

**Pelatihan Aplikasi Assembler Edu Pada Pembuatan Media Pembelajaran
Augmented Reality Untuk Guru SD di Sambas**

***Assembler Edu Application Training on Creating Augmented Reality Learning
Media for Elementary School Teachers in Sambas***

Noferianto Sitompul^{1*}, Vanie Wijaya¹, dan U Heri Mulyanto¹

¹Program Studi Teknik Multimedia, Politeknik Negeri Sambas, Sambas 79462, Indonesia

*Corresponding author: noferiantositompul@gmail.com

Diterima: 01-06-2025

Disetujui: 23-07-2025

Dipublikasikan: 06-08-2025

IRAJPKM is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



Abstrak

Media pembelajaran merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran di sekolah. Masih banyak guru sekolah dasar yang mengandalkan buku ajar atau slide PowerPoint, sehingga materi kurang bervariasi dan membuat siswa kurang tertarik. Kurangnya pelatihan dalam pembuatan media yang menarik juga menjadi kendala. Sebagai solusi, dilakukan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis augmented reality menggunakan aplikasi website Assembler Edu. Media ini memberikan warna dan variasi baru dalam penyampaian materi, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa guru mampu membuat dan menampilkan materi ajar dengan augmented reality untuk diimplementasikan di kelas masing-masing.

Kata Kunci: Augmented, Reality, Media Pembelajaran, Guru.

Abstract

Learning media is an essential part of the educational process in schools. Many elementary school teachers still rely on textbooks or PowerPoint slides, resulting in limited variation in teaching materials and reduced student engagement. A lack of training in creating engaging media also contributes to this issue. As a solution, training was provided on developing learning media using augmented reality through the web-based application Assembler Edu. This digital media introduces new and dynamic ways of delivering material, aiming to increase students' interest and motivation in learning. The training outcomes showed that teachers were able to create and present teaching materials using augmented reality, which will be implemented in their respective classrooms.

Keywords: Augmented Reality, Learning media, Teacher.

1. Pendahuluan

Dalam dunia pendidikan, perkembangan teknologi sangat berhubungan dengan perkembangan dari media pembelajaran itu sendiri. Sangat diperlukan sebuah perubahan dari seorang guru yang selama ini membawakan materi pembelajaran yang bersifat konvensional dimana siswa mendengarkan penjelasan langsung dari guru dengan memanfaatkan peralatan tulis yang sederhana menjadi media pembelajaran yang memanfaatkan variasi konten yang menarik kemampuan berpikir dan intelek dari siswa (Hizril and Ibrahim 2025) (Yunika 2023) (Najwa Ammara Jauza and Meyniar Albina 2025). Konteks dalam dunia pendidikan, jika media ajar yang disampaikan menarik akan berdampak peningkatan minat interaksi dari peserta didik

itu sendiri. (Sutisna, Novita, and Iskandar 2020) (Moto 2019). Hal ini menjadi tantangan sendiri bagi guru, terutama guru sekolah dasar.

Hasil wawancara langsung dengan para guru khusus yang bertugas mengajar di sekolah dasar di sambas, beberapa guru dalam mengajar masih mengambil materi dan membawakan materi langsung dari buku ajar dan beberapa menampilkan materi dengan slide yang berasal dari microsoft office powerpoint. Media pembelajaran tersebut cenderung mempengaruhi konsentrasi dari siswa memperhatikan materi penjelasan dari guru yang jangka panjangnya mempengaruhi nilai dari siswa itu sendiri. Kemudian terdapat keterbatasan pelatihan langsung yang diperoleh oleh guru terkhusus dalam pembuatan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi. Selain itu beberapa guru dalam melakukan peningkatan kompetensi dalam kelompok KKG, belum bisa mengakomodasi keinginan peningkatan atas pengetahuan di bidang teknologi informasi, yang pengetahuan tersebut merupakan bagian dari pembelajaran di era revolusi 4.0 (Dito and Pujiastuti 2021) (Zidan 2023) (Sabaruddin 2022).

Melihat kondisi perkembangan teknologi saat ini diperlukan Media ajar berbasis model inovasi digital yang pastinya akan menarik minat siswa (Sitompul 2022). Inovasi media pembelajaran yang dimaksud adalah memanfaatkan teknologi augmented reality sehingga materi pembelajaran tersebut menjadi materi digital, dimana pemanfaatan teknologi menjadikan pembelajaran tersebut berbasis kepada murid atau peserta didik (Herawan 2021) (Rezky, Hidayanto, and Parta 2022). Aplikasi yang digunakan adalah assemblr edu merupakan platform web yang menyediakan fasilitas pembuatan media ajar augmented reality (Lestari et al. 2023) (Lino Padang et al. 2021) (Surani and Fricticarani 2023) (Widia Khairunisa, Annisa Novianti Taufik, and Trian Alamsyah Pamungkas 2024). Penggunaan aplikasi ini nantinya, dapat meningkatkan pengetahuan guru dalam mampu mengembangkan media pembelajaran yang sudah dimiliki saat ini, berubah menjadi sebuah media pembelajaran menarik yang memanfaatkan teknologi dan multimedia, dengan mengabungkan efek animasi, tambahan video dan audio di dalamnya (Pasaribu and Fanmita 2024) (Afifah, Widiyaningtyas, and Pujiyanto 2019). Kemudian Media pembelajaran dalam bentuk Augmented Reality juga membantu guru dalam menampilkan visualisasi dari sebuah konsep yang bersifat abstrak menggunakan struktur dari model objek secara 3 dimensi (Afifah, Widiyaningtyas, and Pujiyanto 2019) (Rachim, Salim, and Qomario 2024)(Mauludin, Sukamto, and Muhardi 2017) (Siregar et al. 2023).

2. Metode

Pelatihan ini dilaksanakan di tanggal 28 September 2024, yang dimulai dari pukul 08.00 sampai pukul 13.00 WIB. Kegiatan ini diikuti lebih kurang 25 Guru SD dari berbagai sekolah negeri dan swasta di kecamatan Sambas. Tempat pelaksanaan PKM dilakukan di laboratorium komputer milik program studi teknik multimedia, dihadiri 3 orang dosen dari prodi teknik multimedia dibantu dengan 3 orang mahasiswa program studi teknik multimedia. Metode yang dilakukan dalam pelatihan ini meliputi:

1. Metode Ceramah
Menjelaskan mengenai materi media pembelajaran dan penggunaan aplikasi dengan nama assemblr edu.
2. Metode Demonstrasi
Disini narasumber menjelaskan cara penggunaan aplikasi dan beberapa pilihan menu yang akan digunakan
3. Metode Praktik
Peserta dipandu secara langsung oleh narasumber dalam membuat media pembelajaran augmented reality

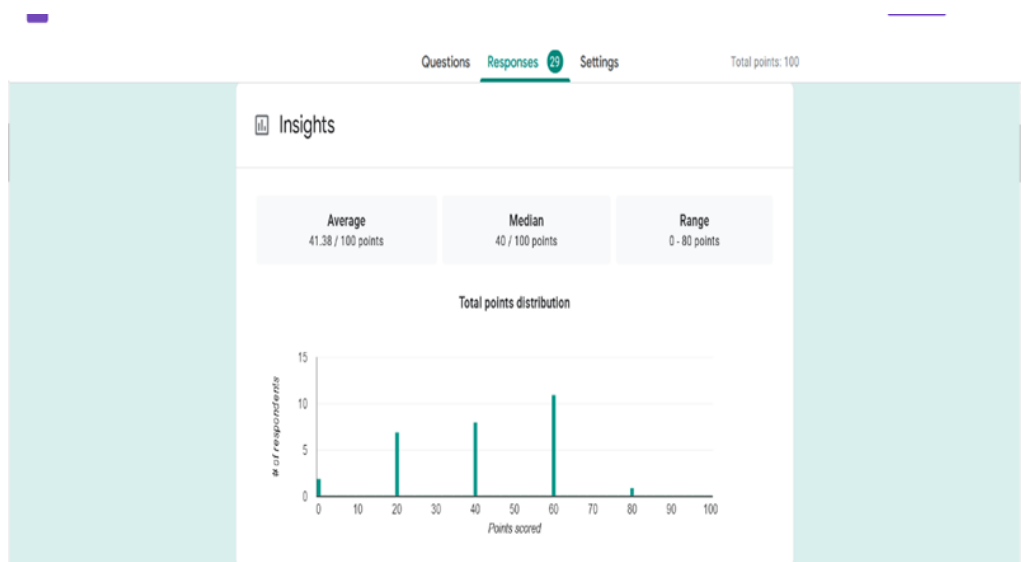
4. Metode Tanya Jawab

Pemberian kesempatan bertanya kepada para peserta sejauh mana pemahaman yang sudah atau kurang diperoleh dalam pelatihan

5. Metode evaluasi, untuk mengukur keberhasilan pelatihan, dengan menggunakan pretest di awal pelatihan dan post test di akhir pelatihan dalam bentuk kuisioner serta peserta diminta untuk mengisi kuisioner umpan balik pelaksanaan pelatihan yang sudah dilakukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Sesi pertama diawali dengan mengukur pemahaman peserta mengenai aplikasi Assembler edu melalui kuisioner di google form. Dari hasil pengisian didapat nilai rata-rata 41.38, dengan kesimpulan sementara, peserta belum memahami penggunaan aplikasi assembler edu dalam membuat media pembelajaran augmented reality. Hasil dapat dilihat dari tampilan di bawah ini.



Gambar 1. Tampilan hasil pre test peserta



Gambar 2. Penjelasan oleh Narasumber

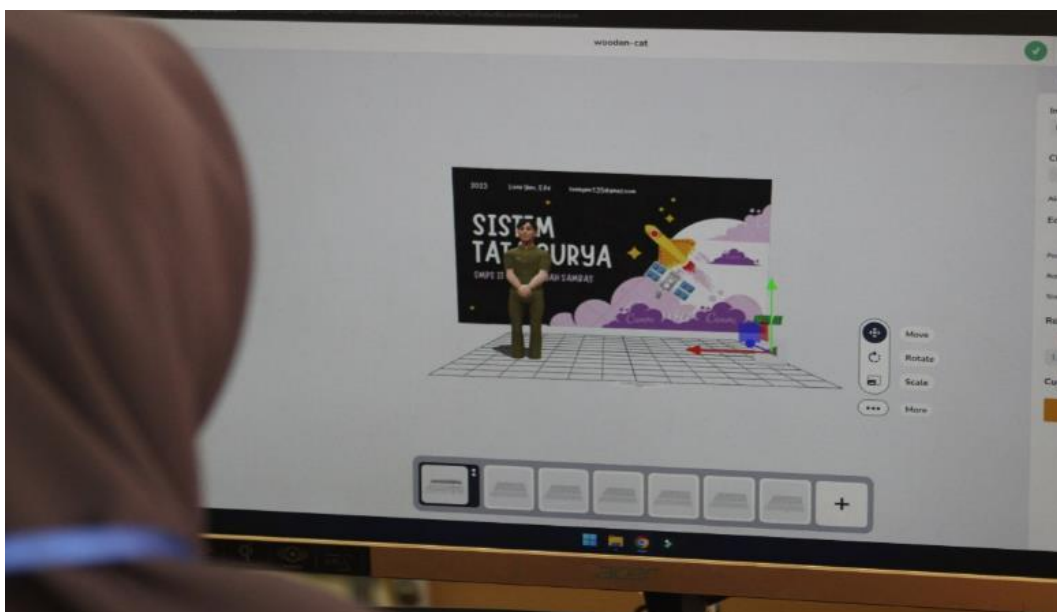
Selanjutnya peserta pelatihan dibimbing langsung secara praktek oleh narasumber Noferianto Sitompul dengan memandu peserta secara langsung yang pertama membuat akun di web *assembler edu* atau dengan mengunduh aplikasi dari playstore gawai masing-masing dengan nama *assemblr edu*. Yang kedua menjelaskan tampilan tools/menu pada aplikasi *assemblr world*, memasukkan materi yang akan diajarkan, memasukkan penjelasan menggunakan teks, memasukkan gambar 2 Dimensi atau 3 Dimensi ke Scene (tampilan kerja).

Selanjutnya diakhir sesi peserta dipandu untuk memasukan objek suara dan tampilan rekaman video untuk menambah kesan menarik pada media pembelajaran. Semua objek digabung sehingga menampilkan hasil berupa media pembelajaran berikut:



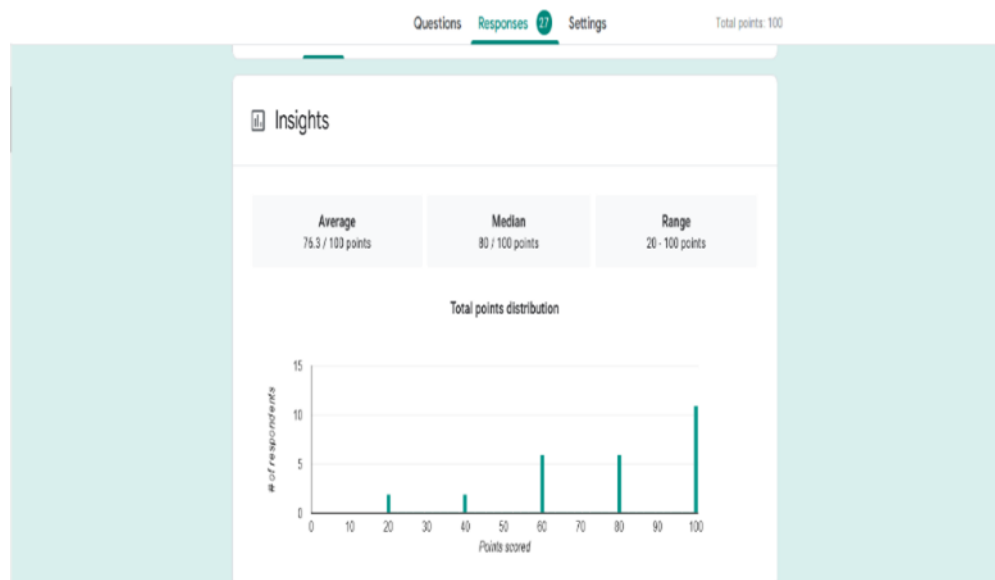
Gambar 3. Hasil pengabungan objek di Media Pembelajaran

Dan beberapa guru sudah mampu membuat media pembelajaran augmented realitynya dengan baik.



Gambar 4. Salah satu Media Pembelajaran hasil dari kreasi peserta

Selain itu disela penyampaian materi juga dibuka ruang bertanya kepada narasumber dari peserta. Diakhir materi peserta pelatihan dilakukan evaluasi dengan mengisi kuisioner mengenai pemahaman materi pelatihan dimana hasilnya ditampilkan pada Gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Tampilan hasil Post-Test Peserta

Terjadi peningkatan pemahaman dari 41.38 menjadi 76.3 yang menandakan bahwa pelatihan ini menambah pengetahuan terkhusus kepada guru. Berdasarkan grafik distribusi skor pada gambar, terlihat bahwa sebagian besar peserta memperoleh skor tinggi dengan nilai median sebesar 80 dan rata-rata 76,3 dari total 100 poin. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berhasil memahami materi yang disampaikan dalam pelatihan. Range nilai yang cukup lebar, yaitu dari 20 hingga 100 poin, menunjukkan adanya variasi dalam tingkat pemahaman peserta, namun secara umum hasilnya sangat positif. Mayoritas responden memperoleh nilai di atas 70, mencerminkan efektivitas pendekatan pelatihan dalam meningkatkan kemampuan guru SD dalam menggunakan aplikasi *Assembler Edu* sebagai media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*.

Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga meningkatkan keterampilan praktis guru dalam mengintegrasikan teknologi modern ke dalam proses belajar-mengajar, sejalan dengan tujuan utama kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan dalam pelatihan ini yaitu semangat dan antusias belajar yang sangat tinggi yang ditampilkan oleh seluruh guru sekolah dasar peserta dalam pelatihan. Guru sudah mampu menampilkan materi yang akan diajarkan nantinya disekolah dalam media pembelajaran *augmented reality* yang menarik untuk siswa.

Ucapan Terima Kasih

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan dalam pelatihan ini yaitu semangat dan antusias belajar yang sangat tinggi yang ditampilkan oleh seluruh guru sekolah dasar peserta dalam pelatihan. Guru sudah mampu menampilkan materi yang akan diajarkan nantinya disekolah dalam media pembelajaran *augmented reality* yang menarik untuk siswa.

Daftar Pustaka

- Afifah, Binti, Triyanna Widiyaningtyas, and Utomo Pujiyanto. 2019. "Pengembangan Bahan Ajar Perakitan Komputer Bermuatan Augmented Reality untuk Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa." *Tekno* 29 (2): 97–115. <https://doi.org/10.17977/um034v29i2p97-115>.
- Ammara Jauza, Najwa, and Meyniar Albina. 2025. "Penggunaan Media Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran." *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam* 3 (2): 15–23. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i2.886>.
- Dito, Samuel Benny, and Heni Pujiastuti. 2021. "Dampak Revolusi Industri 4.0 pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning pada Pendidikan Dasar dan Menengah." *Jurnal Sains dan Edukasi Sains* 4 (2): 59–65. <https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p59-65>.
- Dwiasnati, Saruni, Yudo Devianto, Popy Yuliarty, dan Wawan Gunawan. 2025. "Pelatihan Klasifikasi Data Menggunakan Naive Bayes Untuk Mengembangkan Literasi Data Di SMK Media Informatika". *IRA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (IRAJPKM)* 3 (1):31-37. <https://doi.org/10.56862/irajpkm.v3i1.166>.
- Herawan, Endang. 2021. "Literasi Numerasi di Era Digital bagi Pendidik Abad 21." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung (SENDIKSA-3)* 3 (1): 23–32. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/sendiksa/article/view/19826>.
- Hizril, Nadhil, and Maulana Malik Ibrahim. 2025. "Inovasi Media Pembelajaran dalam Pendidikan Modern." *Proceeding International Seminar on Islamic Studies* 6 (1): 2591–97. ResearchGate link.
- Khairunisa, Widia, Annisa Novianti Taufik, and Trian Alamsyah Pamungkas. 2024. "Pengembangan Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VIII." *Jurnal Pendidikan MIPA* 14 (4): 1177–85. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i4.2198>.
- Lestari, Dinda Wahyu, Puput Wanarti Rusimamto, Rina Harimurti, and Achmad Imam Agung. 2023. "Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan Assemblr Edu untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)* 5 (2): 225–32. <https://doi.org/10.26740/jvte.v5n2.p225-232>.
- Lino Padang, Fitha Armeinty, Ramlawati, Sitti Rahma Yunus, and Salma Samputri. 2021. "Penerapan Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 3 Makassar." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA II*, 125–35.
- Mauludin, Rizqi, Anggi Srimurdianti Sukamto, and Hafiz Muhandi. 2017. "Penerapan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Sistem Pencernaan pada Manusia dalam Mata Pelajaran Biologi." *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)* 3 (2): 117–24. <https://doi.org/10.26418/jp.v3i2.22676>.
- Moto, Maklonia Melling. 2019. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan." *Indonesian Journal of Primary Education* 3 (1): 20–28.
- Pasaribu, Fahmi, and Zhafira Fanmita. 2024. "Design Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Augmented Reality pada Materi Bentuk Molekul Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Padang." 8: 28375–90.
- Rachim, Muhammad Rizali, Agus Salim, and Qomario Qomario. 2024. "Pemanfaatan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran terhadap Keaktifan Belajar Siswa dalam Pendidikan Modern." *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran* 4 (1): 594–605. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1407>.
- Rezky, Maskanur, Erry Hidayanto, and I Nengah Parta. 2022. "Kemampuan Literasi Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Konteks Sosial Budaya pada Topik Geometri Jenjang SMP."

- AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika 11 (2): 1548–56.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4879>.
- Sabaruddin, Sabaruddin. 2022. "Pendidikan Indonesia Menghadapi Era 4.0." Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi 10 (1): 43–49.
<https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29347>.
- Siregar, Nurslama Br, Siti Aliyah, Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama, and Tanjung Mulia. 2023. "Implementasi Media Pembelajaran Sholat Sunah Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android." 3 (1).
- Sitompul, Noferianto. 2022. "Pendampingan Pembuatan Media Digital Pendukung Kepengawasan Pendahuluan." [Nama Jurnal Tidak Dicantumkan] 3 (3): 548–56.
- Surani, Dewi, and Ade Fricticarani. 2023. "Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr Edu dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP." Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran (JPPP) 4 (3): 209–16. <https://doi.org/10.30596/jppp.v4i3.16429>.
- Sutisna, Entis, Lina Novita, and M. Iqbal Iskandar. 2020. "Jurnal Ilmiah Pendidikan." Jurnal Ilmiah Pendidikan 4 (1): 1–6.
- Yunika, Fisi Dwi. 2023. "Inovasi Pemanfaatan Teknologi sebagai Media Pembelajaran di Era 4.0." CES (Conference of Elementary Studies): 290.
- Zidan, Muhammad. 2023. "Inovasi Model, Strategi atau Metode Pembelajaran di Era 4.0 yang Serba Digital." Prosiding Conference of Elementary Studies (CES) 2023: 495–500.
<https://journal.um-surabaya.ac.id/Pro/article/view/19766>.
- Zuhriyah, Fatimatuz, Lina Susilowati, dan Munawaroh Munawaroh. 2024. "Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Game Kahoot Di SMA Islam Terpadu Misykat Al Anwar". *IRA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (IRAJPKM)* 2 (3):87-92.
<https://doi.org/10.56862/irajpkm.v2i3.165>.
- .