program peningkatan kapasitas guru dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka dan penguatan kompetensi abad ke-21. Guru sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membangun fondasi pengetahuan, keterampilan, dan karakter peserta didik (Surya & Amin, 2025). Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menghadirkan pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Setyoningrum et al., 2026). Salah satu pendekatan yang dinilai sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). Pendekatan STEAM mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu melalui aktivitas berbasis proyek sehingga peserta didik dapat belajar secara aktif dan bermakna (Rizky Novinda Ragilena, Arfilia Wijayanti, 2023).

Berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait implementasi STEAM telah dilakukan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Hasil-hasil pengabdian tersebut menunjukkan bahwa pelatihan, *workshop*, dan pendampingan STEAM mampu meningkatkan pemahaman guru dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Pengabdian yang dilakukan oleh (Choirunnisa & Istianah, 2023) menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan pembelajaran berbasis STEAM mampu meningkatkan pemahaman guru sekolah dasar dalam merancang perangkat pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Sementara itu, (Wirawan et al., 2022) mengintegrasikan STEAM dengan pendekatan *Deep Learning* dan *Flipped Classroom*, yang menghasilkan peningkatan pemahaman guru serta menghasilkan perangkat ajar berbasis proyek. Di sisi lain, (Susanto et al., 2025) berfokus pada pemanfaatan *platform digital* untuk mendukung aktivitas literasi berbasis STEAM dan berhasil meningkatkan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Ketiga kegiatan pengabdian tersebut memiliki tujuan yang sama, yaitu meningkatkan kompetensi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis STEAM melalui pelatihan dan pendampingan. Perbedaanannya terletak pada fokus kegiatan, yaitu pengembangan perangkat pembelajaran (Choirunnisa & Istianah, 2023), integrasi STEAM dengan model pembelajaran berbasis teknologi (Wirawan et al., 2022), dan pemanfaatan *platform digital* (Susanto et al., 2025).

Berdasarkan kajian tersebut, sebagian besar kegiatan pengabdian masih berfokus pada pelatihan dan pendampingan implementasi STEAM. Oleh karena itu, kegiatan Sosialisasi Aplikasi *Web Repository STEAM Education* bagi Guru-Guru Sekolah Dasar KKG Wiradadaha I memiliki kebaruan berupa pemanfaatan aplikasi *Web Repository STEAM Education* sebagai *platform digital* terintegrasi yang tidak hanya mendukung pembelajaran STEAM, tetapi juga menjadi wadah berbagi media

ajar, publikasi karya, dokumentasi praktik baik, dan kolaborasi antar anggota KKG.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan metode partisipatif yang melibatkan peserta secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui enam tahapan yang terstruktur dan sistematis sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dengan pengurus KKG Wiradadaha I untuk menentukan waktu, tempat, serta kebutuhan teknis pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini tim juga menyiapkan materi sosialisasi, panduan penggunaan aplikasi *Web Repository STEAM Education*, instrumen evaluasi, dan perangkat pendukung kegiatan.

2. Tahap Analisis Kebutuhan

Tim melakukan identifikasi kebutuhan guru terkait implementasi pembelajaran STEAM dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru memerlukan media digital yang dapat digunakan sebagai wadah berbagi materi ajar, dokumentasi praktik baik, serta referensi proyek pembelajaran berbasis STEAM.

3. Tahap Sosialisasi

Pada tahap ini peserta diberikan pemahaman mengenai:

- Konsep dan karakteristik pembelajaran STEAM.
- Pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran abad ke-21.
- Pengenalan aplikasi *Web Repository STEAM Education*.
- Manfaat aplikasi *Web Repository STEAM Education* bagi guru dan anggota KKG.

Materi disampaikan melalui presentasi interaktif dan diskusi sehingga peserta dapat memahami fungsi setiap fitur yang tersedia dalam aplikasi.

4. Tahap Demonstrasi dan Praktik Langsung

Tim pengabdian melakukan demonstrasi penggunaan aplikasi *Web Repository STEAM Education* yang meliputi Login pengguna, Navigasi halaman beranda, Pengelolaan kelas pembelajaran, Akses proyek STEAM, Pengunggahan materi pembelajaran, Publikasi hasil karya guru dan Pemanfaatan fitur berbagi media ajar. Setelah demonstrasi, peserta melakukan praktik langsung menggunakan perangkat masing-masing dengan pendampingan dari tim pengabdian.

5. Tahap Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk memastikan setiap peserta mampu menggunakan aplikasi secara mandiri. Pada tahap ini peserta diberikan kesempatan untuk mengunggah materi, mengakses proyek STEAM, serta memanfaatkan fitur berbagi media ajar sesuai kebutuhan pembelajaran di sekolah masing-masing.

6. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi kegiatan dilakukan terhadap 30 guru yang tergabung dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) Wiradadaha I melalui observasi, diskusi, dan pengisian angket kepuasan peserta. Evaluasi bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan sekaligus mengidentifikasi kendala yang dihadapi peserta selama proses sosialisasi dan pendampingan. Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert dengan aspek penilaian meliputi: (1) kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, (2) kejelasan penyampaian materi, (3) kemudahan penggunaan aplikasi Web Repository STEAM Education, (4) peningkatan pemahaman dan kompetensi peserta dalam pemanfaatan aplikasi, (5) kebermanfaatan aplikasi dalam mendukung pembelajaran berbasis STEAM, serta (6) kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas kegiatan sekaligus sebagai bahan perbaikan dan pengembangan program pengabdian pada pelaksanaan berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa Sosialisasi Aplikasi *Web Repository STEAM Education* bagi Guru-Guru Sekolah Dasar KKG Wiradadaha I dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi digital guna mendukung implementasi pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*). Kegiatan ini diikuti oleh guru-guru sekolah dasar yang tergabung dalam KKG Wiradadaha I dengan rangkaian kegiatan berupa sosialisasi, demonstrasi aplikasi, praktik langsung, dan pendampingan penggunaan aplikasi.

1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2025 dengan melibatkan anggota KKG Wiradadaha I yang terdiri dari guru-guru sekolah dasar. Kegiatan diawali dengan pembukaan, penyampaian tujuan kegiatan, serta pengenalan konsep STEAM sebagai pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan unsur sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika.



Gambar 2. Penyampaian Materi

Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan peserta mengenai implementasi

pembelajaran STEAM dan penggunaan aplikasi *Web Repository STEAM Education* dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.



Gambar 3. Interaksi Peserta pada Sesi Sosialisasi

2. Pengenalan Fitur Aplikasi *Web Repository STEAM Education*

Pada sesi demonstrasi, peserta diperkenalkan dengan berbagai fitur utama yang tersedia dalam aplikasi *Web Repository STEAM Education*.

a. Halaman Login Aplikasi

Halaman login merupakan gerbang utama untuk mengakses aplikasi *Web Repository STEAM Education*. Setiap sekolah yang tergabung dalam KKG Wiradadaha I diberikan akun akses berupa username dan password yang dapat digunakan oleh guru untuk masuk ke dalam sistem. Melalui akun tersebut, pengguna dapat mengakses berbagai fitur aplikasi seperti kelas, proyek STEAM, media pembelajaran, serta sarana berbagi praktik baik dan karya pembelajaran antar guru.

Gambar 4. Halaman Login Aplikasi *Web Repository STEAM Education*

b. Halaman Beranda

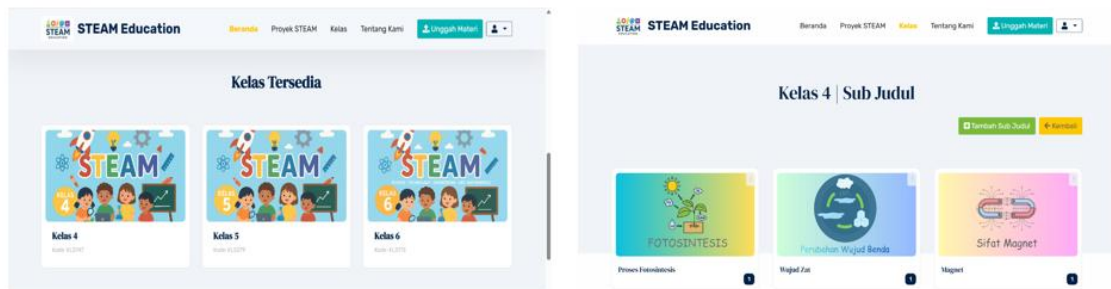
Halaman beranda berfungsi sebagai halaman utama yang menampilkan informasi umum mengenai *platform Web Repository STEAM Education*. Melalui halaman ini pengguna dapat mengakses menu utama, melakukan pencarian materi, dan memperoleh informasi mengenai pembelajaran berbasis STEAM.



Gambar 5. Halaman Beranda

b. Halaman Kelas

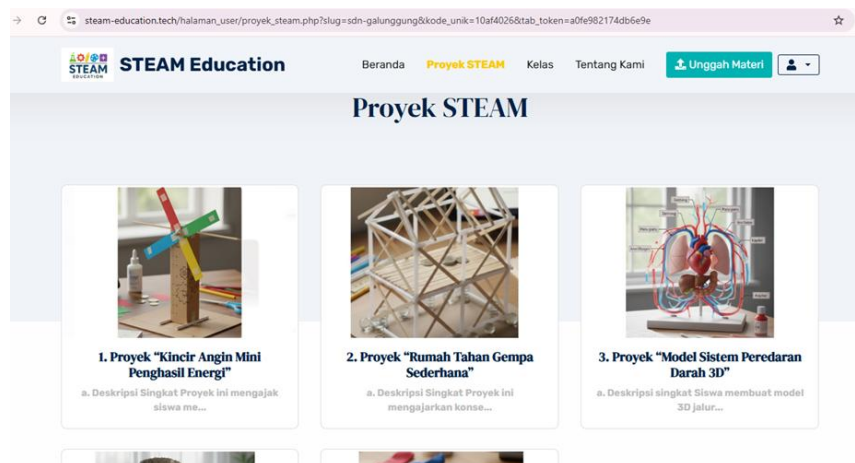
Fitur kelas digunakan untuk mengelola dan mengakses materi pembelajaran berdasarkan jenjang atau kelompok belajar tertentu. Guru dapat melihat daftar kelas yang tersedia dan mengakses materi pembelajaran yang telah disediakan.



Gambar 6. Halaman Kelas

c. Halaman Proyek STEAM

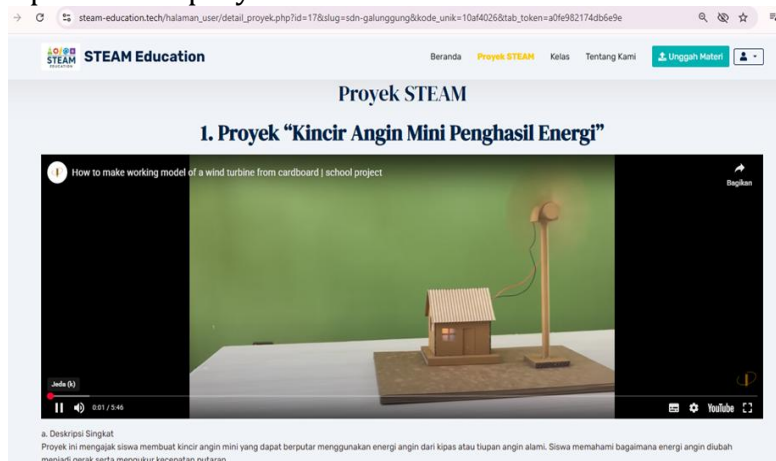
Halaman proyek STEAM berfungsi sebagai wadah publikasi berbagai proyek pembelajaran berbasis STEAM. Guru dapat memanfaatkan fitur ini sebagai referensi kegiatan pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah masing-masing.



Gambar 7. Halaman Proyek STEAM

d. Halaman Detail Proyek

Setiap proyek dilengkapi dengan video pembelajaran, deskripsi kegiatan, tujuan pembelajaran, dan langkah-langkah pelaksanaan proyek. Fitur ini membantu guru memahami implementasi proyek secara lebih mendalam.



Gambar 8. Halaman Detail Proyek

e. Fitur Unggah Materi

Fitur ini memungkinkan guru untuk mengunggah bahan ajar, modul pembelajaran, lembar kerja peserta didik, maupun media pembelajaran lainnya sehingga dapat diakses oleh anggota KKG lainnya.



Gambar 9. Halaman Fitur Unggah Materi

3. Dampak Kegiatan

Kegiatan sosialisasi diikuti oleh 30 guru yang tergabung dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) Wiradadaha I. Evaluasi dilakukan melalui observasi, diskusi, dan angket kepuasan menggunakan skala Likert. Instrumen evaluasi mencakup beberapa aspek, yaitu kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta, kejelasan penyampaian materi, kemudahan penggunaan aplikasi Web Repository STEAM Education, peningkatan pemahaman dan kompetensi digital peserta, kebermanfaatan aplikasi dalam mendukung pembelajaran berbasis STEAM, serta kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan. Berdasarkan hasil angket evaluasi, 82,1% peserta menyatakan sangat puas dan 84,3% menyatakan puas, dengan rata-rata tingkat kepuasan sebesar 83,2% yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Tabel 1 Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta

No	Aspek yang di nilai	Presentase (%)	Kategori
1	Kesesuaian Materi	82,1	Sangat Baik
2	Pelaksanaan Kegiatan	84,3	Sangat Baik
Rata-rata		83,2	Sangat Baik

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran berbasis STEAM. Selain itu, Web Repository STEAM Education berpotensi menjadi media kolaborasi yang berkelanjutan bagi anggota KKG Wiradadaha I melalui publikasi karya, dokumentasi praktik baik, serta berbagi media pembelajaran yang dapat menjadi sumber inspirasi bagi guru lainnya.



Gambar 10. Penyerahan simbolis plakat penghargaan

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui program Sosialisasi Aplikasi Web Repository STEAM Education bagi Kelompok Kerja Guru (KKG) Wiradadaha I telah terlaksana dengan baik dan memperoleh respons positif dari peserta. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman guru mengenai konsep pembelajaran STEAM serta pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan sosialisasi, peserta memperoleh keterampilan dalam menggunakan berbagai fitur aplikasi Web Repository STEAM Education, mulai dari pengelolaan kelas, akses proyek STEAM, hingga unggah materi pembelajaran. Aplikasi ini juga memberikan manfaat sebagai sarana berbagi media ajar, publikasi hasil karya guru, dan dokumentasi praktik baik pembelajaran. Ke depan, Web Repository STEAM Education diharapkan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh anggota KKG Wiradadaha I sebagai media kolaborasi dan pengembangan inovasi pembelajaran yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan di sekolah dasar. Keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh hasil angket evaluasi pasca-kegiatan yang memperoleh rata-rata tingkat kepuasan peserta sebesar 83,2% (kategori sangat baik), yang mengindikasikan bahwa tujuan sosialisasi dan pendampingan telah tercapai dengan baik. Meskipun demikian, pelaksanaan kegiatan masih memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya waktu pendampingan yang relatif singkat sehingga belum seluruh peserta dapat mengeksplorasi seluruh fitur aplikasi secara optimal, serta kondisi jaringan internet yang kurang stabil. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan untuk menyediakan waktu pendampingan yang lebih panjang, melakukan monitoring pasca-pelatihan agar pemanfaatan Web Repository STEAM Education dapat berlangsung secara lebih optimal dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Choirunnisa, N. L., & Istianah, F. (2023). *Pengembangan Pembelajaran Berbasis STEAM Bagi Guru Sekolah Dasar*. 6, 1–8.
- Fitriyani, F., & Nugroho, A. T. (2022). Literasi Digital di Era Pembelajaran Abad 21. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 201–208. <https://doi.org/10.47467/elmutjama.v2i2.1088>
- Khalimatus Syarivah, Nur Ngazizah, S. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar

- IPA Melalui Proyek Steam di Kelas Empat SD Negeri 18 Indralaya Utara. *Social, Humanities and Educational Studies*, 7(3).
- Nuragnia, B., Nadiroh, & Usman, H. (2021). Pembelajaran Steam Di Sekolah Dasar : Implementasi Dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 187–197. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v6i2.2388>
- Putra, D. P., & Murniati, M. (2023). Media Pembelajaran Berbasis STEAM: Membantu Mengembangkan Keterampilan Anak. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 3(2), 83–100. <https://doi.org/10.54065/pelita.3.2.2023.331>
- Rizky Novinda Ragilena, Arfilia Wijayanti, F. R. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic) Tema 2 Kelas V Di Sd Negeri Tlogowungu 02. *Indonesian Journal of Elementary School*, 3(24), 163–175. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/ijes/article/view/17140%0Ahttps://journal.upgris.ac.id/index.php/ijes/article/viewFile/17140/7456>
- Setyoningrum, N. G., SM, N. N. F., Nurwendah, A. S., Alpiani, P., Ramdan, K. M., & Khozizah, P. (2026). Peningkatan Kompetensi Guru KKG Wiradadaha 1 dalam Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis STEAM melalui Pelatihan dan Pendampingan Terstruktur. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 7(1).
- Surya, Y. F., & Amin, A. (2025). *Pelatihan Pendampingan Implementasi STEM untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Bagi Kelompok Kerja Guru SD*. 03(03), 98–102.
- Susanto, E., Asyari, A., & Kurniawati, I. (2025). *Optimalisasi Penggunaan Platform Digital Aktivitas Literasi Berbasis Science , Tecnology , Engeneering , Art , Math (STEAM) Untuk Guru Sekolah Dasar*. 6(2), 145–154. <https://doi.org/10.47065/jpm.v6i2.2658>
- Wirawan, I. M. P., Wulandari, I. G. A. A., & Sastra Agustika, G. N. (2022). Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan STEAM pada Muatan IPS Siswa Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1), 152–161. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.45370>