

## Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Assemblr Edu

**Arlin Maya Sari** ✉, Universitas Malikussaleh, Indonesia

**Ucia Mahya Dewi**, Universitas Malikussaleh, Indonesia

**Fanita**, Universitas Malikussaleh, Indonesia

**Syabri Bagas Dwiardi**, Universitas Malikussaleh, Indonesia

✉ [arlin.ms@unimal.ac.id](mailto:arlin.ms@unimal.ac.id)

**Abstract:** Kebijakan Merdeka Belajar menekankan metode pengajaran inovatif dan penggunaan teknologi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dan calon guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) menggunakan platform Assemblr EDU. Pelatihan melibatkan 40 peserta, terdiri dari 10 guru SMAN 2 Dewantara dan 30 calon guru (mahasiswa dan alumni) dari FKIP Universitas Malikussaleh. Pelatihan berlangsung selama dua hari di masing-masing lokasi, meliputi sesi teori, demonstrasi, praktik mandiri, dan evaluasi. Peserta mempelajari konsep AR, penggunaan platform Assemblr EDU, dan langkah-langkah pembuatan media pembelajaran berbasis AR. Hasil evaluasi menggunakan kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi, dengan skor rata-rata 4,8 (96%) untuk materi pelatihan dan 4,6 (92%) untuk sesi praktik. Kegiatan ini menunjukkan potensi Assemblr EDU sebagai alat efektif dalam mengintegrasikan AR ke dalam pembelajaran. Selain itu, pelatihan ini menyoroti pentingnya penyediaan fasilitas yang memadai dan pelatihan lanjutan untuk mengatasi tantangan teknis. Kegiatan ini mendukung tujuan pendidikan abad ke-21 dengan mendorong integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar.

**Keywords:** Merdeka belajar, augmented reality, assemblr edu, media pembelajaran.

**Received** September 21, 2024; **Accepted** November 19, 2024; **Published** December 31, 2024.

**Citation:** Sari, A. M., Dewi, U.M., Fanita, & Dwiardi, S. B. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Assemblr Edu. *PUSAKA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2). 1 – 6.

Published by Mandailing Global Edukasia © 2024.

### INTRODUCTION

Merdeka belajar merupakan suatu kebijakan dalam mengubah metode guru dalam melakukan proses belajar mengajar terhadap peserta didik. Sebagai bentuk implementasi dari nilai-nilai pembentukan karakter bangsa, merdeka belajar dimulai dari pembenahan sistem pendidikan dan metode belajar (Ainia 2020). Peran guru dalam implementasi merdeka belajar sangat krusial, meliputi pengelola kelas, demonstrator, fasilitator, mediator, motivator dan evaluator untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan nasional (Agustinus Tangga Daga 2022). Namun, masih banyak guru yang belum memahami dan melaksanakan perannya dalam menjalankan kebijakan merdeka

belajar, khususnya dalam pelaksanaan proses belajar dimana sebagian pengajar masih menerapkan metode konservatif.

Memberikan layanan pendidikan yang berkualitas menjadi strategi untuk keberhasilan implementasi kurikulum merdeka. Salah satu layanan pendidikan yang dapat dilakukan oleh para guru adalah memfasilitasi peserta didik untuk menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan berpusat pada siswa. Proses ini memungkinkan siswa bebas berdiskusi dan menjalani proses pembelajaran yang menyenangkan. Pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan mengikuti zaman teknologi yang modern dapat mendukung terselenggarakannya proses belajar yang menyenangkan. Media pembelajaran yang dikembangkan ini dapat menekankan siswa pada keterampilan proses sains dan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif (Idris, Novita, and Sari 2024; Sari et al. 2023).

Dalam era Revolusi Industri 4.0, pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Salah satu inovasi yang semakin banyak diterapkan di dunia pendidikan adalah penggunaan teknologi Augmented Reality (AR). Teknologi ini memungkinkan integrasi antara objek digital dengan lingkungan nyata, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan imersif. AR dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks, dan memberikan konteks yang lebih kaya bagi proses pembelajaran (Dunleavy 2009; Macariu, Iftene, and Gifu 2020; Ramadani, Ramlawati, and Arsyad 2020).

Guru sebagai fasilitator pembelajaran memiliki peran penting dalam memanfaatkan teknologi ini. Namun, banyak guru yang masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran berbasis AR karena keterbatasan keterampilan dan pengetahuan teknis (Nafi'ah et al. 2022; Radu 2014). Oleh karena itu, diperlukan pelatihan yang fokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis AR agar guru dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal dalam proses pembelajaran.

Assemblr EDU, sebagai salah satu platform yang mendukung pengembangan AR, menyediakan berbagai alat dan fitur yang memudahkan guru untuk membuat media pembelajaran interaktif tanpa harus memiliki keterampilan pemrograman yang mendalam. Dengan menggunakan Assemblr EDU, guru dapat merancang konten pembelajaran AR yang dapat diakses oleh siswa melalui smartphone atau perangkat lain yang mendukung AR (Irwansyah 2020). Penggunaan platform ini dinilai efektif dalam membantu guru memperkenalkan teknologi AR kepada siswa dalam konteks pembelajaran sehari-hari.

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Assemblr EDU, sehingga diharapkan guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Dengan adanya penguasaan teknologi ini, guru diharapkan mampu menghadirkan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21, yaitu mengintegrasikan TIK dalam kegiatan belajar mengajar.

## **METHODS**

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pengembangan media pembelajaran augmented reality berbasis assemblr edu akan dilaksanakan sebanyak 12 Jam Pelajaran (JP) di Laboratorium SMAN 2 Dewantara dan laboratorium komputer FKIP Unimal. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 7-8 Juni untuk guru SMA Dewantara dan 12-13 Juni di FKIP Unimal. Metode pelatihan dilakukan dengan penyampaian/penguatan materi yang berkaitan dengan teknologi augmented reality dan praktik pengembangan media pembelajaran augmented reality berbasis assemblr edu. Desain kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi hasil pelatihan.

Tahap persiapan dimulai dengan survei lapangan. Survei lapangan dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai objek kegiatan yaitu bahan dan alat yang dibutuhkan

serta lokasi pelatihan yang memadai. Survei dilakukan dengan melakukan kunjungan dan komunikasi dengan kepala sekolah dan guru dan melakukan diskusi untuk mendapatkan informasi mengenai hal-hal yang perlu disiapkan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian, meliputi tempat, waktu kegiatan serta sarana prasarana. Selanjutnya dilakukan persiapan bahan dan alat. Tim pengabdian mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian. Peralatan yang dipersiapkan diantaranya bahan tayang, akun assemblr edu, dan kuisioner. Pada tahap ini para peserta juga diinformasikan untuk mempersiapkan komputer/laptop, smartphone, dan jaringan internet.

Setelah tahap persiapan dan tanggal serta tempat telah ditentukan, kegiatan pengabdian mulai dilaksanakan. Pada tahap ini tim pengabdian memberikan sosialisasi dan motivasi kepada para guru dan calon guru tentang pentingnya mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan teknologi. Pada tahap ini materi tentang augmented reality dipaparkan. Setelah materi disampaikan, peserta melakukan praktik langsung pengembangan media pembelajaran AR menggunakan platform Assemblr Edu.

Setelah seluruh tahap pelaksanaan selesai dilaksanakan, dilakukan evaluasi terhadap kegiatan pelatihan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana hasil kegiatan yang telah diselenggarakan untuk menentukan kelanjutan kegiatan tersebut. Kegiatan akan dievaluasi mengenai hal hal yang masih perlu dikoreksi. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan angket respon untuk mengetahui hasil setelah pelatihan dan respon peserta terhadap kegiatan pelatihan.

Kegiatan pelatihan pengembangan media pembelajaran AR berbasis Aasemblr Edu ini ditujukan kepada guru dan mahasiswa serta alumni sebagai calon guru. Peserta dari pelatihan ini terdiri dari 10 orang guru dan 30 orang calon guru.

## RESULTS

Hasil kegiatan diukur menggunakan angket evaluasi yang dibagikan kepada peserta setelah pelatihan. Angket ini mengukur tingkat kepuasan terhadap dua aspek utama yaitu aspek materi pelatihan yang meliputi kejelasan materi, relevansi dengan kebutuhan peserta, dan manfaat yang dirasakan dan penilaian sesi praktik meliputi bimbingan selama praktik, kemudahan penggunaan Assemblr EDU, dan hasil proyek yang dihasilkan. Berikut adalah hasil evaluasi tingkat kepuasan peserta:

**Tabel 1.** *Tingkat kepuasan terhadap materi pelatihan*

Aspek Penilaian	Rata-rata skor (1-5)	Persentase
Kejelasan Materi	4.7	94%
Kesesuaian Materi dengan Kebutuhan	4.8	96%
Penyampaian oleh Pemateri	4.9	98%
Rata-rata	4.8	96%

**Tabel 2.** *Tingkat kepuasan sesi praktik*

Aspek Penilaian	Rata-rata skor (1-5)	Persentase
Kejelasan Materi	4.7	94%
Kesesuaian Materi dengan Kebutuhan	4.8	96%
Penyampaian oleh Pemateri	4.9	98%
Rata-rata	4.8	96%

## DISCUSSION

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi Augmented Reality (AR) menggunakan platform Assemblr EDU. Kegiatan ini relevan dengan kebijakan Merdeka Belajar yang menekankan pembelajaran berbasis teknologi dan berpusat pada siswa. Pelatihan ini dilaksanakan dengan pendekatan workshop interaktif, yang melibatkan teori, praktik langsung, dan evaluasi hasil.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di laboratorium komputer FKIP Universitas Malikussaleh dengan total peserta sebanyak 30 orang calon guru (alumni dan mahasiswa) dari FKIP Unimal, dan laboratorium SMAN 2 Dewantara yang terdiri dari 10 guru. Pelatihan berlangsung selama 2 hari di masing-masing tempat. Adapun kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa sesi. Setiap sesi dirancang untuk memastikan pemahaman peserta terhadap teknologi AR, memberikan pengalaman praktik, dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif.



**Gambar 1.** *Pelatihan pengembangan media AR bagi guru*

Kegiatan pelatihan dimulai dengan sesi teori dimana pemateri menjelaskan konsep Merdeka Belajar, pengenalan AR, dan pengantar Assemblr EDU. Kemudian sesi selanjutnya adalah sesi demonstrasi. Pada sesi ini pemateri menunjukkan langkah-langkah pembuatan media pembelajaran berbasis AR menggunakan Assemblr EDU.



**Gambar 2.** *Pelatihan pengembangan media AR bagi calon guru*

Pada sesi selanjutnya yaitu sesi praktik mandiri peserta mencoba mengembangkan proyek AR dengan bimbingan. Setelah selesai, peserta mempresentasikan hasil karya mereka dan memberikan umpan balik terhadap pelatihan. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kepuasan peserta terhadap materi pelatihan sangat tinggi, dengan rata-rata skor 4.8 (96%). Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dianggap jelas, relevan dengan kebutuhan peserta, dan memberikan manfaat



nyata. Keberhasilan sesi materi juga didukung oleh penyampaian yang sistematis dan penggunaan media presentasi yang menarik (Maulana and Setiawan 2024).

Pada sesi praktik, rata-rata tingkat kepuasan adalah 4.6 (92%). Peserta merasa terbantu dengan bimbingan intensif dan fitur Assemblr EDU yang user-friendly. Namun, beberapa peserta mengungkapkan tantangan dalam menggunakan perangkat mereka, terutama yang memiliki spesifikasi rendah. Hal ini menjadi masukan penting untuk penyelenggaraan pelatihan di masa depan, yaitu dengan menyiapkan perangkat yang memadai.

## CONCLUSION

Pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis AR ini berhasil meningkatkan kompetensi peserta dalam memanfaatkan teknologi modern untuk mendukung pembelajaran interaktif. Tingkat kepuasan yang tinggi menunjukkan bahwa kegiatan ini sesuai dengan kebutuhan peserta. Ke depan, diusulkan pelatihan lanjutan untuk memperdalam kemampuan peserta dalam menciptakan proyek AR yang lebih kompleks.

## REFERENCES

- Agustinus Tangga Daga. 2022. "Penguatan Peran Guru Dalam Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar." ELSE (Elementary Scholl Educacion Journal) Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar 6(1):1-24.
- Ainia, Dela Khoirul. 2020. "MERDEKA BELAJAR DALAM PANDANGAN KI HADJAR DEWANTARA DAN RELEVANSINYA BAGI PENGEMBANAGAN PENDIDIKAN KARAKTER." Jurnal Filsafat Indonesia 3(3):95-101. doi: 10.23887/jfi.v3i3.24525.
- Dunleavy, M. J., Dede, C. J., & Mitchell, R. 2009. "Affordances and Limitations of Immersive Participatory Augmented Reality Simulations for Teaching and Learning. ." Journal of Science Education and Technology 18(1):7-22.
- Idris, Syafrizal, Nanda Novita, and Arlin Maya Sari. 2024. "IN HOUSE TRAINING PENGUATAN PRAKTIKUM FISIKA SEBAGAI IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR BAGI GURU SMA/SMK DI KOTA LHOKSEUMAWE DAN KABUPATEN ACEH UTARA." Jurnal Vokasi 8(1):73-79.
- Irwansyah. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dengan Menggunakan Platform Assemblr." Jurnal Teknologi Pendidikan 8(2):45-60.
- Macariu, Camelia, Adrian Iftene, and Daniela Gîfu. 2020. "Learn Chemistry with Augmented Reality." Procedia Computer Science 176:2133-42. doi: 10.1016/j.procs.2020.09.250.
- Maulana, Indra, and Hafis Ramadhan Setiawan. 2024. "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dengan Berbantuan Platform Assemblr Edu." JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS 5(01):12-19.
- Nafi'ah, Ulfatun, Ari Sapto, Joko Sayono, and Aulia Herdiani. 2022. "Peningkatan Kapasitas Guru Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Menyelaraskan Pembelajaran Sejarah Dengan Kebutuhan Masa Kini." Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah 5(1):49-56. doi: 10.17509/historia.v5i1.38950.
- Radu, I. 2014. "Augmented Reality in Education: A Meta-Review and Cross-Media Analysis." Personal and Ubiquitous Computing 18(6):1533-43.
- Ramadani, Reski, Ramlawati Ramlawati, and Muhammad Arsyad. 2020. "Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Augmented Reality." Chemistry Education Review (CER) 3(2):152. doi: 10.26858/cer.v3i2.13766.

Sari, Arlin Maya, Ucia Mahya Dewi, Wulanda, Syafrizal, and Desy Sary Ayunda. 2023. "Introduction to Basic Measurement Tools to Support Science Learning at SD Negeri 9 Dewantara." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari* 2(1):55–62. doi: 10.55927/jpmb.v2i1.2737.

