



Pelatihan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kompetensi Digital Literasi Guru Sekolah Dasar

Salmaini¹, Zuryanty², Aissy Putri Zulkarnaini³, Sherlyane Hendri⁴, Afriza Media⁵, Hasmai Bungsu Ladiva⁶, Riskha Hanifa Nasution⁷, Izzan Muhammad Furkan⁸

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang^{1,2,3,4,5,6,8}
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang⁷
e-mail: salmainisyofyan@unp.ac.id

Abstrak

Transformasi digital di sekolah dasar menuntut guru mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Namun, pemahaman dan keterampilan guru dalam mengembangkan media berbasis *Augmented Reality* (AR) masih perlu diperkuat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran berbasis AR. Kegiatan dilaksanakan pada 21–22 Juli 2026 di SDN 20 Piai, Kota Padang, dengan melibatkan 31 guru dan kepala sekolah Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung. Metode kegiatan meliputi penyampaian materi, demonstrasi, praktik, pendampingan, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Peserta juga mampu menghasilkan media pembelajaran digital yang mengintegrasikan AR untuk mendukung proses pembelajaran. Implementasi media menunjukkan peningkatan keterlibatan siswa dan kualitas interaksi pembelajaran. Kegiatan ini menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik dapat memperkuat kompetensi digital guru dan mendukung transformasi pembelajaran sekolah dasar.

Kata Kunci: *Augmented Reality, Kompetensi Guru, Media Pembelajaran, Sekolah Dasar.*

Abstract

Digital transformation in elementary schools requires teachers to utilize technology to create innovative and interactive learning. However, teachers' understanding and skills in developing Augmented Reality (AR)-based learning media still need to be strengthened. This community service activity aimed to improve teachers' competencies in developing and implementing AR-based learning media. The activity was conducted on July 21–22, 2026, at SDN 20 Piai, Padang City, involving 31 teachers and school principals from Gugus I, Lubuk Begalung District. The methods included material delivery, demonstrations, hands-on practice, mentoring, and evaluation through pre-tests and post-tests. The results showed an improvement in teachers' understanding based on the pre-test and post-test results. Participants were also able to produce digital learning media integrating AR to support the learning process. The implementation of the media demonstrated increased student engagement and improved quality of learning interactions. These findings confirm that practice-based training can strengthen

teachers' digital competencies and support learning transformation in elementary schools.

Kata Kunci: *Augmented Reality, Elementary School, Learning Media, Teacher Competency.*

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan menjadi salah satu kebutuhan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0 dan *Society* 5.0 (Ariska et al., 2025; Murniyati, 2025; W. S. Putra & Wanda, 2023; Rahayu et al., 2025; Soegiarto et al., 2023). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak lagi sekadar berfungsi sebagai alat bantu, tetapi menjadi bagian dari strategi untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif, inovatif, dan berpusat pada peserta didik (Bate'e & Zebua, 2026; Mardikaningsih et al., 2026; Purnomo et al., 2025; Qohhar, 2026; Rahmadani et al., 2025). Kondisi tersebut menuntut guru sekolah dasar memiliki kompetensi digital yang memadai, tidak hanya dalam menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penguatan kompetensi guru menjadi semakin penting karena sekolah dasar merupakan tahap fundamental dalam membangun keterampilan abad ke-21, termasuk kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital (Haikal et al., 2026; Muhidin et al., 2025).

Salah satu teknologi yang memiliki potensi untuk mendukung kebutuhan tersebut adalah *Augmented Reality* (AR) (Hariyono, 2023; Kamil et al., 2025; Salmainsi et al., 2025). Teknologi AR memungkinkan objek virtual berupa gambar, animasi, teks, maupun objek tiga dimensi ditampilkan dalam lingkungan nyata secara interaktif (Aditia, 2024; Endarto & Martadi, 2022; Kafilahudin & Akbar, 2024; Yudhistira et al., 2021). Pemanfaatan AR dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik memvisualisasikan konsep yang abstrak dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan kontekstual. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan AR dalam pendidikan berpotensi meningkatkan keterlibatan dan pengalaman belajar peserta didik serta memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Kajian sistematis mengenai pemanfaatan AR juga menunjukkan bahwa teknologi tersebut dapat memberikan manfaat terhadap keterlibatan, kepuasan, dan pengalaman belajar, meskipun penerapannya tetap membutuhkan kesiapan pengguna dan desain pembelajaran yang tepat (Al Fadillah & Akbar, 2024; Apriliyanto, 2025; Fitri Annisa & Yanti, 2025; Sirait & Dewi, 2024; Supuwiningsih, 2025; Wibowo, 2025). Temuan lain menunjukkan bahwa AR dapat meningkatkan minat, motivasi, partisipasi, dan hasil belajar peserta didik ketika diintegrasikan secara tepat dalam pembelajaran.

Potensi tersebut juga terlihat pada jenjang sekolah dasar. Penelitian media pembelajaran berbasis AR menunjukkan bahwa teknologi tersebut dapat digunakan untuk menyajikan materi pembelajaran secara lebih konkret melalui visualisasi tiga dimensi. Penggunaan AR memungkinkan peserta didik

berinteraksi dengan objek pembelajaran yang sebelumnya sulit diamati secara langsung sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami (Akbar & Djakariah, 2024; Verdiatmoko & Pinandita, 2025). Dengan demikian, media AR tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga dengan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan tujuan, materi, dan karakteristik pembelajaran.

Meskipun memiliki potensi yang besar, pemanfaatan AR di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala (Nizahiroh et al., 2025; Nugroho & Wijayati, 2025). Berdasarkan observasi awal, diskusi dengan kepala sekolah, dan komunikasi dengan guru-guru yang tergabung dalam Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang, diketahui bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran belum optimal. Guru umumnya telah memiliki perangkat digital seperti laptop dan smartphone serta akses internet yang memadai, tetapi penggunaannya masih didominasi oleh media presentasi sederhana, video pembelajaran, buku teks, dan lembar kerja peserta didik. Guru belum banyak memiliki pengalaman dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran digital yang interaktif, khususnya media berbasis Augmented Reality.

Permasalahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan keterampilan teknis, tetapi juga dengan terbatasnya kesempatan guru memperoleh pelatihan dan pendampingan yang berorientasi pada praktik (Alis, 2026; Jannah et al., 2024; Valevi et al., 2025). Guru membutuhkan pengalaman langsung dalam memahami konsep AR, memilih aplikasi yang sesuai, merancang materi, mengembangkan objek atau konten digital, serta mengintegrasikannya ke dalam kegiatan pembelajaran (Aprilianto & Rahmawati, 2025; Kisno & Fatmawati, 2025). Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru perlu dilakukan melalui pelatihan yang tidak berhenti pada penyampaian materi, tetapi dilanjutkan dengan demonstrasi, praktik, dan pendampingan.

Kegiatan pengabdian terdahulu memperlihatkan bahwa pelatihan berbasis praktik dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan guru memanfaatkan teknologi AR. Pelatihan media pembelajaran berbasis AR dengan menggunakan *Assemblr EDU*, misalnya, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru setelah mengikuti kegiatan pelatihan (Maulana et al., 2024). Kegiatan pengabdian lainnya juga menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan media pembelajaran AR dapat membantu guru menghasilkan media digital yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran di sekolah dasar (Ambiyar et al., 2024; Andayani, 2025; Ar et al., 2025; Prasetyaningtyas et al., 2025). Temuan tersebut memperkuat bahwa kompetensi guru melalui kegiatan pelatihan yang sistematis dan berbasis praktik merupakan langkah penting untuk memperluas pemanfaatan teknologi AR di sekolah dasar.

Meskipun berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian telah menunjukkan potensi AR dalam pembelajaran, masih diperlukan kegiatan yang

secara langsung memperkuat kapasitas guru sekolah dasar dalam menghasilkan media AR sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di lingkungan sekolahnya. Kegiatan ini menjadi relevan bagi guru-guru Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung karena sebagian besar telah memiliki perangkat digital, tetapi belum optimal dalam memanfaatkannya untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif. Kesenjangan antara ketersediaan perangkat dan kemampuan mengembangkan media menjadi salah satu aspek yang perlu mendapatkan perhatian melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru sekolah dasar dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis AR melalui pelatihan, demonstrasi, praktik, pendampingan, dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan pada 21-22 Juli 2026 di SDN 20 Piai, Kota Padang, dengan melibatkan 31 guru dan kepala sekolah Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung. Melalui kegiatan ini diharapkan guru mampu menghasilkan dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis AR sebagai salah satu alternatif untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif, inovatif, dan bermakna.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui kombinasi metode pelatihan dan workshop, difusi ilmu pengetahuan dan teknologi (ipteks), serta pendampingan. Metode tersebut dipilih untuk menjawab kebutuhan guru sekolah dasar dalam memahami, mengembangkan, dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis AR secara praktis dalam pembelajaran. Kegiatan dilaksanakan pada 21-22 Juli 2026 di SDN 20 Piai, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang, dan diikuti oleh 31 guru dan kepala sekolah yang tergabung dalam Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung.

1. Pelatihan dan Workshop

Tahap awal kegiatan dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan workshop selama dua hari. Kegiatan dirancang agar peserta memperoleh pemahaman konseptual sekaligus pengalaman langsung dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis AR. Tahapan kegiatan meliputi:

- a. Penyampaian materi konseptual, mencakup Growth Mindset Guru Abad 21, pengenalan Augmented Reality, karakteristik dan manfaat AR dalam pendidikan, perbedaan AR dengan Virtual Reality, peluang pemanfaatan AR dalam pembelajaran sekolah dasar, serta prinsip perancangan media pembelajaran AR yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik.
- b. Demonstrasi media AR, yaitu tim pengabdian memperagakan langkah-langkah pembuatan media pembelajaran berbasis AR menggunakan aplikasi yang diperkenalkan dalam kegiatan. Demonstrasi dilakukan secara bertahap mulai dari pemilihan materi, penyiapan objek atau konten, pengintegrasian objek digital, hingga pengujian media.

- c. Praktik media, peserta secara langsung membuat media pembelajaran berbasis AR berdasarkan materi pembelajaran yang dipilih. Selama praktik, peserta memperoleh bimbingan dari tim pengabdian untuk mengatasi kendala teknis dan pedagogis yang muncul.
- d. Presentasi dan uji coba produk, peserta menampilkan media AR yang telah dikembangkan dan memperoleh umpan balik dari tim pengabdian maupun peserta lainnya. Tahap ini bertujuan menyempurnakan produk sebelum digunakan dalam pembelajaran.

Metode pelatihan dan workshop digunakan agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai AR, tetapi juga memiliki pengalaman langsung dalam merancang dan menghasilkan media pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah.

2. Difusi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Ipteks)

Difusi ipteks dilakukan melalui pengenalan dan pemanfaatan teknologi Augmented Reality sebagai alternatif media pembelajaran digital bagi guru sekolah dasar. Peserta diperkenalkan dengan aplikasi dan sumber daya digital yang dapat digunakan untuk mengembangkan media AR secara mandiri.

Sebagai hasil kegiatan, peserta diarahkan untuk menghasilkan media pembelajaran digital berbasis Augmented Reality yang disesuaikan dengan materi pembelajaran di sekolah dasar. Produk yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sumber dan media pembelajaran untuk membantu guru menyajikan materi secara lebih visual, interaktif, dan kontekstual. Pengetahuan, keterampilan, serta produk yang dihasilkan diharapkan dapat disebarluaskan dan dimanfaatkan kembali oleh guru lain di lingkungan sekolah dan Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung.

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan selama proses praktik media dan setelah peserta menghasilkan produk AR. Tim pengabdian berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan teknis dan pedagogis kepada peserta. Pendampingan meliputi:

- a. membantu peserta mengatasi kendala dalam penggunaan aplikasi dan media;
- b. memberikan masukan terhadap kesesuaian konten AR dengan tujuan dan materi pembelajaran;
- c. memberikan umpan balik terhadap produk yang dikembangkan peserta; dan
- d. mendorong peserta untuk menggunakan media AR dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Pendampingan diarahkan agar guru memiliki kepercayaan diri untuk mengembangkan dan menggunakan media AR secara mandiri serta tidak berhenti pada keterampilan yang diperoleh selama pelatihan.

4. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan kegiatan. Evaluasi pemahaman peserta dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan pelatihan. Hasil kedua tes dibandingkan untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan.

Selain evaluasi pengetahuan, keterampilan peserta dinilai berdasarkan keterlibatan selama praktik dan kemampuan menghasilkan media pembelajaran berbasis AR. Produk yang dihasilkan menjadi salah satu indikator ketercapaian keterampilan peserta dalam menerapkan teknologi AR untuk pembelajaran sekolah dasar. Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai sebelum dan sesudah pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SDN 20 Piai, Kota Padang, pada 21–22 Juli 2026 menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis AR. Kegiatan diikuti oleh 31 peserta yang terdiri atas guru dan kepala sekolah Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung. Pelaksanaan kegiatan melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik membuat media, pendampingan, serta evaluasi memberikan kesempatan kepada peserta untuk memperoleh pemahaman konseptual sekaligus pengalaman langsung dalam memanfaatkan teknologi AR untuk pembelajaran sekolah dasar.

Secara kuantitatif, keberhasilan kegiatan diukur melalui *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada 31 peserta. Evaluasi diarahkan untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta mengenai konsep, manfaat, dan pemanfaatan Augmented Reality sebagai media pembelajaran. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan skor setelah peserta mengikuti kegiatan pelatihan.

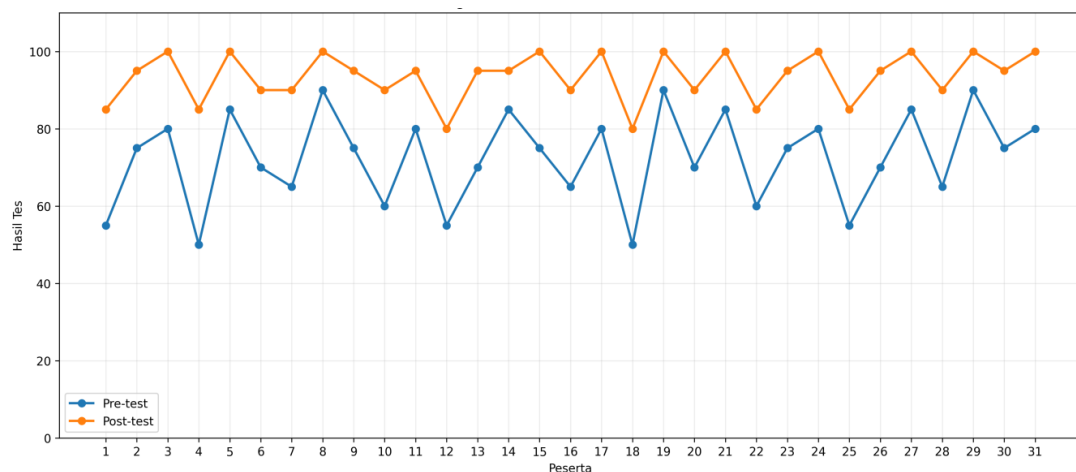
Table 1. Hasil Pre-test dan Post-test Peserta

NO	Peserta	Pre-test	Post-test	N-Gain	Kategori
1	Peserta 1	55	85	0,67	Sedang
2	Peserta 2	75	95	0,8	Tinggi
3	Peserta 3	80	100	1	Tinggi
4	Peserta 4	50	85	0,7	Tinggi
5	Peserta 5	85	100	1	Tinggi
6	Peserta 6	70	90	0,67	Sedang
7	Peserta 7	65	90	0,71	Tinggi
8	Peserta 8	90	100	1	Tinggi
9	Peserta 9	75	95	0,8	Tinggi
10	Peserta 10	60	90	0,75	Tinggi
11	Peserta 11	80	95	0,75	Tinggi
12	Peserta 12	55	80	0,56	Sedang
13	Peserta 13	70	95	0,83	Tinggi
14	Peserta 14	85	95	0,67	Sedang
15	Peserta 15	75	100	1	Tinggi

16	Peserta 16	65	90	0,71	Tinggi
17	Peserta 17	80	100	1	Tinggi
18	Peserta 18	50	80	0,6	Sedang
19	Peserta 19	90	100	1	Tinggi
20	Peserta 20	70	90	0,67	Sedang
21	Peserta 21	85	100	1	Tinggi
22	Peserta 22	60	85	0,63	Sedang
23	Peserta 23	75	95	0,8	Tinggi
24	Peserta 24	80	100	1	Tinggi
25	Peserta 25	55	85	0,67	Sedang
26	Peserta 26	70	95	0,83	Tinggi
27	Peserta 27	85	100	1	Tinggi
28	Peserta 28	65	90	0,71	Tinggi
29	Peserta 29	90	100	1	Tinggi
30	Peserta 30	75	95	0,8	Tinggi
31	Peserta 31	80	100	1	Tinggi
Rata-rata		72,42	93,55	0,77	Tinggi

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai *pre-test* peserta sebesar 72,42, sedangkan rata-rata nilai *post-test* meningkat menjadi 93,55. Dengan demikian, terdapat peningkatan rata-rata sebesar 21,13 poin setelah peserta mengikuti kegiatan pelatihan. Perhitungan *N-Gain* berdasarkan rata-rata skor kelompok menghasilkan nilai 0,77, yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan memberikan peningkatan pemahaman yang baik terhadap materi yang diberikan.

Peningkatan tersebut juga terlihat dari capaian individual peserta. Sebagian besar peserta memperoleh *N-Gain* pada kategori tinggi, sementara sebagian lainnya berada pada kategori sedang. Peserta dengan skor awal yang relatif rendah menunjukkan peningkatan yang cukup besar setelah mengikuti pelatihan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemberian materi yang disertai demonstrasi dan praktik langsung dapat membantu peserta memahami teknologi AR secara lebih konkret.



Gambar 2. diagram garis perbandingan Pre-test dan Post-test untuk 31 peserta

Secara kualitatif, peningkatan pemahaman peserta terlihat selama proses workshop dan praktik. Praktik secara langsung memberikan pengalaman kepada

guru untuk tidak hanya mengenal AR secara konseptual, tetapi juga memahami penggunaannya sebagai bagian dari strategi pembelajaran. Hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan pada guru SMK Negeri 1 Karanganyar menunjukkan bahwa pelatihan teknologi AR mampu meningkatkan keterampilan guru dalam memahami dan mengembangkan media pembelajaran. Setelah mengikuti pelatihan, sebanyak 95% guru telah memahami teknologi AR dan cara pembuatannya, serta mampu menghasilkan media pembelajaran berbasis AR (Hariawan et al., 2020). Umisara et al., (2024) menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan pemanfaatan AR dapat meningkatkan keterampilan dan pemahaman guru dalam merancang serta mengimplementasikan media pembelajaran berbasis AR.

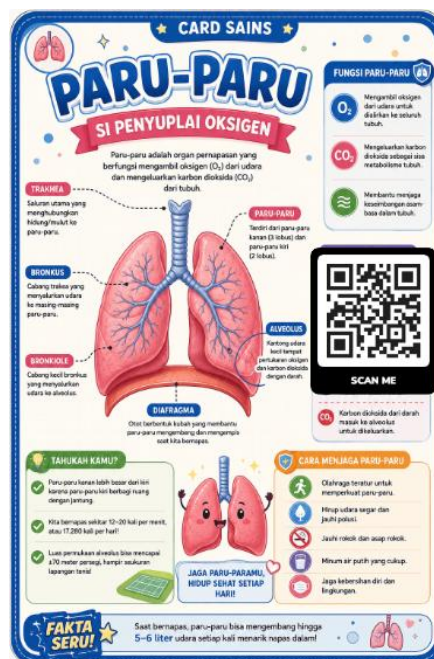


Gambar 3. Materi Pertama



Gambar 4. Materi Kedua

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian dan kegiatan pengabdian terdahulu yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik dapat meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi AR. Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis AR berbantuan *Assemblr Edu* dilaporkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menghasilkan media pembelajaran digital. Temuan tersebut memperkuat hasil kegiatan ini bahwa pengalaman langsung melalui demonstrasi, praktik, dan pendampingan merupakan pendekatan yang relevan untuk meningkatkan kompetensi digital guru.



Gambar 5. Hasil Media AR

Keberhasilan kegiatan juga didukung oleh kondisi awal mitra yang telah memiliki perangkat digital seperti laptop dan smartphone serta akses internet yang memadai. Ketersediaan perangkat tersebut menjadi modal penting dalam pembuatan media AR. Dengan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan melalui pelatihan, perangkat yang sebelumnya lebih banyak digunakan untuk aktivitas digital sederhana dapat diarahkan untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif.



Gambar 6. Pendampingan Implementasi Media AR

Dari sisi pembuatan kompetensi, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan dari pola penggunaan teknologi yang bersifat konsumtif menuju penggunaan teknologi yang lebih produktif. Guru tidak hanya menggunakan media yang telah tersedia, tetapi mulai memperoleh pengalaman untuk menghasilkan media pembelajaran sendiri sesuai dengan materi dan kebutuhan peserta didik. Hal ini menjadi bagian penting dalam mendukung transformasi digital di sekolah dasar.

Dengan demikian, hasil kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi pelatihan, demonstrasi, praktik, difusi ipteks, dan pendampingan dapat menjadi strategi yang efektif untuk memperkuat kapasitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis AR. Nilai *N-Gain* sebesar 0,77 pada kategori tinggi memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang kuat setelah kegiatan. Peningkatan tersebut menjadi modal bagi guru untuk mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran AR secara lebih mandiri dalam mendukung pembelajaran yang interaktif, menarik, dan bermakna di sekolah dasar.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis AR bagi guru dan kepala sekolah Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang, telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi peserta. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test meningkat dari 72,42 menjadi 93,55 pada post-test, dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,77 dalam kategori tinggi. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kombinasi penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, difusi ipteks, dan pendampingan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru

dalam memanfaatkan AR sebagai media pembelajaran. Kegiatan ini juga mendorong guru untuk beralih dari sekadar menggunakan teknologi menjadi mampu mengembangkan media pembelajaran digital yang lebih interaktif dan inovatif sesuai kebutuhan pembelajaran sekolah dasar. Dengan demikian, penguatan kapasitas guru melalui pelatihan AR dapat menjadi salah satu strategi untuk mendukung akselerasi transformasi digital dan peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Tim Pengabdian kepada Masyarakat menyampaikan terima kasih kepada Universitas Negeri Padang atas dukungan pendanaan melalui Kontrak Nomor 518/UN35.15/PM/2026 yang menjadi dasar terlaksananya kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang, serta seluruh guru dan kepala sekolah yang telah berpartisipasi aktif dalam rangkaian kegiatan. Apresiasi juga diberikan kepada seluruh tim pengabdian dan narasumber yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan pelatihan, praktik, dan pendampingan pembuatan media pembelajaran berbasis Augmented Reality, sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, R. (2024). Peran dan tantangan teknologi augmented reality dalam meningkatkan pengalaman pengguna media. *Amerta Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 35–43.
- Akbar, J. S., & Djakariah, D. (2024). Efektifitas penggunaan media pembelajaran berbasis augmented reality dalam pembelajaran kimia di era society 5.0. *UNESA Journal of Chemical Education*, 13(2), 86–99.
- Al Fadillah, Y., & Akbar, A. R. (2024). Strategi desain pembelajaran adaptif untuk meningkatkan pengalaman belajar di era digital. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi Terapan* | E-ISSN: 3031-7983, 1(4), 354–362.
- Alis, F. H. (2026). Problematika Pelaksanaan Asesmen Keterampilan Pendidikan Agama Islam Berbasis Kurikulum Merdeka di SMPN 1 IV Koto Aur Malintang. *RUMI: Rumah Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(3), 730–739.
- Ambiyar, A., Efendi, R., Waskito, W., Indra, I., Yanti, A., & Wulandari, R. A. (2024). Pendampingan dan Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality bagi Guru Sekolah Luar Biasa Kabupaten Dharmasraya Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(5), 367–378.
- Andayani, A. (2025). Peningkatan literasi digital dan kreativitas guru sekolah dasar melalui pelatihan augmented reality di Jakarta Timur. *Indonesian Journal of Community Service in Education*, 1(2), 80–89.
- Aprilianto, M. R., & Rahmawati, M. (2025). Transformasi pembelajaran melalui augmented reality (AR) dan virtual reality (VR): Inovasi kurikulum yang responsif terhadap era digital. *Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia*, 1(2), 211–219.
- Apriliyanto, E. (2025). Revolusi belajar abad 21 pengaruh augmented reality terhadap keterlibatan dan pengalaman siswa. *JTINFO: Jurnal Teknik Informatika*, 4(2), 229–234.

- Ar, M. M., Armadi, A., Astuti, Y. P., & Astutik, C. (2025). Inovasi Abad 21: Penguatan Komeptensi Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Adaptif Berbasis Augmented Reality Dengan Bantuan Aplikasi Asemblr Edu Di Era Industri 5.0. *Jurnal Medika: Medika*, 4(3), 612–626.
- Ariska, M., Kurahman, O. T., Rusmana, D., & others. (2025). Transformasi manajemen peserta didik di lembaga pendidikan Islam pada era society 5.0. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 138–148.
- Bate'e, M., & Zebua, D. (2026). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik*, 3(1), 213–218.
- Endarto, I. A., & Martadi, M. (2022). Analisis potensi implementasi metaverse pada media edukasi interaktif. *Barik*, 4(1), 37–51.
- Fitri Annisa, M. S., & Yanti, N. P. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) untuk Meningkatkan Pemahaman Aqidah Akhlak pada Siswa SMPN 1 V Koto Kampung Dalam. *JURNAL Studi Tindakan Edukatif (JSTE)*, 1(3), 303–308.
- Haikal, A., Pertiwi, A. E. B., Afrinadya, I., Marthaliakirana, A. D., & Usman, U. (2026). Systematic literature review: Peran literasi digital dalam penguatan kurikulum pembelajaran abad ke-21 di sekolah menengah. *Paedagogie*, 21(1), 65–74.
- Hariawan, A., Hermawan, H., & Waluyo, R. (2020). *Pelatihan Augmented Reality (AR) Untuk Meningkatkan Keterampilan Guru*. 2(1), 47–52. <https://doi.org/10.35970/madani.v2i1.107>
- Hariyono, H. (2023). Penggunaan teknologi augmented reality dalam pembelajaran ekonomi: Inovasi untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 9040–9050.
- Jannah, R. T., Nugraha, M., & Widiyanti, S. (2024). Pendampingan Bagi Guru Dalam Praktik Pembelajaran. *Abdi Edukasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berbasis Pendidikan*, 4(1), 313–322.
- Kafilahudin, F. A., & Akbar, M. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif sistem pernafasan hewan berbasis 3D augmented reality. *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 3(1), 31–40.
- Kamil, F., Kurnila, N., & Harahap, S. P. R. (2025). Implementasi Augmented Reality Pada E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Partisipasi Dan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*, 11(2), 161–168.
- Kisno, K., & Fatmawati, N. (2025). Transformasi pembelajaran dengan augmented reality: Pelatihan untuk guru-guru PAUD dan sekolah dasar. *Melayani: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 125–136.
- Mardikaningsih, R., Marsya, D. R. F., Maulidia, S. L., Faradillah, E., & Sukowati, I. T. (2026). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Memperkuat Proses Pembelajaran yang Berkualitas. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(3), 548–568.
- Maulana, I., Setiawan, H. R., & Umisara, E. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality dengan berbantuan platform Assemblr Edu. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 5(01), 30–36.

- Muhidin, N. M. (2025). Menjadi guru profesional di abad 21: Keterampilan dalam literasi digital. *Jurnal Pendidikan*, 34(2), 145–156.
- Murniyati, S. (2025). Transformasi pendidikan: Kebutuhan dan tantangan kompetensi guru dalam menghadapi era digital abad-21. *Janacitta*, 8(2), 359–367.
- Nizahiroh, A., Yulianti, R., Prayogo, M. S., & others. (2025). Penerapan media pembelajaran augmented reality (AR) dalam pembelajaran tematik untuk meningkatkan hasik belajar siswa. *Tarbiyatul Ilmu: Jurnal Kajian Pendidikan*, 3(1), 97–107.
- Nugroho, F. A., & Wijayati, I. W. (2025). Analisis pemanfaatan augmented reality (AR) dalam pembelajaran PKn untuk meningkatkan pemahaman nilai-nilai kewarganegaraan siswa sekolah dasar. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(01 Februari), 898–907.
- Prasetyaningtyas, F. D., Wulandari, D., Putra, G. M. C., Agry, F. P., & Da Ary, D. (2025). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Augmented Reality Berbasis Assemblr Edu Bagi Guru Sekolah Dasar. *Madaniya*, 6(4), 2295–2303.
- Purnomo, D., Marta, M. A., & Gusmaneli, G. (2025). Pemanfaatan media interaktif dalam strategi pembelajaran PAI untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (JUPENDIS)*, 3(2), 414–427.
- Putra, W. S., & Wanda, K. (2023). Transformasi pendidikan: Merdeka belajar dalam bingkai pendidikan Indonesia di era Society 5.0. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 10(4), 810–817.
- Qohhar, M. A. J. (2026). Inovasi teknologi pembelajaran dalam meningkatkan kualitas proses belajar di era digital. *Journal of Instructional and Development Researches*, 6(1), 111–118.
- Rahayu, S., Nabila, K., Ulandari, E. F., & Mukmin, M. (2025). Model strategi pembelajaran PAI era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. *Journal of Instructional and Development Researches*, 5(1), 97–105.
- Rahmadani, A. P., Gustiani, S., Macesa, I., & Gusmaneli, G. (2025). Strategi Pembelajaran Efektif di Era Digital. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya Dan Pendidikan*, 3(2), 155–165.
- Salmainsi, S., Sartono, S., Handrianto, C., & Nor-Azhar, N. F. (2025). Augmented reality competencies and integration challenges among primary school teacher education students: a mixed-methods study. *Перспективы Науки и Образования*, 1 (73), 651–664.
- Sirait, R. A., & Dewi, E. Y. (2024). Peran teknologi pembelajaran pada desain pembelajaran. *Jurnal Budi Pekerti Agama Kristen Dan Katolik*, 2(4), 232–242.
- Soegiarto, I., Hasnah, S., Annas, A. N., Sundari, S., & Dhaniswara, E. (2023). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi artificial intelligences (AI) pada sekolah kedinasan di era revolusi industri 4.0 dan society 5. O. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 10546–10555.
- Supuwingsih, N. N. (2025). *Cybergogy: Revolusi Pembelajaran di Era Virtual AI, AR dan VR*. Nas Media Pustaka.
- Umisara, E., Riono, S. B., Antika, T. L., Toha, M., Ulin, S., & Hidayah, N. (2024).

Pelatihan Penggunaan Game Edukasi AR untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar Negeri Luwunghata 02. 4(02), 125–130.

Valevi, R., Juliani, J., Surbakti, P. S., & Ardana, M. W. R. (2025). Kebijakan Pelatihan Guru Pendidikan Berbasis Teknologi. *Mesada: Journal of Innovative Research*, 2(2), 1485–1492.

Verdiatmoko, A. C., & Pinandita, T. (2025). Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality pada materi pengenalan bangun ruang di SD Negeri 1 Purbalingga Wetan. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 7(1), 91–100.

Wardani, S. (2015). Pemanfaatan teknologi augmented reality (AR) untuk pengenalan aksara jawa pada anak. *Jurnal Teknologi*, 8(2), 104–111.

Wibowo, M. C. (2025). Kekuatan AR (Augmented Reality) dan VR (Virtual Reality) dalam Bisnis. *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*.

Yudhistira, A. S., Purba, F. F., Munthe, S. S., & Kristanto, Y. I. (2021). Media Pembelajaran Interaktif: Mengenal Olahraga Bola dengan Menerapkan Augmented Reality (AR). *No. July*, 0–12.