



## Pemanfaatan *Assemblr Edu* dalam Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) sebagai Strategi Peningkatan Keterampilan Guru di Era society 5.0

Yulia Zahara<sup>1\*</sup>, Rifaatul Mahmuzah<sup>1</sup>, Zalfie Ardian<sup>2</sup>, Abdilla Desika<sup>1</sup>, Aqilla Tsabitha Samosir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Malikussaleh, Jalan Cot Teungku Nie Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara, 24264

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Malikussaleh, Jalan Kampus Unimal Bukit Indah Blang Pulo, Muara Satu, Lhokseumawe, 24355

\*Email korespondensi: [yulia.zahra@unimal.ac.id](mailto:yulia.zahra@unimal.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 11 Sep 2025

Accepted: 15 Oct 2025

Published: 30 Nov 2025

#### Kata kunci:

Assemblr Edu;

Augmented Reality;

Media Pembelajaran;

MGMP;

Society 5.0.

### ABSTRACT

**Background:** Keterbatasan pemanfaatan media pembelajaran digital di sekolah, khususnya pada forum MGMP Matematika SMA Kota Lhokseumawe, berdampak pada rendahnya variasi metode pembelajaran yang digunakan guru. Kondisi ini mendorong perlunya pelatihan dalam pengembangan media berbasis teknologi, salah satunya *Augmented Reality* (AR) menggunakan aplikasi *Assemblr Edu*. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam merancang media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era society 5.0. **Metode:** Metode yang digunakan adalah *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dengan melibatkan 13 guru secara aktif sejak tahap analisis kebutuhan hingga implementasi. Pelatihan dilaksanakan dalam dua pertemuan, meliputi pengenalan konsep AR, praktik pembuatan media melalui *Assemblr Edu*, serta pendampingan dalam evaluasi hasil karya guru. **Hasil:** Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan guru dalam mengembangkan media AR, ditunjukkan dengan meningkatnya rasa percaya diri, kreativitas, serta relevansi produk dengan kebutuhan siswa. Evaluasi juga memperlihatkan tingkat kepuasan tinggi, di mana 100% peserta berminat mengikuti pelatihan lanjutan dan 85,7% merasa lebih percaya diri menggunakan AR. **Kesimpulan:** Pelatihan ini tidak hanya memperkuat kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran dan motivasi belajar siswa.

### ABSTRACT

#### Keyword:

Assemblr Edu;

Augmented Reality;

Learning Media;

MGMP;

Society 5.0.

**Background:** The limited use of digital learning media in schools, particularly within the Mathematics MGMP forum of Lhokseumawe Senior High Schools, has resulted in a lack of variety in teaching methods applied by teachers. This condition highlights the need for training in the development of technology-based learning media, one of which is Augmented Reality (AR) through the Assemblr Edu application. This community service activity aimed to enhance teachers' skills in designing interactive learning media relevant to the needs of learning in the Society 5.0 era. **Method:** The method employed was Participatory Rural Appraisal (PRA), which involved 13 teachers actively from the needs analysis stage to implementation. The training was carried out in two sessions, including the introduction of AR concepts, hands-on practice

using Assemblr Edu, and mentoring during the evaluation of teachers' projects. **Result:** The results indicated a significant improvement in teachers' abilities to create AR-based learning media, as reflected in increased confidence, creativity, and the relevance of the media to students' learning needs. Evaluation also showed a high level of satisfaction, with 100% of participants expressing interest in attending further training and 85.7% feeling more confident in using AR. **Conclusion:** This training not only strengthened teachers' competencies in utilizing technology but also positively impacted the quality of teaching and student learning motivation.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

## PENDAHULUAN

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) merupakan suatu organisasi profesi guru yang bersifat non struktural yang dibentuk sebagai wahana bagi para guru mata pelajaran untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan strategi pengajaran guna meningkatkan kompetensi dan kualitas pendidikan (Najri, 2020). MGMP terbentuk di berbagai kota dengan berbagai tingkat pendidikan, baik SMP maupun SMA. Salah satunya adalah forum MGMP Matematika tingkat SMA yang berada di Kota Lhokseumawe. MGMP Matematika SMA Lhokseumawe merupakan sebuah forum guru matematika yang beranggotakan 38 guru yang diketuai oleh Bapak Drs. Dwi Joko Kencono, M. Pd. Sekretariat MGMP Matematika SMA Lhokseumawe berlokasi di SMAN 2 Lhokseumawe, Jl. ST. Tunas Bangsa Mon Gedong Kec. Banda Sakti Kota Lhokseumawe, Aceh.

Lhokseumawe merupakan kota yang berkembang di Aceh dengan akses yang cukup baik terhadap teknologi dan infrastruktur pendidikan. Namun, beberapa sekolah terutama yang berada di pinggiran kota masih memiliki keterbatasan dalam sarana dan prasarana teknologi. Jumlah Sekolah Menengah Atas (SMA) yang cukup banyak menyebabkan disparitas dalam akses terhadap teknologi pendidikan di antara sekolah-sekolah tersebut.

MGMP Matematika SMA Lhokseumawe sudah terbentuk sejak tahun 2008. Guru yang tergabung dalam MGMP Matematika SMA Lhokseumawe menunjukkan dedikasi tinggi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Sebagian besar guru telah memiliki pemahaman dasar mengenai penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini tercermin dari partisipasi aktif guru dalam kegiatan MGMP dan pelatihan profesional. Pelatihan media khususnya sangat dibutuhkan guru MGMP untuk meningkatkan pengetahuan dalam mengembangkan berbagai media pembelajaran, karena penggunaan media pembelajaran di kelas masih sangat terbatas pada penggunaan powerpoint dan buku cetak saja. Guru belum mampu mengembangkan berbagai variasi media pembelajaran sehingga penggunaannya masih sangat kurang.

Kegiatan ini didukung penuh oleh pihak sekolah dan dinas pendidikan setempat, guna memberikan peluang bagi guru untuk mengadopsi metode pembelajaran inovatif, meningkatkan kualitas pendidikan dan keterampilan guru melalui integrasi teknologi. Salah satu integrasi teknologi yang dapat diterapkan dalam pendidikan adalah penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Hal ini sejalan dengan tujuan *society 5.0* dimana *era society 5.0* menekankan pada pemanfaatan komponen teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dan masalah sosial (Sakinah, 2022).

Setelah sekian lama tanpa kegiatan pelatihan, Ketua MGMP Matematika SMA Lhokseumawe berharap adanya pelatihan bagi anggota forum MGMP untuk mengasah keterampilan guru dalam merancang pembelajaran yang menarik serta memotivasi siswa. Peran pendidikan dan pembelajaran sangat penting di *era society 5.0* dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas generasi unggul yang berkarakter (Subandowo, 2022). Akses ke pembelajaran yang menarik dan efektif dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa, karena melalui media pembelajaran AR siswa dapat memahami mengenai konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret (Rachim, 2024). Berdasarkan hasil wawancara Tim pengabdian dengan Ketua MGMP Matematika SMA Lhokseumawe diperoleh informasi bahwa terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh anggota forum MGMP yaitu guru Mata Pelajaran Matematika selama pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya pelatihan media pembelajaran digital khususnya media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) untuk anggota forum MGMP Matematika SMA Kota Lhokseumawe sehingga guru-guru tidak berkesempatan mengasah keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran AR. Padahal AR cocok digunakan sebagai salah satu media untuk membantu proses belajar dan mengajar, karena dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai tekstur dan struktur suatu objek. Biasanya siswa hanya terbatas mempelajari hal tersebut melalui buku cetak yang hanya menampilkan gambar dalam bentuk dua dimensi, sehingga tekstur dan struktur dari objek tidak dapat dilihat secara lebih jelas dan rinci (Alfitriani, 2021; Salsabila, 2023).
2. Kemampuan guru dalam menyiapkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) masih sangat rendah sehingga ketersediaan media ajar AR khususnya untuk mata pelajaran matematika masih sangat minim. Hal ini mempengaruhi capaian kompetensi siswa sehingga menurunkan motivasi dan minat belajar siswa. Media pembelajaran berbasis AR secara konsisten meningkatkan pemahaman konseptual dan menarik minat belajar siswa, terutama pada materi yang sulit divisualisasikan (Wiliyanti, 2024).
3. Tidak tersedianya media pembelajaran interaktif berbasis AR yang dapat digunakan oleh guru anggota MGMP Matematika SMA Kota Lhokseumawe dalam proses pembelajaran. Sehingga minimnya penggunaan media pembelajaran AR di kelas. Guru lebih dominan menggunakan powerpoint dan buku cetak sebagai media ajar di kelas.
4. Rendahnya kepercayaan diri guru dalam menggunakan teknologi baru terutama AR sehingga sebagian besar guru masih kesulitan mengintegrasikan teknologi AR dalam proses pembelajaran karena kurangnya pengalaman praktis.
5. Kurangnya sarana dan prasarana yang mendukung implementasi teknologi AR dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tim pengabdian dan forum MGMP Matematika SMA Lhokseumawe akan mengadakan pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* kepada guru-guru matematika yang tergabung dalam forum MGMP Matematika SMA Lhokseumawe. Pelatihan ini dimaksudkan agar guru berkesempatan mengasah keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran AR sehingga guru dapat mengombinasikan materi pada buku cetak dengan media tersebut (Ardian, 2021).

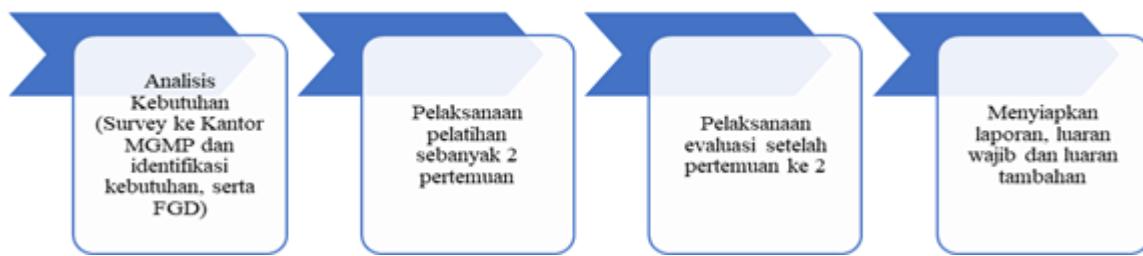
Pelatihan ini akan dilaksanakan sebanyak dua pertemuan. Pelatihan yang diberikan berupa pendampingan pembuatan media pembelajaran AR menggunakan aplikasi *Assemblr Edu*. Pada kegiatan pendampingan, guru akan membuat media pembelajaran AR yang sesuai dengan materi pelajaran yang diajarkan di kelas. Sehingga media pembelajaran yang dihasilkan, dapat diimplementasikan dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Adapun tujuan dari kegiatan pelatihan adalah:

1. Untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis AR yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran guna mendukung pendidikan inklusif, merata dan berkualitas sesuai dengan tujuan SDGs yaitu pendidikan berkualitas. Tersedianya berbagai media pembelajaran AR menjadikan pembelajaran lebih interaktif, menarik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik ([Sapulette, 2023](#)).
2. Untuk meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis AR guna memperkuat literasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta mendorong inovasi dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan fokus RIRN, Asta Cita dalam memperkuat pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM), sains, teknologi dan pendidikan serta mendukung tujuan SDGs terkait industri, inovasi, dan infrastruktur.
3. Untuk meningkatkan minat belajar dan motivasi siswa melalui penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis AR sehingga dapat menghasilkan individu yang berkarakter unggul. Hal ini sejalan dengan program Asta Cita dalam memperkuat pengembangan SDM, sains, teknologi dan Pendidikan. Penggunaan media pembelajaran AR dalam pembelajaran merupakan suatu pembaharuan yang sangat bermanfaat dan dibutuhkan untuk menjadikan pembelajaran yang inklusif, aksesibel, dan menarik bagi generasi digital saat ini ([Yusup, 2023](#)).

## METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA), yaitu metode pendekatan partisipatif yang mengedepankan keterlibatan aktif masyarakat sasaran dalam seluruh proses kegiatan mulai dari tahap awal sampai dengan tahap akhir dan penerimaan manfaat bagi Masyarakat ([Lesatri, 2020](#)). Masyarakat yang dimaksud adalah guru matematika yang tergabung dalam forum MGMP Matematika SMA Lhokseumawe. Kegiatan pengabdian nantinya akan berupa pemberian pelatihan pembuatan media pembelajaran digital yang berbasis AR kepada guru-guru tersebut. Dalam pelaksanaannya, guru MGMP Matematika SMA Lhokseumawe akan dilibatkan secara aktif mulai dari tahap persiapan dan identifikasi kebutuhan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan kegiatan, tahap monitoring dan evaluasi hingga tahap implementasi. Hal ini dikarenakan pada metode PRA, masyarakat bukan hanya ditempatkan sekadar objek tetapi sebagai subjek pengembangan, sehingga meningkatkan rasa kepemilikan terhadap solusi yang dihasilkan. Berikut disajikan secara umum langkah yang akan dilakukan pada kegiatan pengabdian:



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan pada pelatihan media pembelajaran interaktif berbasis AR pada MGMP Matematika SMA Kota Lhokseumawe antara lain meliputi tahap persiapan awal, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap monitoring dan evaluasi serta tahap implementasi. Adapun penjelasan kelima tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

### Tahap Persiapan Awal dan Identifikasi kebutuhan

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal, kebutuhan, dan kesiapan guru dalam pemanfaatan teknologi AR pada pembelajaran. Pada tahapan ini, tim pengabdian melakukan survey awal dan wawancara dengan ketua MGMP Matematika SMA Lhokseumawe (Mitra) terkait kebutuhan guru saat ini khususnya mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis AR, dan menggali tantangan guru dalam membuat media pembelajaran interaktif. Survey dilakukan sebanyak satu kali yang bertujuan untuk menganalisis pelatihan yang dibutuhkan oleh Mitra. Kegitan ini dibantu oleh anggota 1 yaitu Rifaatul Mahmuzah, S.Pd., M.Pd., dan anggota 2 yaitu Zalfie Ardian, S.Kom., M.Eng. Berdasarkan hasil survey analisis kebutuhan guru, diperoleh informasi bahwa masih banyak guru yang belum dapat menggunakan *Assemblr Edu* untuk membuat media pembelajaran AR. Pelatihan ini diikuti oleh 13 orang.

### Tahap Perencanaan

Pada tahapan ini, tim pengabdian dan mitra menyusun dan merancang rencana pelatihan serta pendampingan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan. Pada tahapan ini juga dilakukan penentuan jadwal pelaksanaan pelatihan yang tepat sehingga dapat diikuti secara maksimal oleh seluruh anggota.

### Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan langsung dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis AR. Pelatihan dan pendampingan dilaksanakan sebanyak 2 pertemuan dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu*. Berikut rincian kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan:

1. Pertemuan 1: Pengenalan konsep dasar media pembelajaran berbasis AR dan pengenalan *Assemblr Edu* sebagai platform pembuatan media AR. Selanjutnya, dilaksanakan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis AR menggunakan platform tersebut secara langsung dan terarah. Guru akan mengembangkan sendiri media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswanya. Pelatihan akan disampaikan oleh Zalfie Ardian, S.Kom., M.Eng. Pada saat pelatihan, guru (peserta) akan langsung

mempraktikkan cara membuat media pembelajaran AR sesuai dengan arahan pemateri. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah pengetahuan dan kemampuan guru dalam mengembangkan media ajar berbasis AR menggunakan *Assemblr Edu*.

2. Pertemuan 2: Pendampingan dan evaluasi media pembelajaran AR yang telah dibuat menggunakan *Assemblr Edu*. Guru akan mempresentasikan hasil karyanya dan mendapat masukan untuk perbaikan jika diperlukan. Evaluasi dilakukan oleh seluruh tim pengabdian. Luaran dari kegiatan ini adalah media pembelajaran AR menggunakan *Assemblr Edu*.

### Tahap Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi pelatihan dilaksanakan setelah pertemuan kedua sebagai akhir dari tiap tahap pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis AR menggunakan aplikasi *Assemblr Edu*. Evaluasi bertujuan menilai kualitas karya guru, keaktifan selama pelatihan, serta memperoleh umpan balik untuk perbaikan ke depan. Penilaian produk fokus pada kreativitas, relevansi materi, interaktivitas, dan kesesuaian dengan karakteristik siswa. Hasil evaluasi diserahkan kepada Ketua MGMP Matematika SMA Kota Lhokseumawe dan diteruskan ke kepala sekolah masing-masing sebagai bahan penilaian kinerja guru, khususnya dalam inovasi dan pemanfaatan teknologi. Selain itu, kehadiran dan partisipasi aktif guru juga dinilai sebagai cerminan komitmen dan kedisiplinan. Peserta diminta memberikan umpan balik dengan mengisi angket terkait penguasaan materi oleh pemateri, respons terhadap audiens, ketepatan waktu, serta kebermanfaatan materi dalam praktik pembelajaran. Hasil angket survey akan dianalisis secara deskriptif. Umpan balik ini digunakan untuk menyempurnakan pelatihan berikutnya agar lebih berdampak terhadap peningkatan kompetensi guru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa kegiatan pelatihan pemanfaatan *Assemblr Edu* dalam pengembangan media pembelajaran AR sebagai strategi peningkatan keterampilan guru di *era society 5.0* yang telah dilaksanakan oleh tim pengabdian dengan rincian sebagai berikut:

### Survey Awal

Survey awal beserta wawancara dengan Ketua MGMP Matematika SMA Kota Lhokseumawe dilakukan satu kali pada tanggal 14 Juli 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan bagi guru-guru matematika yang tergabung dalam MGMP. Dari hasil survei diketahui bahwa sebagian besar guru MGMP belum memanfaatkan aplikasi *Augmented Reality* (AR) dalam pembuatan media pembelajaran di kelas. Namun demikian, para guru menyatakan kesiapan mereka untuk mengikuti pelatihan yang akan diselenggarakan. Tercatat sebanyak 13 guru akan berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan tersebut.



**Gambar 2.** Survey Awal

### **Pelatihan *Augmented Reality***

1. Pertemuan 1 kegiatan diawali dengan pengenalan konsep dasar media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) serta pengenalan platform *Assemblr Edu* sebagai sarana pembuatan media AR. Setelah itu, dilaksanakan sesi pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis AR secara langsung dan terarah dengan menggunakan platform tersebut. Pelatihan ini akan dibimbing oleh Zalfie Ardian, S.Kom., M.Eng., yang akan menjelaskan fitur-fitur dalam aplikasi *Assemblr Edu* serta membandingkan penggunaan versi web dan aplikasi mobile. Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2025, mulai pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB. Selama kegiatan berlangsung, para guru akan berlatih secara langsung dalam membuat media pembelajaran AR sesuai instruksi dari pemateri.



**Gambar 3.** Pengenalan Aplikasi *Assemblr Edu*

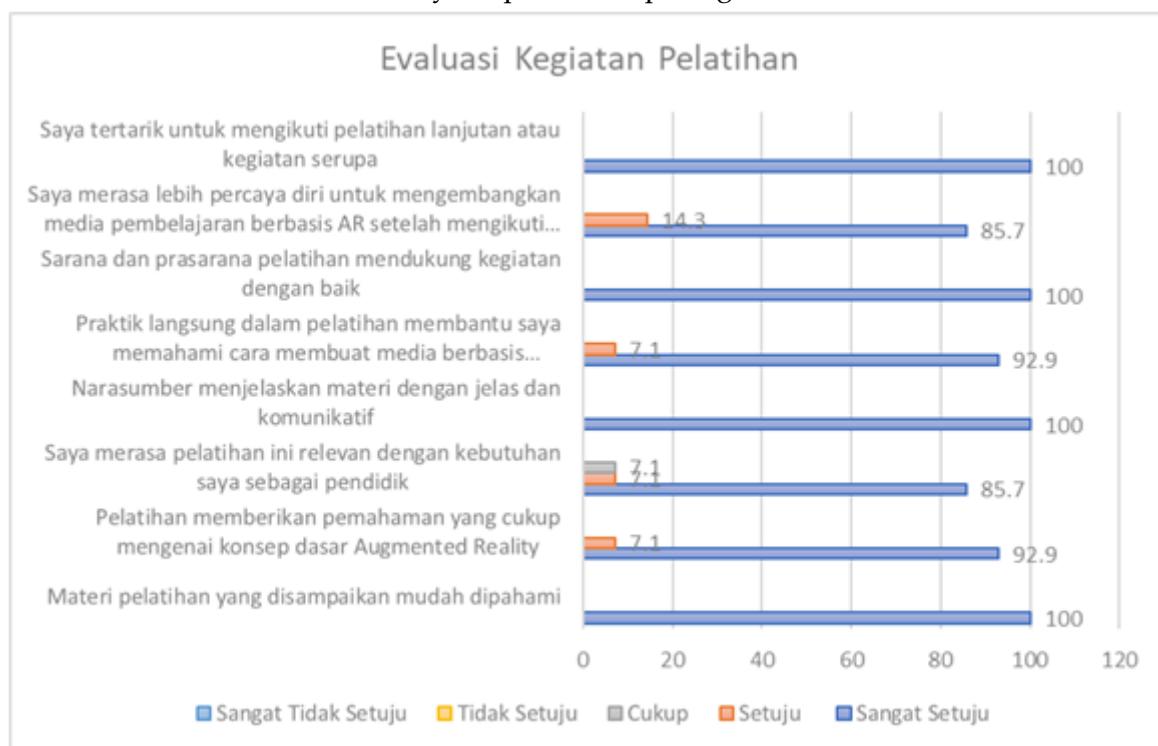
2. Pertemuan 2 dilaksanakan pada tanggal 31 Juli 2025 pukul 08.00 hingga 17.00 WIB dengan fokus pada pendampingan sekaligus evaluasi media pembelajaran berbasis AR yang dikembangkan menggunakan *Assemblr Edu*. Pada sesi ini, guru merancang serta mengembangkan media pembelajaran AR yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, berlandaskan pengetahuan yang diperoleh pada pertemuan sebelumnya. Setelah proses perancangan, kegiatan dilanjutkan dengan evaluasi, di mana guru mempresentasikan hasil karyanya untuk kemudian mendapatkan masukan dan saran perbaikan. Proses evaluasi dilakukan bersama seluruh tim pengabdian. Hasil akhir dari kegiatan ini berupa media pembelajaran AR yang dibuat melalui *Assemblr Edu*.



Gambar 4. Pendampingan Assemblr Edu

### Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Pada kegiatan ini dilaksanakan survei evaluasi guna mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap pelatihan yang telah berlangsung. Tim pengabdian mengumpulkan tanggapan peserta melalui kuesioner, dan hasil analisisnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Grafik Evaluasi Kegiatan

Berdasarkan hasil evaluasi (Gambar 4) di atas, kepuasan peserta pelatihan sangat tinggi terhadap kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan, hal ini dibuktikan dengan: (1) seluruh peserta yaitu 100% tertarik untuk mengikuti pelatihan lanjutan atau kegiatan serupa hal ini mengindikasikan bahwa peserta ingin mengetahui lebih banyak aplikasi AR yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran. Ini menunjukkan minat yang tinggi dalam eksplorasi lebih lanjut tentang teknologi pembelajaran. (2) 85,7% peserta merasa lebih percaya diri untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis AR setelah mengikuti pelatihan. Ini mengindikasikan bahwa pendampingan tersebut sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta dalam membuat media pembelajaran AR. (3) 100% peserta sangat setuju bahwa sarana dan prasarana pelatihan mendukung kegiatan dengan baik. (4) 92,9% peserta sangat setuju bahwa

praktik langsung dalam pelatihan dapat membantu peserta memahami cara membuat media berbasis *Augmented Reality*. (5) 100% peserta sangat setuju bahwa narasumber menjelaskan materi dengan jelas dan komunikatif. Ini menunjukkan keefektifan yang luar biasa dalam penyampaian materi oleh tim pelaksana. (6) 85.7% peserta merasa pelatihan ini sangat relevan dengan kebutuhan mereka sebagai pendidik. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa terbantu dengan adanya pelatihan *Augmented Reality*. (7) 92.9% peserta sangat setuju bahwa pelatihan memberikan pemahaman yang cukup mengenai konsep dasar *Augmented Reality* sehingga memudahkan peserta dalam Menyusun media pembelajaran berbasis AR. (8) 100% peserta mengungkapkan materi pelatihan yang disampaikan mudah dipahami. Tingkat kepuasan ini menggambarkan bahwa mayoritas peserta menilai pelatihan sangat bermanfaat. Selain itu, para guru/peserta juga diminta menyampaikan masukan untuk peningkatan proses pendampingan. Beberapa saran yang muncul antara lain: 1) perlunya penambahan durasi pendampingan, dan 2) penyajian lebih banyak aplikasi yang dapat dipelajari peserta.

Secara keseluruhan guru menyampaikan bahwa pelatihan yang dilaksanakan memberi manfaat yang berdampak dalam pembelajaran mendatang. Pelatihan dalam pembuatan media pembelajaran menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran (Muin, 2023). Joylita (2024), menjelaskan bahwa media pembelajaran *Augmented Reality* memberi pengaruh yang signifikan pada pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.

## KESIMPULAN

Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata 94,65% peserta menilai pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan kompetensi. Pelatihan pemanfaatan *Assemblr Edu* dalam pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) berhasil meningkatkan keterampilan guru MGMP Matematika SMA Kota Lhokseumawe dalam merancang media ajar interaktif dan relevan dengan *Era society* 5.0. Namun, beberapa guru masih menghadapi kendala teknis dalam desain visual dan integrasi objek 3D akibat keterbatasan waktu dan variasi kemampuan digital. Meski demikian, pelatihan ini menumbuhkan motivasi dan kepercayaan diri guru untuk mengintegrasikan teknologi AR dalam pembelajaran. Ke depan, diperlukan pelatihan berkelanjutan dan pendampingan intensif agar guru tidak hanya mahir secara teknis, tetapi juga mampu mengembangkan strategi pedagogis berbasis AR yang mendukung pembelajaran kreatif, kontekstual, dan bermakna bagi siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang tulus kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DPPM) atas dukungan pendanaan melalui skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat tahun 2025. Kami juga menyampaikan apresiasi kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Malikussaleh atas bantuan yang sangat berharga sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih yang tidak kalah penting kami tujuhan kepada mitra pengabdian, yaitu MGMP Matematika Tingkat SMA Kota Lhokseumawe,

atas dukungan dan kerja samanya sejak awal hingga akhir pelaksanaan kegiatan. Keberhasilan kegiatan ini tidak terlepas dari kontribusi dan sinergi semua pihak yang terlibat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfitriani, N., Maula, W. A., Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media *Augmented Reality* dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1), 30-38. <https://doi.org/10.15294/jpp.v38i1.30698>
- Ardian, Z., Ariani, P. E., Nuzul, R. (2021). Pembuatan Aplikasi AR Geokul Sebagai Media Pembelajaran Bentuk Molekul Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis Android. *Journal of Informatics and Computer Science*, 7(2), 68-71. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/jics/article/view/1641/858>
- Joylitha, R. U., Agusdianita, N., & Lusa, H. (2024). Pengaruh Media *Augmented Reality* Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang (Kubus dan Balok) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *Seminar Nasional & Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 10–15. Retrieved from <https://semnaspendas.unpak.ac.id/index.php/SEMNASPENDAS/article/view/6>
- Lesatri, M. A., Santoso, M. B., Mulyana, N. (2020). Penerapan Teknik *Participatory Rural Appraisal* (PRA) Dalam Menangani Permasalahan Sampah. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (JPPM)*, 1(1), 55-61. <https://doi.org/10.24198/jppm.v1i1.30953>
- Muin, A. A., Hafiz, A., Karyadiputra, E., Rahman, F. Y., Pratama, S., Setiawan, A. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Digital Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Membuat Media Pembelajaran Di SDN Tabing Rimba 2. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 193 – 198. <https://doi.org/10.5207/abdine.v3i2.603>
- Najri, P. (2020). MGMP dalam Meningkatkan Keprofesionalan Guru Mata Pelajaran. *AKTUALITA Jurnal Penelitian Sosial dan Keagamaan*, 10(1), 130-144.
- Rachim, M. R., Salim, A., Qomario, Q. (2024). Pemanfaatan *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Keaktifan Belajar Siswa dalam Pendidikan Modern. *Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran (JRIP)*, 4(1), 594-605. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1407>
- Sakinah, A. N., Mahya, A. F. P., Santoso, G. (2022). Revolusi Pendidikan di Era society 5.0; Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, dan Keterampilan Teknologi. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, 1(2), 18-28.
- 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. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3002>
- Sapulette, V. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Teacher Education*, 5(1), 208-213.
- Subandowo, M. (2022). Teknologi Pendidikan di Era society 5.0. *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Sosial*, 9(1), 24-35.
- Wiliyanti, V., Ayu, S. N., Noperi, H., Suryani, Y. A. (2024). *Systematic Literature Review*: Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Terhadap Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Peserta Didik. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(2), 953-964. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.1359>
- Yusup, A. H., Azizah, A., Rejeki, E. S., Silviani, M., Mujahidin, E., Hartono, R. (2023). *Literature Review*: Peran Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Dalam Media Sosial. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(5), 209-217. <https://doi.org/10.59818/jpi.v3i5.575>