

Pelatihan Aplikasi *Augmented Reality* Bagi Guru Bidang Studi IPS Untuk Menunjang Pembelajaran Digital Di Kota Makassar

¹Hasni*, ²Ahmad Syawaluddin, ³Feri Padli, ⁴Rusdi

¹²³⁴Universitas Negeri Makassar, Jl. AP. Pettarani Makassar

Email: hasni@unm.ac.id¹, unmsyawal@unm.ac.id², feripadli@unm.ac.id³, rusdi@unm.ac.id⁴

*Corresponding author: hasni@unm.ac.id¹

ABSTRAK

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Salah satu inovasi yang menjanjikan dalam pendidikan adalah *Augmented Reality* (AR), yang dapat meningkatkan interaksi dan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran. Pelatihan aplikasi *Augmented Reality* (AR) bagi guru bidang studi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di SMP Kota Makassar bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi AR untuk mendukung pembelajaran digital. Kegiatan ini dilaksanakan selama tiga hari dengan metode pengenalan teori, praktik penggunaan aplikasi, dan penyusunan materi pembelajaran berbasis AR. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan guru, serta motivasi untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Namun, terdapat tantangan terkait infrastruktur dan resistensi terhadap perubahan. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan untuk implementasi AR dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Augmented Reality*, Guru IPS, Pembelajaran Digital

ABTRACT

In today's digital era, information and communication technology has become an integral part of the learning process. One promising innovation in education is Augmented Reality (AR), which can improve learners' interaction and understanding of the subject matter. Augmented Reality (AR) application training for Social Science (IPS) teachers in SMP Makassar City aims to improve teachers' knowledge and skills in utilizing AR technology to support digital learning. This activity was carried out for three days with the method of introducing theory, practicing the use of applications, and preparing AR-based learning materials. The training results show significant improvements in teachers' knowledge and skills, as well as motivation to use technology in learning. However, there are challenges related to infrastructure and resistance to change. Therefore, continuous support is needed for the implementation of AR in learning.

Keywords: *Augmented Reality, Social Studies Teacher, Digital Learning*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era digital saat ini telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan mulai banyak dimanfaatkan adalah *Augmented Reality* (AR), yang memungkinkan penggabungan antara dunia nyata dan elemen-elemen digital dalam bentuk visual maupun interaktif (Aditia, 2024; Rosidin et al., 2024). Teknologi ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, terutama dalam menjawab tantangan pembelajaran yang kerap kali dianggap statis dan kurang menarik (Gatot S. Dewa Broto, 2023; Salsabila et al., 2023). Berdasarkan hasil studi menunjukkan bahwa 80 persen responden yang diteliti adalah pengguna internet, dengan penemuan yang telah dibuktikan kesenjangan digital yang kuat antara mereka yang bertempat tinggal di wilayah perkotaan, dengan mereka yang di daerah perdesaan (Gatot S. Dewa Broto, 2023).

Di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), pembelajaran yang bersifat kontekstual dan visual sangat penting untuk meningkatkan pemahaman peserta didik (Hasni et al, 2023; Pernantah et al., 2022). Namun, metode pembelajaran tradisional yang cenderung bersifat tekstual dan ceramah sering kali kurang efektif dalam memancing minat belajar peserta didik. Hal ini dapat menyebabkan rendahnya partisipasi dan keterlibatan siswa

dalam proses pembelajaran (Ginting, 2022; Kertati et al., 2023). Dalam konteks ini, teknologi *Augmented Reality* hadir sebagai solusi inovatif yang dapat memperkaya materi pembelajaran dengan elemen visual dan interaktif (Billinghurst & Kato, 1999).

Augmented reality (AR) ialah suatu teknologi yang menggabungkan objek maya dua dimensi atau tiga dimensi, kemudian memproyeksikan objek maya tersebut menjadi objek nyata (Azuma, 1997; Boud et al., 1999). AR juga diartikan sebagai perpaduan dunia nyata dan dunia maya, interaktif secara real time, dan dalam bentuk animasi 3D (Azuma, 1997). Oleh karena itu, dapat dipahami bahwa AR adalah teknologi yang memungkinkan pengguna melihat dunia nyata dengan tambahan elemen digital, seperti gambar, teks, atau objek 3D yang ditampilkan dan dimasukkan ke dalam lingkungan fisik.

Pendidikan IPS di SMP memiliki tantangan tersendiri, terutama dalam menyampaikan konsep-konsep abstrak yang sering kali sulit dipahami oleh siswa. Dengan menggunakan teknologi AR, guru dapat menghadirkan materi pelajaran secara visual dan interaktif, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan mengingat informasi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil identifikasi awal terhadap mitra pelatihan, yaitu guru-guru Bidang Studi IPS tingkat SMP di Kota Makassar sesuai hasil diskusi melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran IPS (MGMP) ditemukan beberapa permasalahan yang menjadi penghambat dalam pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran digital. Permasalahan ini meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan akses terhadap sumber referensi yang memadai. *Augmented Reality* (AR) telah banyak digunakan di berbagai bidang, pemanfaatannya dalam pembelajaran di sekolah, terutama di mata pelajaran IPS, masih sangat minim. Sebagian besar guru IPS belum memiliki pengetahuan atau keterampilan yang memadai dalam mengoperasikan dan mengintegrasikan aplikasi AR ke dalam pembelajaran sehari-hari. Hal ini mengakibatkan potensi besar teknologi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan.

Selain itu, kurangnya akses guru terhadap sumber referensi yang relevan dan sesuai untuk penerapan AR dalam pembelajaran juga menjadi kendala tersendiri. Guru memerlukan panduan yang praktis dan aplikatif, baik dalam bentuk modul pelatihan, video tutorial, maupun materi pembelajaran digital, yang dapat diakses dan diterapkan dengan mudah dalam konteks pembelajaran IPS.

Dengan latar belakang ini, perlu adanya program pelatihan yang komprehensif dan sistematis untuk memberikan pemahaman dan keterampilan praktis kepada guru Bidang Studi IPS tingkat SMP di Kota Makassar terkait penggunaan aplikasi *Augmented Reality*. Pelatihan ini juga harus dilengkapi dengan sumber referensi yang relevan dan bermanfaat guna mendukung keberlanjutan pemanfaatan AR dalam pembelajaran digital.

Oleh karena itu, pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi AR sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran digital, sehingga diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efektif bagi siswa SMPN di Kota Makassar dalam mata pelajaran IPS.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pelatihan ini didasarkan pada solusi yang ditawarkan yakni berfokus pada pelatihan pengintegrasian aplikasi *Augmented Reality* (AR) bagi Guru Bidang Studi IPS SMP di Kota Makassar yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran IPS (MGMP). Pelatihan dilaksanakan secara langsung selama tiga hari dalam bentuk teori dan praktik. Prosedur pelaksanaan kegiatan akan dirinci setiap tahap yaitu sebagai berikut:

2.1 Persiapan

- a. Koordinasi dengan pihak sekolah terkait pelaksanaan pelatihan
- b. Penyusunan materi pelatihan berbasis aplikasi AR
- c. Pengadaan perangkat teknologi dan aplikasi yang dibutuhkan

2.2 Pelaksanaan

- a. Pengenalan teori tentang *Augmented Reality* dan aplikasinya dalam Pendidikan, khususnya Bidang Studi IPS.
- b. Pelatihan penggunaan aplikasi AR untuk membuat materi pembelajaran IPS.
- c. Praktik langsung pembuatan materi pembelajaran berbasis AR oleh peserta dengan menggunakan aplikasi *assemblr.edu*, dimana peserta untuk membuat konten pembelajaran berbasis AR

2.3 Evaluasi atau Tindak Lanjut

- a. Evaluasi hasil pelatihan melalui tes atau pengamatan praktik
- b. Pemberian umpan balik dan bimbingan lanjutan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan pelatihan aplikasi *augmented reality* bagi guru Bidang Studi IPS untuk menunjang pembelajaran digital di Kota Makassar yang dilakukan di ruang guru SMPN 33 Makassar pada tanggal 19-21 November 2024 dan dihadiri 30 peserta, ditemukan beberapa hasil yang dicapai adalah sebagai berikut:

- a. Peningkatan Pengetahuan Guru IPS tentang AR

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pengetahuan guru IPS tentang teknologi *Augmented Reality* (AR) meningkat secara signifikan. Sebelum pelatihan, banyak guru yang tidak memahami konsep dasar AR dan aplikasinya dalam pembelajaran. Namun, setelah mengikuti sesi pengenalan, mereka dapat menjelaskan manfaat AR dalam meningkatkan interaksi dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran IPS. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang interaktif dan praktis, serta kualitas narasumber yang kompeten. Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pelatihan yang efektif dapat meningkatkan pemahaman guru tentang teknologi baru (Ginting, 2022; Prihasto et al., 2024). Namun, untuk mencapai hasil yang lebih baik, perlu ada dukungan lebih banyak dari pihak sekolah dan pemerintah dalam mendistribusikan informasi dan pengetahuan tentang AR.



Gambar 1. Penyajian Materi Oleh Narasumber

- b. Peningkatan Keterampilan Praktis dalam Menggunakan AR

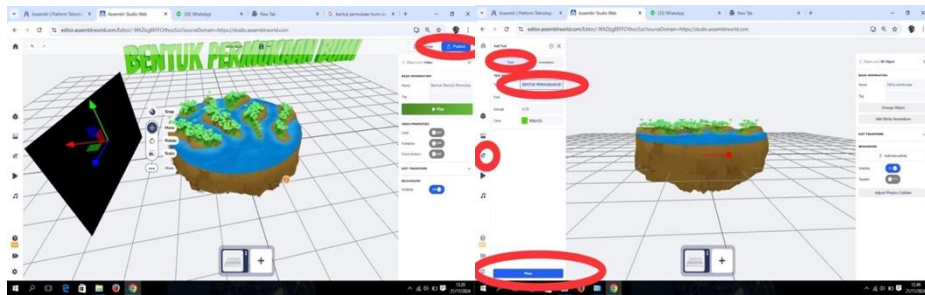
Pelatihan yang dilakukan selama tiga hari berhasil meningkatkan keterampilan teknis guru IPS dalam menggunakan aplikasi AR. Sebanyak 90% peserta mampu mengoperasikan aplikasi AR yang diperkenalkan yakni aplikasi *Aseamblr.edu*, serta dapat membuat konten pembelajaran berbasis AR. Hasil ini didukung oleh observasi langsung selama sesi praktik. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang interaktif dan praktis sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis guru. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa praktik langsung dalam pelatihan dapat meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi pendidikan (Aditia, 2024). Namun, untuk mengembangkan keterampilan ini lebih lanjut, perlu ada dukungan dari pihak sekolah dalam mendistribusikan perangkat AR dan aplikasi yang relevan. Hal ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Praktik dalam menggunakan AR

c. Pengembangan Materi Pembelajaran Berbasis AR

Salah satu hasil penting dari pelatihan ini adalah pengembangan modul pembelajaran berbasis AR yang relevan dengan kurikulum IPS SMP. Guru-guru berhasil menciptakan materi yang dapat langsung diterapkan dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga menghasilkan produk yang bermanfaat. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Hasni et al, (2023), pengembangan materi pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan keterlibatan siswa. Namun, untuk mencapai hasil yang lebih baik, perlu ada kerjasama lebih erat antara pemerintah, sekolah, dan para pengembang aplikasi AR. Adapun hasil pengembangan materi dari pelatihan AR dengan menggunakan aplikasi *assembler.edu* pada materi permukaan bumi yang dapat disajikan dalam bentuk 3D dan disematkan video penjelasan materi. Pengembangan materi ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Fitur Materi Pembelajaran IPS Berbasis AR

d. Peningkatan Motivasi untuk Menggunakan Teknologi dalam Pembelajaran

Pelatihan ini juga berhasil meningkatkan motivasi guru untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Umpan balik dari peserta menunjukkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi AR ke dalam pengajaran. Peningkatan motivasi ini penting karena dapat berdampak positif pada keterlibatan siswa dalam proses belajar. Penelitian menunjukkan bahwa motivasi guru dalam menggunakan teknologi berpengaruh langsung terhadap motivasi siswa (Rosidin et al., 2024). Adapun hasil proyek pelatihan AR pada materi pembelajaran IPS dengan menggunakan aplikasi *assembler.edu*, dapat diakses melalui link: <https://asblr.com/0dfb5d> dan kode QR, berikut ini:



Gambar 4. Kode QR Hasil Pelatihan

e. Umpan Balik Positif dari Peserta

Umpan balik dari peserta menunjukkan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi AR ke dalam pembelajaran. Sebanyak 95% peserta menyatakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dan berharap ada pelatihan lanjutan untuk mendalami lebih jauh tentang teknologi Pendidikan. Mitra juga menunjukkan komitmen untuk terus menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari pelatihan. Mereka berencana untuk menggunakan teknologi AR dalam pembelajaran sehari-hari dan berusaha untuk berbagi pengetahuan dengan rekan guru-guru lainnya, seperti pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. Peserta Pelatihan AR

Penggunaan teknologi AR dalam pendidikan, khususnya dalam mata pelajaran IPS, terbukti efektif dalam meningkatkan interaksi dan pemahaman siswa. AR memungkinkan guru untuk menyajikan materi pelajaran dengan cara yang lebih menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa (Aditia, 2024; Rosidin et al., 2024).

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa guru IPS membutuhkan pelatihan berkelanjutan untuk terus mengembangkan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi AR. Pendampingan pasca-pelatihan, seperti forum diskusi online dan sesi konsultasi, sangat penting untuk membantu guru dalam menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh. Hal ini juga akan mendorong guru IPS untuk terus berinovasi dalam pengembangan materi pembelajaran.

Dampak jangka panjang dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan AR, diharapkan akan ada dampak positif jangka panjang terhadap kualitas pembelajaran IPS di SMP Kota Makassar. Siswa diharapkan dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih baik, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Pelatihan ini lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang dari penggunaan AR dalam pembelajaran IPS.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan aplikasi *Augmented Reality* (AR) bagi guru bidang studi IPS di SMP Kota Makassar telah berhasil mencapai beberapa tujuan penting. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi AR untuk mendukung pembelajaran digital. Para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dan mampu mengembangkan materi pembelajaran berbasis AR yang relevan dengan kurikulum IPS. Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, waktu, dan resistensi terhadap perubahan dalam metode pengajaran. Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah-sekolah SMP di Kota Makassar, dengan harapan bahwa guru dapat menerapkan teknologi AR untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus atas kesediaan dan keramahan para guru IPS di Kota Makassar dan Sekolah SMPN 33 Makassar sebagai tempat lokasi pengabdian dilaksanakan. Terima kasih Universitas Negeri Makassar yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini dan lebih khusus pada Pendidikan Profesi Guru (PPG) yang telah memberikan bantuan finansial sehingga terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

REFERENSI

- Aditia, R. (2024). Peran dan Tantangan Teknologi Augmented Reality dalam Meningkatkan Pengalaman Pengguna Media. *Amerta Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 35–43.
- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments/MIT Press*.
- Billinghurst, M., & Kato, H. (1999). Collaborative Mixed Reality. *Proceedings of the First International Symposium on Mixed Reality*, 261–284.
- Boud, A. C., Haniff, D. J., Baber, C., & Steiner, S. J. (1999). Virtual Reality and Augmented Reality as a Training Tool for Assembly Tasks. *1999 IEEE International Conference on Information Visualization (Cat. No. PR00210)*, 32–36.
- Gatot S. Dewa Broto. (2023). Riset Kominfo dan UNICEF Mengenai Perilaku Anak dan Remaja Dalam Menggunakan Internet. Dalam www.kominfo.go.id. Diakses tanggal 20 Mei 2024.
- Ginting, D. (2022). *Teori dan Praktek Pembelajaran Berbasis Multimedia*. Media Nusa Creative (Mnc Publishing).
- Hasni, Supriatna, Nana, Sapriya, M. W. (2023). Tranformasi Epos I La Galigo dalam Bentuk Cerita Bergambar sebagai Media Visualisasi Pembelajaran IPS: Inovasi atau Tantangan? *Jurnal Hasil Pemikiran, Penelitian, Dan Pengembangan Keilmuan Sosiologi Pendidikan*, Vol. 10, N.
- Kertati, I., Zamista, A. A., Rahman, A. A., Yendri, O., Pratama, A., Rusmayadi, G., Nurhayati, K., Zebua, R. S. Y., Artawan, P., & Arwizet, K. (2023). *Model & Metode Pembelajaran Inovatif Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Pernantah, P. S., Rizka, M., Handrianto, C., & Syaputra, E. (2022). Inovasi Bahan Ajar Pendidikan IPS Berbasis Digital Flipbook Terintegrasi Local Wisdom dalam Menunjang Perkuliahan Jarak Jauh. *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 8(2), 136–145.
- Prihasto, B., Kamil, M. I., Febriandini, N. C., Pratama, A. R., Himawan, K., Akbar, M., Syakbani, A. R. A., & Edia, N. S. (2024). Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kemampuan dan Minat Belajar Anak Desa Sei Wain. *Ininnawa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 194–205.
- Rosidin, R., Aina, M., Ahmad, A., Saifullah, S., Putranto, A., & Rahardian, R. L. (2024). Peran Teknologi Augmented Reality (AR) Dalam Pembelajaran Interaktif Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(4), 13734–13741.
- Salsabila, B., Akhyar, A., Setiawan, A., & Chandra, D. A. (2023). Pemanfaatan Augmented Reality (AR) sebagai Media Pembelajaran Kelas VII SMPN 1 Rambah. *Journal on Education*, 6(1), 856–863.