



Pelatihan Pembelajaran Terintegrasi *Augmented Reality* Menggunakan Assemblr Edu di SMAN 1 Leuwiliang

Augmented Reality Integrated Learning Training Using Assemblr Edu at SMAN 1 Leuwiliang

Acep Musliman^{1*}, Chandra S. Haratua², Atu Solihah³, Intan Afrianti⁴, Kinanti Fadillah Kusuma⁵, Martahan Bostanglaut Togatorop⁶, Nia Rahmasari⁷

¹⁻⁷ Pascasarjana Pendidikan MIPA Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Nangka No. 58 C (TB. Simatupang), Tanjung Barat, Jagakarsa, RT.5/RW.5, Tj. Bar., Jagakarsa, Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12530, Indonesia

*Korespondensi: acep_matsci@yahoo.com

Article History:

Received: Juli 15, 2025;

Revised: Juli 29, 2025;

Accepted: Agustus 12, 2025;

Online Available: Agustus 14, 2025

Keywords: *Assemblr Edu, Augmented Reality, Community service, educational technology, learning innovation*

Abstract: *This community service activity was conducted as an effort to introduce integrated learning innovations based on Augmented Reality (AR) technology using the Assemblr Edu application to teachers at SMAN 1 Leuwiliang, Bogor, and several other schools in Bogor Regency. This activity was motivated by the underutilization of interactive digital technology in the learning process, particularly in helping teachers visualize abstract material. The implementation methods included preparation, webinar promotion, webinar implementation, a brief technical training session on creating learning materials using the Assemblr Edu application, and guidance in designing AR-based learning content during the webinar. Participants were asked to create AR-based teaching materials using Assemblr Edu according to the subjects they teach. In addition to providing theoretical material, the implementation team also conducted hands-on practice to ensure participants developed the skills to create AR content independently. The results of the activity showed high enthusiasm from the participating teachers, with 85% of participants stating that the training was very helpful and that they felt more confident in integrating AR technology into classroom learning. Participants were also able to produce several prototypes of Augmented Reality-based learning media that can be used as interactive teaching tools. This activity not only improved teachers' technological literacy but also broadened their understanding of how digital technologies such as AR can be creative solutions to enhance the quality of learning and student engagement. Through this community service activity, it is hoped that teachers will become agents of change in utilizing innovative technologies to create more engaging, interactive, and technology-driven learning experiences that align with the demands of 21st-century educational technology. Additionally, this program serves as a strategic step to strengthen teachers' capacity in addressing future challenges in digital learning.*

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya memperkenalkan inovasi pembelajaran terintegrasi berbasis teknologi *Augmented Reality* (AR) menggunakan aplikasi Assemblr Edu kepada guru-guru di SMAN 1 Leuwiliang, Bogor serta beberapa sekolah lain yang ada di Kabupaten Bogor. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemanfaatan teknologi digital interaktif dalam proses pembelajaran, terutama untuk membantu guru memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan, sosialisasi pelaksanaan webinar, pelaksanaan webinar, pelatihan singkat teknis pembuatan media pembelajaran dengan aplikasi Assemblr Edu, serta pendampingan dalam mendesain konten pembelajaran berbasis AR selama kegiatan webinar. Peserta diminta membuat media ajar berbasis *Augmented Reality* dengan Assemblr Edu sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan. Selain memberikan materi teori, tim pelaksana juga melakukan praktik langsung agar peserta memiliki keterampilan membuat konten AR secara mandiri. Hasil kegiatan

menunjukkan antusiasme tinggi dari para guru yang terlibat, di mana 85% peserta menyatakan sangat terbantu dengan adanya pelatihan ini dan merasa lebih percaya diri untuk mengintegrasikan teknologi AR dalam pembelajaran di kelas. Peserta juga mampu menghasilkan beberapa prototipe media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dapat digunakan sebagai media ajar interaktif. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan literasi teknologi guru, tetapi juga membuka wawasan mereka tentang bagaimana teknologi digital seperti AR dapat menjadi solusi kreatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan peserta didik. Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan guru-guru mampu menjadi agen perubahan dalam memanfaatkan teknologi inovatif guna menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi pendidikan abad ke-21. Selain itu, program ini menjadi salah satu langkah strategis untuk memperkuat kapasitas guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran digital di masa depan.

Kata Kunci: Assemblr Edu, Augmented Reality, inovasi pembelajaran, Pengabdian masyarakat, teknologi pendidikan

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan telah menjadi suatu keharusan di era Society 5.0. Integrasi teknologi dalam pembelajaran kini menjadi kunci dalam menciptakan proses belajar yang interaktif, kontekstual, dan adaptif terhadap kebutuhan zaman. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh guru di lapangan adalah kesulitan dalam menjelaskan materi abstrak yang sulit divisualisasikan, seperti struktur sel, sistem organ, atau proses reaksi kimia, terutama dalam mata pelajaran sains. Hasil survei kebutuhan di SMAN 1 Leuwiliang Bogor menunjukkan bahwa lebih dari 75% guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR). Meskipun sekolah telah memiliki infrastruktur digital yang memadai, seperti jaringan internet dan proyektor di setiap kelas, namun pemanfaatannya masih terbatas pada media dua dimensi seperti PowerPoint dan video. Tantangan ini diperparah oleh rendahnya pengetahuan teknis guru dalam pembuatan media interaktif berbasis AR, sehingga inovasi pembelajaran belum berkembang secara optimal.

Berdasarkan hasil analisis situasi dan kebutuhan yang dilakukan di sekolah mitra, didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh guru di SMAN 1 Leuwiliang Bogor yaitu keterbatasan media untuk memvisualisasikan materi abstrak, minimnya pengetahuan guru mengenai penggunaan aplikasi AR, belum adanya pelatihan berkaitan dengan pengembangan media AR secara sistematis, dan penggunaan media digital yang belum maksimal. Tim pelaksana PkM menawarkan program pelatihan dan pendampingan guru dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality menggunakan platform Assemblr Edu. Teknologi ini memungkinkan guru menyusun konten 3D yang dapat divisualisasikan secara nyata di ruang kelas melalui perangkat digital. Platform ini dipilih karena mudah diakses, fleksibel digunakan di berbagai perangkat, dan memiliki beragam fitur edukatif yang mendukung proses belajar mengajar, yang tidak hanya fokus pada transfer pengetahuan teknis, tetapi juga membangun kemandirian guru dalam mengintegrasikan

teknologi AR ke dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kurikulum dan peserta didik.

Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan dan penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality, mendorong pemanfaatan platform Assemblr Edu sebagai media pembelajaran interaktif di berbagai mata pelajaran, meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik melalui pembelajaran berbasis visualisasi 3D dan mewujudkan pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual.

Beberapa kegiatan pengabdian sejenis telah menunjukkan efektivitas pemanfaatan AR dalam pendidikan. Media AR dapat meminimalisir miskonsepsi peserta didik terhadap materi abstrak melalui pengalaman visual yang nyata, menunjukkan bahwa peserta didik lebih tertarik dan aktif saat media digital berbasis AR diterapkan dalam pembelajaran matematika, serta mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar kognitif secara signifikan pada pelajaran sains dan IPS. Selain itu, pelatihan di sekolah dasar menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta didik terhadap materi IPA menggunakan Assemblr Edu.

Kajian-kajian tersebut menunjukkan bahwa pelatihan dan penerapan teknologi AR di lingkungan sekolah secara sistematis dan terstruktur dapat memberikan dampak nyata dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Begitu juga manfaat dalam kegiatan PkM ini adalah terciptanya media pembelajaran AR buatan guru yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, terbentuknya budaya inovasi dan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah mitra, dan menghasilkan publikasi ilmiah dari kegiatan untuk diseminasi dan replikasi di sekolah lain.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk pelatihan yang terdiri atas tiga tahapan utama. Ketiga tahapan tersebut Adalah pra pelaksanaan, pelaksanaan, dan pasca pelaksanaan.

Pra Pelaksanaan

Tahap pra pelaksanaan adalah tahap awal ataupun tahap persiapan sebelum dilakukannya kegiatan pelatihan. Pada bagian ini terdapat beberapa hal yang dipersiapkan dan dilakukan di antaranya pembagian tugas kepanitiaan, koordinasi dengan pihak sekolah yaitu SMAN 1 Leuwiliang Bogor, penentuan empat dan waktu pelaksanaan pelatihan, serta identifikasi kebutuhan sekolah mitra. Langkah berikutnya adalah penyiapan materi dan struktur program pelatihan dan narasumber pelatihan.

Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini adalah tahap utama dilakukannya kegiatan pelatihan. Pada bagian ini terdapat beberapa hal yang dilakukan diantaranya memberikan materi kepada guru mengenai penggunaan teknologi AR melalui aplikasi Assemblr Edu, dan praktek membuat konten AR 3D yang sesuai dengan materi pembelajaran masing-masing guru. Adapun susunan pelaksanaan pelatihan sebagai berikut:

- Pembukaan Pelatihan terdiri atas prakata ketua pelaksana tim Pengabdian kepada Masyarakat dan sambutan dari pihak mitra yang diwakilkan oleh Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum.
- Pelatihan berupa penyampaian materi oleh pemateri pertama terkait media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) serta penggunaan Augmented Reality (AR) menggunakan Assemblr Edu.

Pasca Pelaksanaan

Tahapan terakhir yaitu pasca pelaksanaan dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan pengabdian mulai dari awal pelaksanaan sampai pada tahapan akhir pelaksanaan. Evaluasi dan refleksi tersebut dilakukan terhadap dampak yang diberikan setelah kegiatan serta keberlanjutan manfaat kegiatan di SMAN 1 Leuwiliang Bogor. Hal lainnya yang dilakukan adalah tindak perencanaan lanjut ketercapaian dari hasil kegiatan pengabdian ini yaitu ketercapaian kegiatan baik terhadap guru dan peserta didik.

3. HASIL

Pencapaian Tujuan Pengabdian

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi Augmented Reality (AR) melalui platform Assemblr Edu ke dalam pembelajaran. Tujuan tersebut tercapai melalui beberapa tahap pelaksanaan: koordinasi dengan pihak mitra, survei kebutuhan guru, penyusunan materi, pelaksanaan pelatihan daring (webinar), dan praktik mandiri peserta pelatihan.

Kegiatan pelatihan yang diselenggarakan secara daring pada tanggal 16 Juni 2025 berhasil menjangkau lebih dari 50 peserta dari SMAN 1 Leuwiliang dan sekolah lain di Kabupaten Bogor. Materi pelatihan mencakup pengenalan konsep AR dan pemanfaatannya dalam pembelajaran, penggunaan aplikasi Assemblr Edu untuk membuat media pembelajaran berbasis AR, demonstrasi pembuatan media pembelajaran berbasis AR, dan praktik mandiri

implementasi AR oleh peserta pelatihan dalam berbagai mata pelajaran (IPA, IPS, Matematika, Bahasa, dan lainnya).

Pelatihan disusun dengan pendekatan interaktif, termasuk sesi tanya jawab, diskusi, dan praktik mandiri. Tim juga menyediakan grup WhatsApp untuk mendukung komunikasi dan tindak lanjut peserta setelah pelatihan. Promosi kegiatan dilakukan melalui flyer digital yang disebarluaskan di grup guru dan media sosial. Untuk mendukung visual branding kegiatan, tim pelaksana menyiapkan latar belakang digital khusus yang digunakan peserta selama Zoom Meeting berlangsung. Flyer Digital Pelatihan disajikan pada Gambar 1.

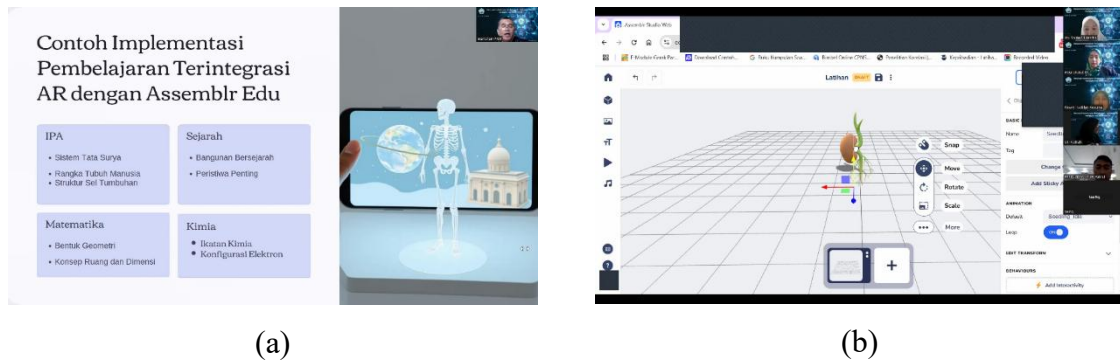


Gambar 1. Flyer Digital Pelatihan

Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan program Pengabdian kepada Masyarakat ini ditunjukkan oleh beberapa indikator. Pertama, jumlah peserta yang mengikuti pelatihan melampaui target minimal yaitu 30 guru, dengan total peserta mencapai lebih dari 50 orang. Capaian ini menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap tema pelatihan serta efektivitas promosi yang dilakukan melalui flyer digital dan komunikasi intensif melalui media sosial serta grup guru.

Kedua, pelaksanaan pelatihan tidak hanya sekadar penyampaian materi, namun juga dilakukan demonstrasi pembuatan media Augmented Reality (AR) oleh narasumber. Dalam sesi ini, peserta diberikan contoh-contoh media pembelajaran berbasis AR, diajak untuk mengeksplorasi fitur-fitur pada platform Assemblr Edu, mulai dari pembuatan objek 3D, penambahan label teks, hingga penerbitan media pembelajaran yang dapat diakses melalui QR code. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tidak bersifat satu arah, tetapi memberikan kesempatan bagi peserta untuk terlibat aktif dan menerapkan materi secara langsung. Dokumentasi Pemaparan materi AR disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemaparan materi AR (a) Konsep AR dalam pembelajaran (b) Demonstrasi pembuatan media AR

Ketiga, indikator keberhasilan juga ditunjukkan melalui hasil karya peserta berupa media pembelajaran berbasis AR. Terdapat produk media AR yang berhasil dikembangkan oleh guru peserta pelatihan yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu. Hasil ini membuktikan bahwa guru tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam bentuk nyata dan relevan dengan konteks pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tidak bersifat satu arah, tetapi memberikan kesempatan bagi peserta untuk terlibat aktif dan menerapkan materi secara langsung. Dokumentasi Hasil praktik mandiri peserta disajikan pada Gambar 4.



Gambar 3. Hasil praktik mandiri peserta

Keempat, keberhasilan pelatihan diperkuat dengan umpan balik positif dari peserta, sebagaimana terekam dalam refleksi dan kuesioner yang dibagikan setelah kegiatan. Mayoritas peserta menyatakan bahwa pelatihan memberikan wawasan baru, menambah keterampilan teknis mengenai media pembelajaran AR, serta memberikan motivasi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan bagi peserta didik. Beberapa peserta juga memberikan masukan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkala.

Kelima, terdapat peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep dan praktik teknologi AR, yang ditunjukkan melalui kemampuan peserta dalam menyusun media pembelajaran sendiri, serta keberanian mereka dalam berdiskusi dan mengajukan pertanyaan kritis selama sesi berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan berhasil tidak hanya dalam mentransfer pengetahuan, tetapi juga dalam membangun kepercayaan diri guru untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini telah berhasil mencapai tujuannya secara optimal.

Dampak Pengabdian

Kegiatan pelatihan ini berhasil memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dasar guru dalam menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran. Hal ini tampak dari guru yang telah memahami konsep AR, perbedaannya dengan Virtual Reality (VR), serta potensinya dalam mengatasi visualisasi materi yang bersifat abstrak. Adapun peserta pelatihan mampu mempraktikkan secara langsung penggunaan platform Assemblr Edu dalam membuat objek 3D yang interaktif, menambahkan elemen suara, teks, dan gambar, serta mempublikasikan hasilnya secara mandiri. Selain itu, pelatihan ini juga menumbuhkan motivasi di kalangan guru untuk mengeksplorasi dan mengadopsi teknologi untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan oleh refleksi peserta yang menilai kegiatan ini bermakna, menarik, dan menginspirasi pembelajaran yang lebih kontekstual.

Dalam jangka panjang, program ini diharapkan akan membentuk ekosistem pembelajaran yang inovatif di lingkungan SMAN 1 Leuwiliang Bogor, di mana teknologi AR menjadi bagian dalam proses pembelajaran. Guru-guru yang telah mengikuti pelatihan diharapkan menjadi agen perubahan yang mampu mengembangkan konten pembelajaran berbasis teknologi secara mandiri dan berbagi praktik baik kepada rekan sejawat melalui komunitas belajar. Penggunaan media berbasis AR tidak lagi bersifat temporer, melainkan menjadi bagian yang terintegrasi dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari di kelas.

Keunggulan dan Kelemahan

Program pelatihan ini memiliki beberapa keunggulan, yaitu platform Assemblr Edu terbukti mudah digunakan bahkan oleh guru yang belum familiar dengan teknologi AR, media AR memungkinkan visualisasi objek 3D yang memperjelas konsep abstrak, pelatihan dirancang partisipatif dan aplikatif, dengan kegiatan praktik mandiri oleh peserta pelatihan. Adapun kelemahan dari pelaksanaan pelatihan ini yaitu waktu pelaksanaan dianggap sangat terbatas untuk mendalami semua fitur aplikasi. Hal tersebut terdapat dalam umpan balik yang diberikan oleh peserta pelatihan. Ringkasan umpan balik peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan umpan balik peserta

No	Kategori	Umpan Balik Peserta
1	Materi dan penyampaian	Materi jelas dan fokus, penyampaian mudah dipahami, narasumber menyampaikan dengan baik, materi sangat bermanfaat.
2	Aplikasi dalam pembelajaran	AR sangat membantu pembelajaran siswa, semoga bisa diimplementasikan di kelas, membuat pembelajaran lebih menarik dan kontekstual.
3	Durasi dan waktu	Waktunya kurang, durasi penyajian materi perlu diperpanjang, waktu pembahasan teknis dapat diperpanjang.
4	Keberlanjutan dan harapan	Berharap ada pelatihan lanjutan, webinar berkala, seminar sejenis, lebih banyak pelatihan inovatif, dimasukkan dalam kegiatan kombel.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi Augmented Reality melalui platform Assemblr Edu. Guru mampu menghasilkan media pembelajaran interaktif dan menunjukkan antusiasme tinggi selama pelatihan. Keunggulan kegiatan terletak pada materi yang aplikatif, pendekatan yang partisipatif, serta kemudahan penggunaan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Namun, keterbatasan waktu menjadi tantangan tersendiri dalam mendalami semua fitur aplikasi Assemblr Edu. Program ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih luas melalui pelatihan lanjutan guna mendorong pembelajaran inovatif secara berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Barrow, E, P Mylonas, R Pattinson, and L Sadaghiani. "Positive Reinforcement: Balancing Negative and Positive Feedback for Comprehensive Improvement." *Journal of Dentistry* 153 (2025): 105501. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.105501>
- Billinghurst, M, A Clark, and G Lee. "A Survey of Augmented Reality." *Foundations and Trends in Human-Computer Interaction* 8, no. 2-3 (2015): 73-272. <https://doi.org/10.1561/11000000049>
- Chairudin, M, N Nurhanifah, T Yustianingsih, Z Aidah, A Atoillah, and M Sofian Hadi. "Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi Assemblr Edu Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS." *Communnity Development Journal* 4, no. 2 (2023): 1312-1318.
- Dewi, P.R.P.I., N M W Wijayanti, and I D P Juwana. "Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Digital Assemblr Edu Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMK Negeri 4 Denpasar." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi* 2, no. 2 (2022): 98-109. <https://doi.org/10.59672/widyamahadi.v2i2.1961>
- Fatihah, W, S Rohimat, D Maruf, N F Karliana, M Alwi, D Mayasari, and M Muhyidin. "Educational Opinion Writing Webinar For Teachers." *Abdimas Paspama* 3, no. 01 (2024): 22-27. <https://paspama.org/index.php/abdimas/article/view/136>.
- Hariyono, H. "Penggunaan Teknologi Augmented Reality Dalam Pembelajaran Ekonomi: Inovasi Untuk Meningkatkan Keterlibatan Dan Pemahaman Siswa." *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 11 (2023): 9040-9050. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2894>
- Hidayat, A N, G Gunansyah, and A M I Puspita. "The Role of Indigenous Culture-Based Augmented Reality Media in Improving Cultural Understanding in Elementary Schools." *Journal of Innovation and Research in Primary Education* 4, no. 3 (2025): 576-584. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1373>
- Ilyas, I M, F Suatrat, and R R Haulussy. "Transformasi Pengembangan Kapasitas Guru: Dari Cascade Model Ke Pelatihan Berbasis Sekolah Di Kota Ambon." *Populis: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik* 18, no. 1 (2023): 126-146.
- Kiptiyah, S M, P D Purwati, T Trimurtini, M B Siroj, and A E Andriani. "Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Fun AI, AR, Dan VR Untuk Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Guru." *Instructional Development Journal* 6, no. 2 (2023): 149-157. <https://doi.org/10.24014/idj.v6i2.25558>
- Majid, N W A, M Rafli, N Nurjannah, P Apriyanti, S Iskandar, F Nuraeni, and M N A Azman. "The Effectiveness of Using Assemblr Edu Learning Media to Help Student Learning at School." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 9, no. 11 (2023): 9243-9249. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.5388>
- Mursyida, L, F Ranuharja, I I P Dewi, A.D.S.A.D. Samala, R F R Fikri, R.P.S.R.P. Sandra, and E Efrizon. "Enhancing Teachers' Proficiency in Implementing Augmented Reality Technology as Interactive Learning Media." *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement* 3, no. 2 (2023): 70-77. <https://doi.org/10.57152/consen.v3i2.944>
- Mustaqim, I. "Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* (2016): 174-183. <https://doi.org/10.23887/jptk.v13i2.8525>

- Pasaribu, F T, T Gustiningsi, W Syafmen, R Theis, D S Nusantara, and S Sainuddin. "Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Ar Untuk Guru Smp Di Kota Jambi." *Jurnal Abdimas Indonesia* 4, no. 4 (2024): 1588-1596. <https://doi.org/10.53769/jai.v4i4.1061>
- Purba, O N, S R D Saragih, and D Apdillah. "Pelatihan Media Pembelajaran Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Terintegrasi Framework." *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7, no. 2 (2024): 317-324.
- Qorimah, E N, and Sutama. "Studi Literatur: Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Kognitif." *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022): 2055-2060,. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2348>
- Redmond, P, V Smart, A Powell, and P Albion. "Primary Teachers' Self-Assessment of Their Confidence in Implementing Digital Technologies Curriculum." *Educational Technology Research and Development* 69, no. 5 (2021): 2895-2915. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10043-2>
- Rohimat, S, A L Amilhasan, A Zohriah, and M Bachtiar. "Webinar On Primary and Secondary Education Management In Indonesia and The Philippines: Opportunities For Cooperation Between Educational Units." *International Journal of Education and Literature* 4, no. 2 (2025): 69-77. <https://doi.org/10.55606/ijel.v4i2.235>
- Rohimat, S, S Solfarina, S Samsiah, F I Ramdhani, R Fitri, and N Aliyah. "Workshop Pengenalan Gimkit Untuk Asesmen Formatif Mode Game Online." *Jurnal Nusantara Berbakti* 1, no. 4 (2023): 221-229. <https://doi.org/10.59024/jnb.v1i4.266>
- Stumbrienė, Dovilė, Tatjana Jevsikova, and Vita Kontvainė. "Key Factors Influencing Teachers' Motivation to Transfer Technology-Enabled Educational Innovation." *Education and Information Technologies* 29, no. 2 (February 20, 2024): 1697-1731. <https://link.springer.com/10.1007/s10639-023-11891-6>. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11891-6>