

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

## **Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Melalui Platform *Assemblr Edu* Untuk Komunitas Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kimia Kabupaten Takalar**

Eda Lolo Allo<sup>1</sup>, Elfira Jumrah<sup>2</sup>, Hastuti Agussalim<sup>3</sup>, Nur Afni<sup>4</sup>, Secilia Elsyde Dea<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Makassar

Jl. Daeng Tata, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Korespondensi: [elfira.jumrah@unm.ac.id](mailto:elfira.jumrah@unm.ac.id)

Received: 29 August 2025: Accepted: 1 September 2025

### **ABSTRAK**

*Kegiatan pelatihan ini diselenggarakan untuk meningkatkan kemampuan guru-guru Kimia MGMP Kabupaten Takalar dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) menggunakan platform Assemblr Edu. Pelatihan diikuti oleh 19 guru dan dilaksanakan melalui pendekatan pemberian materi konseptual, booklet panduan, praktik langsung, serta pendampingan teknis. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum memiliki pengalaman menggunakan Assemblr Edu dan masih terbatas dalam pemahaman konsep AR. Namun setelah pelatihan, seluruh peserta mampu membuat media pembelajaran AR bertema Kimia seperti model alat destilasi dan struktur atom 3D. Hal ini terlihat dari hasil angket sebelum dan sesudah pelaksanaan pelatihan yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta kategori sedang dengan nilai N-gain sebesar 0,59. Faktor pendukung keberhasilan kegiatan meliputi antusiasme peserta, dukungan MGMP, infrastruktur memadai, dan platform yang user-friendly. Namun, kegiatan ini juga menghadapi kendala seperti keterbatasan perangkat peserta dan waktu pelatihan yang terbatas. Secara keseluruhan, pelatihan ini berdampak positif terhadap peningkatan literasi teknologi guru serta mendorong transformasi pembelajaran Kimia yang lebih inovatif dan interaktif. Untuk keberlanjutan, disarankan adanya pelatihan lanjutan, pembentukan komunitas praktik guru, serta evaluasi dampak jangka panjang terhadap proses dan hasil belajar siswa.*

**Kata kunci:** *Pelatihan, Media Pembelajaran, Assemblr Edu, MGMP*

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan secara sadar untuk mencerdaskan kehidupan berbangsa dan bernegara. Melalui pendidikan, anak-anak menjadi harapan masyarakat dalam membangun diri agar tumbuh menjadi individu yang cerdas, terampil, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Oleh karena itu, pendidikan dapat diartikan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas manusia yang mampu menjaga serta mempertahankan identitas bangsa (Ahmad Sokib, 2024). Pendidikan saat ini berada dalam era 4.0 dan tengah menuju era 5.0, sehingga proses pembelajaran harus dilakukan dengan tujuan yang jelas, perencanaan yang matang, serta berkesinambungan. Selain itu, pembelajaran juga perlu dikembangkan secara inovatif dan kreatif agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman (Faiza Rini, Thomson Mary, Ade Pratama, Mourend Devegi, Rahayu Trisetyowati Untari, 2024).

Saat ini, teknologi informasi mendukung proses pembelajaran inovatif dan kreatif yang bertujuan meningkatkan kualitas pendidikan. Pemerintah pun terus berupaya mengembangkan inovasi dalam dunia pendidikan dengan mendorong pembelajaran berbasis teknologi (Tanjung, 2023). Dengan diterapkannya Kurikulum Merdeka, pemanfaatan teknologi menjadi salah satu pilihan bagi guru untuk menghadirkan metode pembelajaran yang lebih beragam di dalam kelas (Saputra et al., 2023). Media pembelajaran berperan sebagai alat bantu bagi guru dalam menyampaikan materi serta membantu mengarahkan siswa agar mendapatkan berbagai pengalaman belajar. Pengalaman tersebut dipengaruhi oleh bagaimana siswa berinteraksi dengan media yang digunakan (Nuridayanti et al., 2023). Dengan pemilihan media yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, pengalaman belajar siswa dapat ditingkatkan, sehingga berdampak positif pada hasil belajar mereka. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan media pembelajaran yaitu media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* seperti *Assemblr Edu* (Faiza Rini, Thomson Mary, Ade Pratama, Mourend Devegi, Rahayu Trisetyowati Untari, 2024).

*Assemblr Edu* adalah platform yang dirancang untuk membantu guru dalam menyampaikan pelajaran secara interaktif dan menyenangkan (Nurhasana et al., 2022). Selain itu, siswa juga dapat mengekspresikan kreativitas serta menuangkan ide-ide mereka melalui media digital ini. Dalam aplikasi ini, pengguna dapat mengakses berbagai konten edukatif yang terus diperbarui, termasuk modul pembelajaran. Konten-konten tersebut tersedia dalam bentuk gambar 3D dan animasi, yang dapat dimanfaatkan untuk memperjelas materi saat mengajar di kelas (Alan Setyo Bawono, 2023). Namun, dilapangan pemanfaatan media pembelajaran interaktif seperti *Assemblr Edu* ini, masih rendah disebabkan oleh kurangnya

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

kompetensi guru dan akses informasi. Minimnya keterampilan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi seperti *Assemblr Edu* iberdampak rendahnya penggunaan media pembelajaran inovatif di lingkungan sekolah, yang mengakibatkan pembelajaran kimia masih bersifat konvensional dan kurang menarik bagi siswa. Akibatnya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam kimia, seperti struktur molekul, ikatan kimia, dan reaksi kimia, karena tidak adanya representasi visual yang interaktif dan mudah dipahami. Salah satu tantangan utama dalam penerapan teknologi dalam pembelajaran adalah keterbatasan akses informasi dan pelatihan bagi guru untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran (Erfan et al., 2024). Banyak guru di sekolah mitra belum mendapatkan pelatihan yang memadai mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, termasuk penggunaan perangkat lunak edukasi dan platform pembelajaran berbasis teknologi, khususnya teknologi visualisasi gambar 3D yang interaktif. Hal ini menyebabkan metode pembelajaran masih cenderung konvensional, kurang inovatif dan interaktif (Indah Lestari, M.Phil, Devi, Elsa Yanuar, Abdul Khavi Zaelani, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan untuk mengembangkan kompetensi guru khususnya guru kimia dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai media pembelajaran seperti *Assemblr Edu*.

## B. METODE

Tim PKM pengusul menerapkan metode yang terstruktur dan komprehensif dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat guna meningkatkan pemahaman MGMP Kimia Kab. Takalar terkait pengembangan pembelajaran *Assemblr Edu*. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi beberapa tahapan, yaitu sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, evaluasi, serta keberlanjutan program.

### 1. Sosialisasi

#### a. Identifikasi Kebutuhan

Melaksanakan survei pendahuluan guna mengidentifikasi kebutuhan serta tantangan yang dihadapi oleh anggota MGMP Kimia dalam mengembangkan media pembelajaran platform *Assemblr Edu*. Survei ini dapat dilakukan melalui penyebaran kuesioner atau wawancara langsung dengan anggota MGMP Kimia.

#### b. Pertemuan Awal

Mengadakan pertemuan awal dengan seluruh anggota MGMP Kimia untuk menyampaikan tujuan kegiatan pengabdian, manfaat dari pengembangan media pembelajaran platform *Assemblr Edu*, serta rencana pelaksanaannya. Selain itu, pertemuan ini dapat dimanfaatkan sebagai wadah diskusi terkait harapan dan kendala yang mungkin dihadapi oleh guru Kimia.

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

## 2. Pelatihan

### a. Pelatihan Konseptual dan Praktis

Mengadakan pelatihan yang mencakup pemahaman teori mengenai media pembelajaran *Assemblr Edu* serta praktik dalam merancang media pembelajaran. Kegiatan ini melibatkan sesi ceramah, diskusi, serta praktik langsung yang memungkinkan guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswanya.

### b. Penerapan Metode Interaktif

Menerapkan metode pembelajaran interaktif, seperti simulasi dan *role-play*, guna membantu guru memahami konsep media pembelajaran *Assemblr Edu* secara lebih mendalam. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta serta memperdalam pemahaman mereka terhadap materi.

## 3. Penerapan Teknologi

### a. Pelatihan Penggunaan Alat Digital

Menyelenggarakan pelatihan terkait pemanfaatan alat digital dan aplikasi yang mendukung proses pengembangan media pembelajaran.

### b. Pengembangan Booklet Digital

## 4. Pendampingan

Setelah pelatihan, memberikan pendampingan berkelanjutan melalui sesi konsultasi dan mentoring. Pendampingan ini dapat dilakukan daring, memungkinkan guru untuk mendapatkan bantuan dalam mengatasi kendala yang muncul saat mengimplementasikan media pembelajaran.

## 5. Evaluasi

Melaksanakan evaluasi secara berkala terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh guru. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui *peer review*, di mana sesama guru memberikan masukan dan saran untuk perbaikan.

## 6. Keberlanjutan Program

Mendokumentasikan hasil kegiatan pengabdian dalam bentuk artikel ilmiah atau laporan yang dapat disebarluaskan ke komunitas pendidikan yang lebih luas. Langkah ini bertujuan untuk membagikan praktik baik serta meningkatkan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan **Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* melalui Platform *Assemblr Edu*** bagi MGMP Kimia Kabupaten Takalar diikuti oleh 19 orang guru Kimia seperti terlihat

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

pada Gambar 1. Pelatihan ini telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Pelatihan dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menciptakan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya *Augmented Reality* (AR) berbasis *Assemblr Edu*, yang relevan dengan pembelajaran Kimia. Selama pelatihan, peserta hadir secara penuh dan menunjukkan tingkat keterlibatan yang sangat tinggi, di mana hampir seluruh peserta aktif mengikuti sesi praktik dan diskusi.



**Gambar 1.** Tim Pengabdian dan Peserta Guru Kimia

Pelatihan ini dirancang secara sistematis, dimulai dengan pemberian materi konseptual mengenai teknologi AR dan potensi integrasinya dalam pembelajaran sains, khususnya Kimia. Selanjutnya, peserta menerima booklet digital panduan penggunaan *Assemblr Edu* yang telah disesuaikan dengan konteks pembelajaran di sekolah, sebagai bahan referensi selama dan setelah pelatihan. Sesi inti pelatihan diisi dengan pendampingan teknis secara langsung, di mana peserta diberi kesempatan untuk mencoba, mengeksplorasi, dan membuat produk media pembelajaran mereka secara mandiri dengan bimbingan Tim Pengabdian. Pendekatan ini terbukti efektif meningkatkan kepercayaan diri dan kompetensi peserta, sebagaimana tercermin dari umpan balik yang diberikan dalam evaluasi akhir, serta diperkuat oleh dokumentasi aktivitas peserta selama pelatihan yang ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan

Pembelajaran Kimia dikenal memiliki banyak konsep abstrak dan visualisasi spasial yang kompleks, seperti struktur molekul dan dinamika reaksi kimia. Media berbasis AR terbukti sangat membantu dalam menyederhanakan pemahaman konsep-konsep tersebut dengan menyajikan tampilan 3D yang interaktif dan kontekstual bagi siswa. Guru pun mengalami transformasi peran, dari penyampai materi menjadi desainer pengalaman belajar digital yang kreatif dan adaptif terhadap teknologi. Pengukuran ketercapaian pemahaman penggunaan *Assemblr Edu* pada pengabdian ini, dilakukan dengan pemberian angket sebelum dan sesudah pelatihan *Assemblr Edu*. Instrumen yang digunakan dalam mengukur pemahaman guru terkait platform *Assemblr Edu* yaitu angket, dengan tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

- Pemberian angket** sebelum kegiatan pelatihan dimulai, dengan tujuan untuk memperoleh informasi awal dari peserta pelatihan terkait penggunaan platform *Assemblr Edu*.
- Pemberian perlakuan (*treatment*)** dilaksanakan melalui kegiatan pelatihan yang meliputi penyampaian materi, penyediaan booklet panduan digital, serta pendampingan teknis secara langsung dalam penggunaan *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*.
- Pemberian angket** setelah kegiatan pelatihan bertujuan untuk mendapatkan informasi akhir peserta pelatihan mengenai penggunaan platform *Assemblr Edu* dalam konteks pembelajaran Kimia setelah mendapatkan pelatihan.

Hasil data pemberian angket sebelum dan sesudah pelatihan diolah menggunakan N-Gain, dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Berdasarkan interpretasi peningkatan skor N-Gain menunjukkan pelatihan **pembuatan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* melalui platform *Assemblr Edu*** bagi MGMP Kimia Kabupaten Takalar masuk dalam kategori sedang dengan nilai 0,59. Nilai kategori besarnya peningkatan skor N-Gain, dapat mengacu pada kriteria Gain ternormalisasi seperti pada Tabel 3 (Gustati, Fera Sriyunianti, Ferdawati, 2025).

**Tabel 3.** Kriteria Gain Ternormalisasi

Nilai N-Gain	Interpretasi
$0.70 \leq g \leq 1.00$	Tinggi
$0.30 \leq g < 0.70$	Sedang
$0.00 < g < 0.30$	Rendah
$g = 0.00$	Tidak Terjadi peningkatan
$1.00 \leq g < 0.00$	Terjadi Penurunan

Sebelum pelatihan dilaksanakan, mayoritas peserta yang merupakan guru Kimia menunjukkan keterbatasan pengalaman dalam penggunaan platform *Assemblr Edu* serta tingkat pemahaman yang rendah terhadap penerapan *Augmented Reality (AR)* dalam konteks pembelajaran. Hal ini berdasarkan data yang diperoleh melalui [angket awal](#), yang menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum pernah mengintegrasikan teknologi AR ke dalam proses pembelajaran di kelas. Namun, setelah mengikuti pelatihan secara menyeluruh, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta berdasarkan angket akhir yang diberikan. Para guru tidak hanya mampu memahami konsep dasar dan navigasi penggunaan *Assemblr Edu*, tetapi juga berhasil membuat media pembelajaran berbasis AR yang relevan dengan materi Kimia, seperti model 3D alat destilasi sederhana dan struktur atom dalam representasi tiga dimensi.

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini tidak lepas dari sejumlah faktor pendukung yang secara signifikan memberikan kontribusi terhadap kelancaran proses dan pencapaian tujuan pelatihan. Adapun faktor-faktor pendukung tersebut adalah sebagai berikut:

a. **Antusiasme dan Komitmen Peserta**

Tingginya motivasi dan semangat belajar dari para guru peserta pelatihan menjadi faktor utama pendukung keberhasilan program. Para guru menunjukkan komitmen yang kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi, meskipun sebagian besar belum memiliki pengalaman sebelumnya dalam penggunaan platform AR. Hal ini terlihat dari keterlibatan aktif peserta selama sesi, baik dalam diskusi maupun saat praktik.

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

**b. Dukungan dari MGMP Kimia Kabupaten Takalar**

Keterlibatan dan dukungan penuh dari MGMP Kimia Kabupaten Takalar dalam proses koordinasi, perekrutan peserta, serta fasilitasi kegiatan menjadi aspek penting dalam keberlangsungan pelatihan. Koordinasi yang baik antara tim pelaksana dan pengurus MGMP memungkinkan pelatihan berjalan dengan tertib dan tepat sasaran.

**c. Ketersediaan Infrastruktur Dasar**

Pelaksanaan pelatihan didukung oleh fasilitas infrastruktur yang memadai, seperti ruang pelatihan yang representatif, koneksi internet yang stabil, proyektor, serta perangkat TIK yang dapat digunakan oleh peserta. Ketersediaan sarana ini sangat mendukung kelancaran praktik langsung dalam menggunakan platform *Assemblr Edu* secara optimal.

**d. Panduan dan Materi yang Sistematis**

Tersedianya **booklet digital penggunaan platform *Assemblr Edu*** dan bahan ajar pendukung yang telah disusun secara sistematis membantu peserta memahami tahapan penggunaan aplikasi dengan lebih mudah. Panduan ini memberikan struktur yang jelas dalam proses belajar dan membantu peserta dalam praktik mandiri setelah pelatihan.

**e. Pendampingan Intensif oleh Tim Pengabdian**

Pelaksanaan pelatihan dilengkapi dengan **pendampingan teknis secara langsung** oleh tim pengabdian yang kompeten dalam bidang teknologi pembelajaran dan platform AR. Interaksi dua arah dan pendekatan berbasis praktik lapangan menjadikan proses belajar lebih aplikatif dan mudah dipahami.

**f. Fleksibilitas Platform *Assemblr Edu***

Platform *Assemblr Edu* yang bersifat intuitif, mudah diakses, dan kompatibel dengan berbagai perangkat (laptop maupun smartphone) menjadi faktor pendukung utama. Fleksibilitas ini memungkinkan guru dengan keterbatasan perangkat atau pengetahuan teknologi tetap dapat berpartisipasi aktif dan produktif.

**g. Relevansi Materi Pelatihan dengan Kebutuhan Guru**

Materi pelatihan yang difokuskan pada visualisasi konsep-konsep Kimia abstrak sangat sesuai dengan kebutuhan guru-guru Kimia, sehingga mereka merasa bahwa pelatihan ini langsung aplikatif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas.

Meskipun pelatihan berjalan dengan lancar dan memberikan hasil yang positif, terdapat beberapa kendala dan hambatan yang perlu dicermati guna perbaikan kegiatan



# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

di masa mendatang. Beberapa faktor penghambat yang muncul selama pelaksanaan kegiatan antara lain:

a. **Keterbatasan Perangkat Digital**

Tidak semua peserta memiliki perangkat dengan spesifikasi memadai, seperti laptop atau ponsel pintar dengan kemampuan grafis tinggi. Hal ini menyebabkan beberapa peserta mengalami kesulitan saat menjalankan aplikasi *Assemblr Edu*, khususnya saat memuat objek 3D atau menyimpan proyek.

b. **Akses Internet yang Tidak Stabil**

Dalam beberapa sesi, akses internet yang kurang stabil menjadi tantangan, terutama saat peserta mengunggah media pembelajaran ke platform atau mengakses elemen visual tambahan dari server *Assemblr Edu*.

c. **Kesenjangan Literasi Teknologi**

Variasi tingkat penguasaan TIK di antara peserta cukup lebar. Beberapa guru mengalami kebingungan saat harus mengakses fitur-fitur tertentu, yang menyebabkan proses pelatihan memerlukan waktu tambahan untuk memastikan semua peserta dapat mengikuti.

d. **Waktu Pelatihan yang Terbatas**

Durasi pelatihan yang singkat membatasi pendalaman materi. Beberapa peserta menyatakan masih membutuhkan waktu tambahan untuk eksplorasi lanjutan dan menyelesaikan media pembelajaran secara maksimal.

Pelaksanaan kegiatan ini memberikan dampak yang positif, baik bagi peserta maupun ekosistem pembelajaran secara lebih luas. Dampak yang tercatat meliputi:

a. **Peningkatan Kompetensi Guru dalam Teknologi Pembelajaran**

Kegiatan ini meningkatkan kemampuan guru dalam merancang media pembelajaran berbasis teknologi modern, khususnya *Augmented Reality*. Guru tidak hanya menjadi pengguna, tetapi juga kreator media interaktif.

b. **Transformasi Metode Pembelajaran Kimia**

Konsep-konsep Kimia yang bersifat abstrak kini dapat divisualisasikan melalui media AR, sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan mudah dipahami siswa.

c. **Terbentuknya Komunitas Belajar Inovatif**

Pelatihan ini mendorong terbentuknya jejaring antar guru Kimia yang saling berbagi praktik baik dalam pengembangan media digital. Kolaborasi ini memperkuat iklim inovasi di tingkat MGMP.

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

## d. **Meningkatnya Kesadaran Literasi Digital**

Guru semakin menyadari pentingnya adaptasi terhadap teknologi dalam era pembelajaran digital, serta mulai menjadikan pengembangan media pembelajaran sebagai bagian integral dari tugas profesional.

## **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

Pelaksanaan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) melalui platform *Assemblr Edu* bagi MGMP Kimia Kabupaten Takalar telah berjalan dengan efektif dan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi digital para guru. Melalui pelatihan ini, guru-guru Kimia yang sebelumnya belum familiar dengan teknologi AR maupun penggunaan *Assemblr Edu* berhasil memahami konsep dasar serta mampu membuat media pembelajaran interaktif berbasis 3D sesuai dengan materi pelajaran. Kegiatan ini juga mendorong transformasi pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif, visual, dan menarik, khususnya dalam menyampaikan materi-materi abstrak dalam Kimia.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta ditunjukkan oleh hasil tes awal dan tes akhir yang menunjukkan perkembangan signifikan, serta tingginya antusiasme peserta dalam praktik dan diskusi selama pelatihan berlangsung. Selain itu, pelatihan ini juga membangun kesadaran akan pentingnya integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran, serta membuka peluang kolaborasi di antara guru dalam mengembangkan media ajar yang kreatif dan kontekstual. Dengan pendekatan praktik langsung, booklet panduan, dan pendampingan intensif, kegiatan ini mampu menjadi model pelatihan yang adaptif dan berdampak langsung pada kesiapan guru menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Adapun saran sebagai berikut:

### **a. Pelaksanaan Pelatihan Lanjutan**

Diperlukan pelatihan tahap lanjutan yang lebih mendalam, mencakup integrasi media AR ke dalam RPP, evaluasi pembelajaran, dan pengembangan proyek kolaboratif antar guru.

### **b. Pendampingan Berkelanjutan**

Disarankan adanya pembentukan *komunitas praktik guru* atau tim pendamping yang dapat memfasilitasi pengembangan dan penggunaan media AR secara berkelanjutan di sekolah masing-masing.

### **c. Optimalisasi Infrastruktur dan Dukungan Teknis**

Untuk mendukung penerapan media AR di lingkungan sekolah, diperlukan dukungan infrastruktur seperti perangkat digital yang memadai dan akses internet stabil. Peran sekolah dan dinas pendidikan menjadi penting dalam hal ini.

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

## d. Penyebarluasan Hasil Karya Guru

Guru-guru yang telah berhasil membuat media pembelajaran sebaiknya diberi ruang untuk menampilkan hasilnya dalam forum-forum pendidikan, seperti MGMP, seminar, atau repositori pembelajaran digital, sehingga dapat menginspirasi guru lain.

## e. Evaluasi Jangka Panjang terhadap Dampak ke Siswa

Diperlukan kajian lanjutan untuk mengukur sejauh mana penggunaan media AR ini berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman dan minat belajar siswa dalam pembelajaran Kimia

## E. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Negeri Makassar atas dukungan pendanaan melalui PNPB yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini hingga terlaksana dengan baik. Rasa hormat dan terima kasih yang mendalam juga ditujukan kepada para guru MGMP Kimia Kabupaten Takalar atas partisipasi aktif serta antusiasme mereka sepanjang rangkaian kegiatan. Ucapan terima kasih secara khusus diberikan kepada Ketua MGMP Kimia Kabupaten Takalar, Bapak/Ibu, atas koordinasi, dukungan, dan kerja sama yang diberikan sejak tahap persiapan hingga pelaksanaan kegiatan.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sokib, F. N. Q. A. (2024). Peran Vital Pendidikan Anak dan Dukungan Komunitas dalam Membangun Masa Depan Desa Karangnom. *Jurnal Pelayanan Masyarakat*, 1(3), 138–145.
- Alan Setyo Bawono, G. M. C. P. (2023). Pengembangan augmented reality berbasis assemblr edu pada muatan pelajaran ips kelas v sd. *Elementary School Teacher Journal*, 6(1), 47–55.
- Erfan, M., Istiningsih, S., Dewi, N. K., Darmiany, D., & Karma, I. N. (2024). Pelatihan Penggunaan Platform Assemblr Edu Bagi Guru Dan Peserta Didik Di Sdn 7 Mataram. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 6(1), 38–44. <https://doi.org/10.29303/jwd.v6i1.294>
- Faiza Rini, Thomson Mary, Ade Pratama, Mourend Devegi, Rahayu Trisetyowati Untari, A. Y. P. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Assemblr Edu (AR) Dalam Mendukung Kegiatan Pembelajaran Bagi Guru SMK. *Gudang Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 36–40. <https://gudangjurnal.com/index.php/gjpm/article/view/283%0Ahttps://gudangjurnal.c>

# Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

[om/index.php/gjpm/article/download/283/277](https://www.abdimas-toddopuli.com/index.php/gjpm/article/download/283/277)

- Gustati, Fera Sriyunianti, Ferdawati, D. M. R. (2025). N-Gain Sebagai Alat Ukur Pemahaman Mahasiswa Pada Akuntansi Keuangan Lanjutan 1. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Dharma Andalas*, 27(1), 11–24.
- Indah Lestari, M.Phil, Devi, Elsa Yanuar, Abdul Khavi Zaelani, A. N. S. (2022). Peran Inovasi Pendidikan dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Tugas Mata Kuliah Mahasiswa*, 222–231.
- Nurhasana, P. D., Aryaningrum, K., Kuswidyanarko, A., Fakhuridin, A., Pratama, A., Riyanti, H., Selegi, S. F., Anggraini, D., & Kalsum, U. (2022). Pelatihan Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (Ar) Melalui Aplikasi Assemblr Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar [Training on Learning Media Innovation Based on Augmented Reality (Ar) Through the Assemblr Application for Study Pr. *Jurnal Sinergitas PKM & CSR*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.19166/jspc.v6i1.4957>
- Nuridayanti, Muryaningsih, S., Badriyah, Markiano Solissa, E., & Mere, K. (2023). Peran Teknologi Pendidikan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal On Teacher Education*, 5(1), 88–93.
- Saputra, E., Wulan, R., & Ali, N. (2023). Impelemntasi Kurikulum Merdeka Dengan Memanfaatkan Perangkat Digital di SDIT Al Barkah Bekasi. *Jurnal PkM (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(6), 667. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v6i6.20616>
- Tanjung, N. A. (2023). Peran Inovasi Pada Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Seminar Nasional Unigha*, 361–365. <http://dx.doi.org/10.31237/osf.io/e2cfn>