



## Peningkatan Kompetensi Guru KKG Wiradadaha 1 dalam Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis STEAM melalui Pelatihan dan Pendampingan Terstruktur

Nuk Ghurroh Setyoningrum<sup>1\*</sup>, N. Nelis Febriani SM<sup>2</sup>, Anisa Solehah Nurwendah<sup>3</sup>,  
Pepi Alpiani<sup>4</sup>, Kholiq Kholiq Mochamad Ramdan<sup>5</sup>, Putri Khozizah<sup>6</sup>

<sup>1,2,4,5</sup> Sistem Informasi, Universitas Cipasung Tasikmalaya, Indonesia, 46466

<sup>3,6</sup> Pendidikan Biologi, Universitas Cipasung Tasikmalaya, Indonesia, 46466

E-mail:\* [nuke@uncip.ac.id](mailto:nuke@uncip.ac.id)

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v7i1.2882>

---

### Info Artikel:

Diterima :  
2025-11-30

Diperbaiki :  
2025-12-02

Disetujui :  
2025-12-09

**Kata Kunci:** Kompetensi Guru,  
Media Ajar Digital, STEAM,  
Pelatihan, Pendampingan  
Terstruktur

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya penguasaan teknologi pendidikan dan terbatasnya variasi media ajar digital yang digunakan guru-guru KKG Wiradadaha 1 Tasikmalaya dalam pembelajaran IPA. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya penerapan pendekatan berbasis proyek yang relevan dengan pengembangan kompetensi abad 21. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan memproduksi media ajar digital berbasis *Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics* (STEAM) melalui pelatihan dan pendampingan terstruktur. Metode pelaksanaan mencakup pemaparan materi, demonstrasi, praktik mandiri, serta bimbingan teknis dalam penyusunan storyboard dan pembuatan media digital. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan peserta dalam mengembangkan media ajar digital yang kreatif, interaktif, dan sesuai prinsip STEAM. Program ini memberikan dampak positif terhadap kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran dan direkomendasikan untuk dilanjutkan melalui pendampingan berkelanjutan.

**Abstract:** The community service program was initiated due to the limited educational technology skills and lack of variation in digital learning media used by teachers in the Wiradadaha 1 Teacher Working Group, Tasikmalaya. These conditions hinder

**Keywords:** *Teacher Competence, Digital Teaching Media, STEAM, Training, Structured Mentoring*

---

*the optimal implementation of project-based learning aligned with 21st-century competencies. This program aims to enhance teachers' abilities in developing digital learning media based on Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) through structured training and mentoring. The methods included material presentation, demonstration, guided practice, and technical assistance in designing storyboards and producing digital media. The results indicate a significant improvement in participants' competencies in creating creative, interactive, and STEAM-oriented learning media. This program has contributed positively to teachers' readiness to integrate educational technology and is recommended for continuation through sustained mentoring initiatives.*

## **Pendahuluan**

Peningkatan kualitas pembelajaran pada jenjang sekolah dasar menuntut guru memiliki kompetensi yang memadai dalam memanfaatkan teknologi pendidikan, terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang membutuhkan pendekatan eksploratif, kontekstual, dan mendorong keterlibatan aktif siswa. Namun, hasil analisis situasi pada Kelompok Kerja Guru (KKG) Wiradadaha 1 Tasikmalaya menunjukkan bahwa penggunaan media ajar digital di lingkungan sekolah binaan masih sangat terbatas. Sebagian besar guru masih mengandalkan metode konvensional dan bahan ajar statis yang kurang mendukung pembelajaran abad 21 (Motimona & Maryatun, 2023), seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Zaid dkk, yang menyatakan bahwa keterbatasan penguasaan teknologi pembelajaran berdampak pada rendahnya efektivitas pembelajaran IPA di sekolah dasar (Zaid et al., 2022).

Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah rendahnya kompetensi guru dalam mengembangkan media ajar digital berbasis pendekatan *Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics* (STEAM) (Nuraeni et al., 2024). Pendekatan STEAM memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman konsep ilmiah melalui pengalaman belajar berbasis proyek, integrasi teknologi, dan pemecahan masalah (Santi, 2022). Namun, guru KKG Wiradadaha 1 umumnya belum memiliki keterampilan teknis maupun pedagogis yang memadai untuk merancang media ajar digital yang interaktif, kreatif, dan sesuai prinsip STEAM. Keterbatasan ini semakin diperburuk oleh minimnya pelatihan teknologi pendidikan yang bersifat praktis dan berkelanjutan di lingkungan mitra (Indah Wulandari et al., n.d.).

Pemilihan KKG Wiradadaha 1 Tasikmalaya sebagai subjek pengabdian didasarkan pada kebutuhan nyata untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menghasilkan media ajar digital yang relevan dengan tuntutan kurikulum, serta mendukung transformasi pembelajaran IPA di sekolah dasar. Peningkatan kompetensi guru melalui intervensi pelatihan dan pendampingan terstruktur diharapkan mampu menghadirkan perubahan sosial berupa tumbuhnya budaya inovasi pembelajaran, peningkatan kualitas pembelajaran IPA, serta peningkatan kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pengajaran (Efwindi et al., 2021). Selain itu, keberhasilan program ini berpotensi menciptakan model pengembangan profesional guru yang dapat direplikasi pada kelompok kerja guru lainnya (Vernita, 2025).

Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk menjawab kebutuhan strategis mitra melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan media ajar digital berbasis STEAM yang aplikatif, mudah diterapkan, dan berorientasi pada peningkatan kompetensi guru. Upaya ini selaras dengan rekomendasi penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya integrasi pendekatan STEAM dan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar (Razak et al., 2023).

## **Metode**

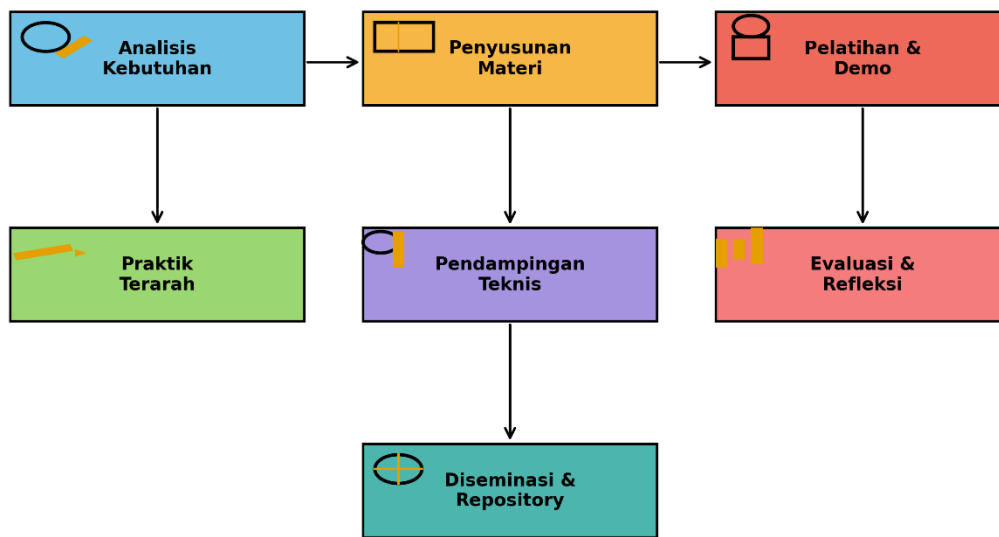
Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan pelatihan dan pendampingan terstruktur yang melibatkan guru-guru yang tergabung dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) Wiradadaha 1 Tasikmalaya sebagai subjek dampingan. Pemilihan subjek dilakukan berdasarkan kebutuhan aktual mitra terhadap peningkatan kompetensi dalam pengembangan media ajar digital berbasis *Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics* (STEAM) (Triprani et al., n.d.). Kegiatan dilaksanakan di SDN Galunggung Tasikmalaya sebagai lokasi utama praktik, dengan total peserta 75 guru sekolah dasar dari berbagai sekolah di wilayah Tasikmalaya.

Proses perencanaan aksi dilakukan melalui koordinasi awal antara tim pengabdian dengan pengurus KKG untuk memetakan kebutuhan pelatihan, menentukan materi yang relevan, serta menyusun jadwal kegiatan. Tahap perencanaan ini melibatkan mitra secara aktif melalui diskusi kebutuhan, identifikasi kendala pembelajaran IPA, serta penentuan jenis media ajar digital yang akan dikembangkan (As Sa et al., n.d.). Hasil pemetaan kebutuhan digunakan sebagai dasar penyusunan desain pelatihan dengan mempertimbangkan variasi kompetensi awal peserta (Wandi Ginting & Abulyatama Jurnal Dedikasi Pendidikan, n.d.).

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga komponen utama, yaitu difusi ipteks, pelatihan terstruktur, dan pendampingan praktik(Maarang et al., 2023). Difusi ipteks dilakukan melalui pemaparan konsep dasar STEAM, prinsip desain media digital, serta contoh implementasi(Nasir et al., n.d.). Pelatihan terstruktur mencakup demonstrasi penggunaan aplikasi desain edukatif, penyusunan storyboard, dan pengembangan elemen visual(Hafizhah et al., n.d.). Pendampingan praktik dilakukan secara langsung oleh tim dosen untuk memfasilitasi peserta dalam mengembangkan prototipe media ajar digital berbasis STEAM(Mariana et al., 2023). Tahapan kegiatan dirancang secara sistematis sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan mitra – pemetaan permasalahan guru dan kebutuhan media digital.
2. Penyusunan materi dan perangkat pelatihan – konsep STEAM, instruksional desain, dan aplikasi digital.
3. Penyampaian materi dan demonstrasi – penjelasan konsep serta contoh pembuatan media ajar.
4. Praktik terarah – peserta menyusun storyboard dan merancang media digital.
5. Pendampingan teknis – tim pengabdian melakukan bimbingan langsung dalam pengembangan media.
6. Evaluasi dan refleksi – penilaian kemampuan peserta melalui pre-test, post-test, dan evaluasi produk.
7. Diseminasi hasil dan penyusunan repository – kumpulan media ajar digital disimpan dalam platform bersama agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian, diperlukan suatu alur kerja yang jelas dan sistematis agar proses peningkatan kompetensi guru dalam pengembangan media ajar digital berbasis STEAM dapat berjalan efektif(Sirinding et al., n.d.). Alur ini menggambarkan keterpaduan antara tahap analisis kebutuhan, perancangan materi pelatihan, penyampaian pelatihan dan demonstrasi, praktik terarah, pendampingan teknis, serta evaluasi dan refleksi hingga tahap akhir berupa diseminasi hasil dan pengembangan repository media ajar digital. Dengan adanya alur pelaksanaan tersebut, setiap tahapan kegiatan dapat dilakukan secara terstruktur dan terukur, sehingga mampu menghasilkan luaran yang relevan dengan kebutuhan guru dan mendukung keberlanjutan program(Agusniatih & R., 2022).



*Gambar 1.* Flowchart Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Media Ajar Digital Berbasis STEAM bagi Guru KKG Wiradadaha 1 Tasikmalaya

*Gambar 1* menggambarkan alur pelaksanaan kegiatan pengabdian yang terdiri atas tujuh tahap utama, dimulai dari analisis kebutuhan guru untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan media digital, dilanjutkan dengan penyusunan materi pelatihan yang relevan. Tahap berikutnya adalah pelatihan dan demonstrasi konsep serta contoh media berbasis STEAM, kemudian praktik terarah di mana guru mulai membuat storyboard dan merancang media. Selanjutnya dilakukan pendampingan teknis untuk membantu penyelesaian kendala, disusul evaluasi dan refleksi melalui penilaian kemampuan dan kualitas media ajar. Tahap akhir adalah diseminasi dan pengembangan repository sebagai wadah penyimpanan dan keberlanjutan pemanfaatan media ajar digital yang telah dikembangkan.

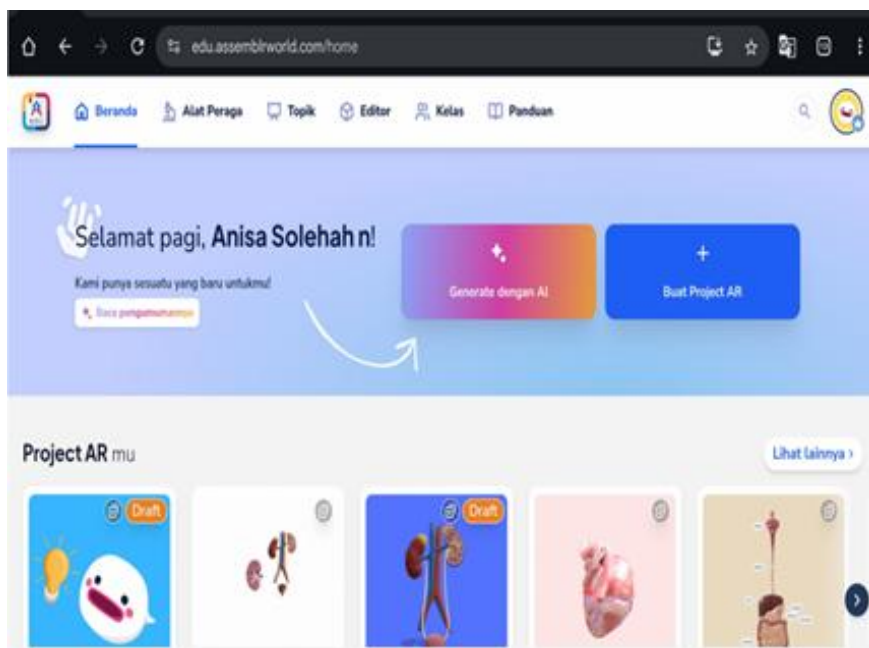
## Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan peningkatan kompetensi guru KKG Wiradadaha 1 Tasikmalaya dalam pengembangan media ajar digital berbasis STEAM menunjukkan capaian yang signifikan baik pada aspek pemahaman konsep maupun keterampilan teknis. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu mengikuti seluruh tahapan secara aktif, mulai dari penyusunan storyboard, perancangan elemen visual, hingga pembuatan prototipe media ajar digital. Peningkatan kompetensi guru terlihat dari perubahan skor pre-test dan post-test, di mana nilai rata-rata meningkat dari 50 menjadi 90, menandakan adanya pendalaman pemahaman mengenai konsep STEAM serta kemampuan penggunaan aplikasi digital dalam pembuatan media ajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Santi (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan praktik langsung dan pendampingan intensif efektif dalam meningkatkan keterampilan guru pada pembelajaran berbasis proyek.



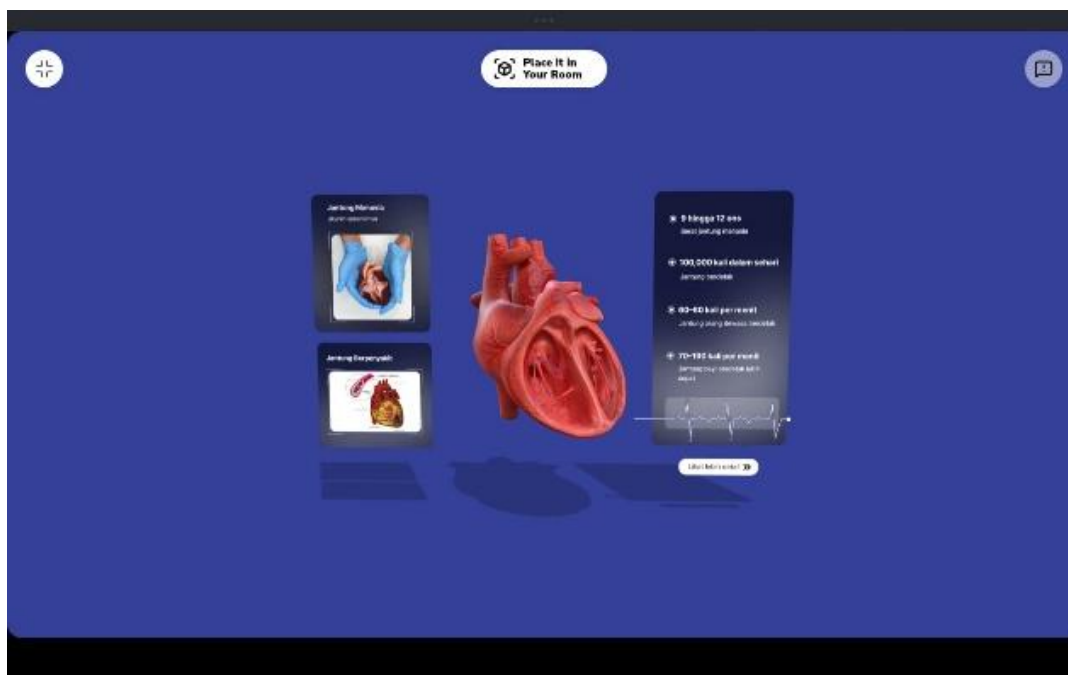
*Gambar 2.* Suasana Pelatihan Pembuatan Proyek STEAM untuk Media Pembelajaran

*Gambar 2* menunjukkan menunjukkan suasana kegiatan pendampingan pembuatan media ajar digital berbasis proyek STEAM yang berlangsung di salah satu ruang kelas SDN Galunggung Tasikmalaya. Tampak para guru yang tergabung dalam KKG Wiradadaha 1 mengikuti sesi praktik secara antusias, dengan fokus mengerjakan tugas pengembangan media pada perangkat masing-masing. Tim dosen pendamping dari Universitas Cipasung Tasikmalaya terlihat aktif memberikan bimbingan langsung kepada peserta, memastikan setiap guru memahami langkah-langkah penggunaan aplikasi digital serta integrasi unsur STEAM dalam rancangan media ajar. Proses pendampingan berlangsung di ruangan yang dilengkapi proyektor dan papan layar, sehingga pemaparan materi dan demonstrasi dapat diikuti dengan jelas oleh seluruh peserta. Suasana kelas yang interaktif dan kolaboratif menunjukkan bahwa peserta sangat terlibat dalam proses pembelajaran, sekaligus mencerminkan efektifnya metode pelatihan berbasis praktik dalam meningkatkan kompetensi guru.



Gambar 3. Tampilan Platform Assemble AR Media Ajar Digital Berbasis Augmented Reality

Gambar 3 menampilkan tampilan layar platform Assemble AR, sebuah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat media pembelajaran berbentuk Augmented Reality (AR). Pada tampilan beranda terlihat akun pengguna atas nama Anisa Solehah, salah satu anggota tim pendamping, yang sedang mengakses menu pembuatan proyek AR. Antarmuka platform menunjukkan berbagai fitur utama, seperti opsi "Generate dengan AI" dan "Buat Project AR," yang memudahkan pengguna dalam merancang objek pembelajaran interaktif. Di bagian bawah layar tampak sejumlah proyek AR yang sedang dalam tahap pengembangan, termasuk model anatomi manusia dan organ tubuh yang relevan untuk pembelajaran IPA. Gambar ini menggambarkan proses pemanfaatan teknologi digital oleh tim pendamping dalam memberikan contoh dan panduan kepada para guru, sekaligus menunjukkan bagaimana aplikasi berbasis AR digunakan sebagai salah satu inovasi dalam pengembangan media ajar digital pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 4. Tampilan Model Jantung Platform Assemble AR

Gambar 4 menunjukkan tampilan model jantung manusia berbasis Augmented Reality (AR) pada platform Assemble AR. Melalui tampilan ini, pengguna dapat melihat struktur jantung secara tiga dimensi, lengkap dengan informasi pendukung seperti fungsi, bagian-bagian utama, dan visualisasi detak jantung. Fitur ini digunakan dalam kegiatan pelatihan sebagai contoh pemanfaatan teknologi AR untuk memperkaya media ajar digital pada pembelajaran IPA. Guna mengukur tingkat keberhasilan program, digunakan beberapa pertanyaan evaluasi berikut:

1. Bagaimana tingkat kompetensi awal guru KKG Wiradadaha 1 dalam pengembangan media ajar digital sebelum pelatihan dan pendampingan dilaksanakan?
2. Bagaimana proses pelatihan konsep STEAM dapat meningkatkan pemahaman guru dalam mengintegrasikan unsur Science, Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics ke dalam media ajar digital?
3. Sejauh mana pendampingan terstruktur berperan dalam meningkatkan kemampuan guru untuk merancang dan menghasilkan media ajar digital berbasis STEAM?
4. Bagaimana kualitas media ajar digital yang dihasilkan guru setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan?
5. Apakah terjadi peningkatan kompetensi guru yang signifikan setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pengabdian?

Tabel 1. Kategori Media Digital, Skor Kelayakan, dan Kelengkapan Unsur STEAM

No	Nama Peserta	Kategori Media Digital	Skor Kelayakan*	Kelengkapan Unsur STEAM**
1	Iis Nawati, S.Pd	Media Proyek IPA	90 (Sangat Layak)	S, T, E, A, M
2	Ida Rosida, M.Pd	Media Eksperimen IPA	88 (Layak)	S, T, E, M
3	Deis Srimulyati, S.Pd	Media Proyek IPA	92 (Sangat Layak)	S, T, E, A, M
4	Suhandi, S.Pd	Media Eksperimen IPA	87 (Layak)	S, T, E
5	Rudi Nurhayadi, M.Pd	Media Proyek IPA	89 (Layak)	S, T, A
6	Deasy Damayanti, S.Pd	Media Eksperimen IPA	91 (Sangat Layak)	S, T, E, A
7	Eka Kartika, S.Pd	Media Proyek IPA	90 (Sangat Layak)	S, T, E, M
8	Fathul Rohman, S.Pd.I	Media Eksperimen IPA	86 (Layak)	S, E
9	Leni Layinah, S.Pd.I	Media Proyek IPA	92 (Sangat Layak)	S, T, E, A, M
10	Aldi Saputra, S.Pd	Media Eksperimen IPA	85 (Layak)	S, T

Tabel 1 menyajikan hasil penilaian kualitas media ajar digital yang dikembangkan oleh 10 peserta kegiatan pendampingan pembuatan media berbasis proyek STEAM dari total 75 peserta yang hadir. Produk media yang dihasilkan peserta terbagi ke dalam dua kategori utama, yaitu media proyek IPA dan media eksperimen IPA, yang keduanya berfungsi untuk memperkuat pembelajaran berbasis proyek dan eksplorasi ilmiah di sekolah dasar. Hasil penilaian menunjukkan bahwa seluruh peserta memperoleh kategori “Layak” hingga “Sangat Layak” dengan rentang skor 85–92. Peserta yang menghasilkan media proyek IPA umumnya menunjukkan kelengkapan unsur STEAM yang lebih menyeluruh, termasuk integrasi komponen Arts dan Mathematics yang memperkaya desain pembelajaran. Sementara itu, peserta dengan kategori media eksperimen IPA memiliki integrasi unsur Science dan Engineering yang kuat, meskipun beberapa media belum sepenuhnya mencakup aspek Arts atau Technology.

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa para peserta telah mampu mengaplikasikan materi pelatihan ke dalam produk media yang relevan dan implementatif. Tingkat kelayakan yang tinggi menandakan bahwa solusi pelatihan dan pendampingan yang diberikan efektif dalam meningkatkan kemampuan guru dalam merancang media digital yang inovatif. Selain itu, variasi kelengkapan unsur STEAM pada masing-masing produk memberikan gambaran mengenai capaian kompetensi peserta serta area yang dapat dikembangkan lebih lanjut melalui pendampingan lanjutan.

Indikator keberhasilan program tidak hanya ditunjukkan melalui produk yang dihasilkan, tetapi juga melalui respon dan peningkatan pemahaman mitra. Berdasarkan hasil observasi dan lembar evaluasi, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman konsep STEAM dan keterampilan penggunaan aplikasi desain digital. Pada sesi refleksi, peserta menyatakan bahwa pelatihan ini memberikan pengalaman baru dalam merancang pembelajaran berbasis proyek dan mendorong kreativitas mereka dalam mengembangkan media yang lebih menarik bagi siswa. Respon positif ini memperkuat bahwa solusi pendampingan dan pelatihan praktik yang diberikan relevan dan sesuai dengan kebutuhan mitra.

Implementasi solusi yang diberikan juga menunjukkan efektivitas dalam menjawab permasalahan mitra. Kegiatan pendampingan intensif memungkinkan peserta memperoleh umpan balik langsung, sehingga prototipe media dapat disempurnakan selama proses pelatihan. Guru yang sebelumnya kesulitan menggunakan perangkat lunak desain kini mampu mengoperasikannya secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa solusi pelatihan dan pendampingan berbasis praktik merupakan pendekatan yang tepat untuk meningkatkan kompetensi teknologi guru di lingkungan KKG Wiradadaha 1.



*Gambar 5.* Implementasi Media Ajar Digital Berbasis STEAM pada Kegiatan Pembelajaran

*Gambar 5* menunjukkan proses implementasi media ajar digital berbasis *Augmented Reality* (AR) dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Tim pengabdian mendemonstrasikan penggunaan media ajar interaktif kepada siswa dengan melibatkan mereka secara langsung dalam aktivitas eksploratif. Kegiatan ini menjadi bagian dari penerapan hasil pelatihan guru, yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat pemahaman konsep melalui visualisasi 3D berbasis STEAM.

Keberhasilan program ini dipengaruhi oleh beberapa faktor pendorong, antara lain tingginya antusiasme peserta, ketersediaan fasilitas teknologi yang memadai, serta dukungan aktif dari tim pendamping. Selain itu, pengalaman peserta dalam kegiatan KKG sebelumnya memberikan dasar pemahaman yang mempermudah proses adaptasi terhadap metode STEAM. Adapun faktor penghambat yang ditemukan meliputi variasi kemampuan teknologi antar peserta serta keterbatasan waktu praktik bagi beberapa guru. Namun, hambatan tersebut tidak mengurangi

capaian utama program, karena peserta tetap mampu menyelesaikan tugas pengembangan media ajar digital sesuai kriteria yang ditetapkan.

Selain peningkatan kompetensi individu dan produk media ajar digital yang dihasilkan peserta, kegiatan pengabdian ini juga menghasilkan pengembangan lanjutan berupa web repository media ajar digital yang dirancang untuk mendukung keberlanjutan program. Repository ini berfungsi sebagai pusat penyimpanan, berbagi, dan pengembangan bersama hasil-hasil media ajar digital berbasis STEAM yang dibuat selama pelatihan. Guru-guru anggota KKG Wiradadaha 1 dapat mengakses, mengunduh, memperbarui, serta menambahkan media mereka secara mandiri sehingga tercipta ekosistem kolaboratif yang mendukung inovasi berkelanjutan. Kehadiran web repository ini tidak hanya memperluas pemanfaatan hasil pelatihan, tetapi juga mempermudah integrasi teknologi dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar melalui penyediaan sumber belajar yang terstruktur, beragam, dan mudah diakses.



*Gambar 6.* Foto Bersama Kegiatan Pelatihan Media Ajar Digital Berbasis STEAM

Gambar 6 memperlihatkan peserta pelatihan dari KKG Wiradadaha 1 bersama tim dosen Universitas Cipasung Tasikmalaya setelah menyelesaikan sesi pendampingan pembuatan media ajar digital berbasis proyek STEAM. Kegiatan berlangsung di SDN Galunggung Tasikmalaya dan diikuti oleh guru-guru sekolah dasar yang berperan aktif dalam seluruh rangkaian pelatihan. Momen ini menjadi dokumentasi keberhasilan program dalam meningkatkan kompetensi guru dan memperkuat kolaborasi antara sekolah dan perguruan tinggi.

## **Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan berhasil menjawab permasalahan utama terkait rendahnya kompetensi guru KKG Wiradadaha 1 dalam

mengembangkan media ajar digital berbasis STEAM. Melalui pelatihan dan pendampingan terstruktur, terjadi peningkatan signifikan pada pemahaman guru mengenai konsep STEAM, kemampuan teknis desain media digital, serta keterampilan menyusun storyboard dan menghasilkan prototipe media yang layak digunakan. Peningkatan kompetensi ini tercermin dari kenaikan skor evaluasi, kualitas produk media ajar, dan kemandirian guru dalam mengoperasikan aplikasi digital. Program ini juga menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung, didukung pendampingan intensif, efektif untuk memperkuat literasi teknologi guru dan mendukung transformasi pembelajaran IPA di sekolah dasar. Keberhasilan kegiatan ini memberikan gambaran bahwa model pelatihan terstruktur berbasis STEAM dapat direplikasi pada kelompok kerja guru lainnya sebagai strategi peningkatan kompetensi profesional guru secara berkelanjutan.

### **Ucapan Terima Kasih**

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada KKG Wiradadaha 1 Tasikmalaya, SDN Galunggung Tasikmalaya, serta seluruh peserta pelatihan atas partisipasi aktif dan dukungan yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Penghargaan juga disampaikan kepada Universitas Cipasung Tasikmalaya yang telah membantu dalam pelaksanaan program pendampingan ini.

### **Referensi**

- Agusniatih, A., & R., S. M. (2022). Implementasi Pembelajaran STEAM melalui Kegiatan Fun Cooking Sebagai Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6502–6512. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3418>
- As Sa, S., Dwi Istigfra, S., Alif Muharochimin, N., Inayah, N., Ipa, P., Tarbiyah dan Keguruan, F., Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, U., & Negeri, S. (n.d.). Efektivitas Model Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Art And Mathematics) Pada P5 Batik Shibori Terhadap Pemahaman Konsep IPA.
- Efwinda, S., Qadar, R., Rananda, N., Mabrurah, F. F., & Setiyawan, R. (2021). Pelatihan Pembelajaran STEAM bagi Guru IPA SMP di Kalimantan Timur. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 447. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i4.4074>
- Hafizhah, I., Iswandi, I., & Susiawati, I. (n.d.). Analisis Pembelajaran Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran IPA Kelas V. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 1828–1841.

- Indah Wulandari, A., Maisaroh, S., Aini, Q., Adinanda Siswoyo, A., & Guru Sekolah Dasar, P. (n.d.). Penerapan Pembelajaran STEAM Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kreativitas Siswa SD Mata Pelajaran Matematika.
- Maarang, M., Khotimah, N., & Maria Lily, N. (2023). Analisis Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini melalui Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 309–320. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i1.215>
- Mariana, N., Julianto, J., Subrata, H., Balqis, K. I., Rachmadina, C. D., Anindya, V. H. K., & Sholihah, S. A. (2023). Desain Pembelajaran STEAM dengan Media Selasi untuk Peserta Didik Kelas II SD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 240–250. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.2809>
- Motimona, P. D., & Maryatun, I. B. (2023). Implementasi Metode Pembelajaran STEAM pada Kurikulum Merdeka pada PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 6493–6504. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4682>
- Nasir, M., Khairi, M., Haji, B., Luvia, O., Nastiti, R., & Annovasho, J. (n.d.). Model Pembelajaran Steam Project-Based Learning (STEAM-PjBL).
- Nuraeni, M. I., Wahyuni, S., & Mudakir, I. (2024). Analisis Presepsi Guru Ipa Terhadap Pembelajaran Berorientasi Steam-Pjbl Bermuatan Kearifan Lokal. In *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia* (Vol. 14, Issue 3).
- Razak, F., Alimuddin, H., & Abdullah, A. (2023). Konsep Pembelajaran STEAM di Masa Depan Menuju Ruang Pembelajaran “Mixed Reality.” *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 3(2), 114–129. <https://doi.org/10.54065/pelita.3.2.2023.385>
- Santi, E. L. (2022). Pendekatan STEAM Pada Project Based Learning Mewujudkan Merdeka Belajar Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. In *Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 3, Issue 2). <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd>
- Sirinding, A., Irianti, M., & Fitriani, A. A. (n.d.). Implementasi Model Pembelajaran Steam Terhadap Minat Belajar Siswa.
- Triprani, E. K., Sulistyani, N., Fitri, D., Aini, N., & Malang, U. M. (n.d.). Implementasi Pembelajaran STEAM Berbasis PjBL Terhadap Kemampuan Problem Solving pada Materi Energi Alternatif di SD The Implementation of STEAM-based

Learning with Project-based Learning Model for Problem Solving Skills of Elementary School Students in the Alternative Energy Materials.

Vernita, N. (2025). 76 Penerapan Metode Pembelajaran STEAM Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 10(2). <https://doi.org/10.26737/jpdi.v10i2.6902>

Wandi Ginting, F., & Abulyatama Jurnal Dedikasi Pendidikan, U. (n.d.). Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Alat-Alat Optik Di Sma Negeri 1 Dewantara. Januari, 6(1), 127–136. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/dedikasi>

Zaid, M., Razak, F., & Alam, A. A. F. (2022). Keefektifan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis STEAM dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu, 2(2), 59–68. <https://doi.org/10.54065/pelita.2.2.2022.316>