

IMPLEMENTASI *ASSEMBLR EDU* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS 4 SD

Derana Arisda Safira Hafiz¹, Dik Lucky To Puran², Galih Agung Yudo Prihantoro³, Fida Rahmantika Hadi^{4*}

^{1, 2, 3, 4} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia

Corresponding Email : arisdaderana@gmail.com, dluckytppdlt@gmail.com, galihagung467@gmail.com, fida@unipma.ac.id

A B S T R A K

Di abad ke-21, guru diharuskan dapat menguasai teknologi baik menguasai dalam menggunakan teknologi maupun dalam penggunaan media pembelajaran digital yang diharapkan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Perkembangan teknologi yang begitu cepat mengakibatkan munculnya berbagai jenis media pembelajaran digital yang dapat memberikan kemudahan dalam mengakses konten pembelajaran yang menarik. Salah satu contoh dari media pembelajaran digital yaitu aplikasi *Assemblr Edu*. Aplikasi *Assemblr Edu* ialah aplikasi media pembelajaran digital yang menggunakan *Augmented Reality* (AR) yang menampilkan konsep pembelajaran berbentuk 3D. Kegiatan pembelajaran yang kurang memanfaatkan penggunaan media pembelajaran mengakibatkan kemampuan yang diperoleh peserta didik menjadi kurang maksimal. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan serta kegunaan media, mengetahui hasil belajar pengetahuan dan sikap peserta didik sebelum dan sesudah dilakukannya penerapan media pembelajaran digital *Assemblr Edu*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif sebagai metode penelitiannya dengan mengumpulkan data melalui wawancara, pengamatan, serta menganalisis dokumen yang berkaitan dengan topik artikel ini. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini meliputi guru dan peserta didik di salah satu sekolah dasar. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat berperan serta dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, namun masih diperlukan dukungan mendalam mengenai fasilitas dan diperlukannya pelatihan untuk mengoptimalkan potensi tersebut.

Kata Kunci: *Assemblr Edu*, Hasil Belajar IPAS

A B S T R A C T

In the 21st century, teachers are required to master technology, both in using technology and in the use of digital learning media that are expected to be applied in classroom learning activities. The rapid development of technology has led to the emergence of various types of digital learning media that can facilitate access to engaging learning content.

Article History

Received: Januari 2025

Reviewed: Januari 2025

Published: Januari 2025

Plagiarism Checker No
234.GT8.,35

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Sindoro.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Sindoro



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

One example of digital learning media is the Assemblr Edu application. The Assemblr Edu application is a digital learning media application that uses Augmented Reality (AR) to present learning concepts in 3D form. Learning activities that do not fully utilize learning media result in less than optimal learning outcomes for students. The purpose of this research is to determine the effectiveness and usefulness of the media, as well as to assess students' knowledge and attitudes before and after the implementation of the Assemblr Edu digital learning media. This study uses a descriptive quantitative approach as its research method, collecting data through interviews, observations, and analyzing documents related to the topic of this article. The subjects used in this study include teachers and students at an elementary school. From the research conducted, it can be concluded that the use of technology-based learning media can contribute to improving students' learning outcomes; however, there is still a need for in-depth support regarding facilities and the necessity for training to optimize this potential.

Keywords: Assemblr Edu, Learning Outcomes

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan merupakan suatu perkembangan yang sangat menarik jika dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di lingkungan pendidikan. Perkembangan teknologi tersebut telah berhasil memberikan dampak yang kuat terhadap kehidupan terutama pada bidang pendidikan. Hal tersebut dapat dioptimalkan dalam kegiatan yang meliputi ruang lingkup pendidikan dengan kata lain penggunaan teknologi dalam pendidikan merupakan suatu perangkat pelengkap yang dapat membantu kegiatan pembelajaran agar mampu untuk mendorong semangat dan motivasi peserta didik agar berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran (Salsabila et al., 2023). Dengan adanya perkembangan teknologi digital, secara implisit dapat membantu guru dalam mendukung kegiatan pembelajaran di kelas, maka melalui adanya penggunaan teknologi digital ini diharapkan akan meningkatkan keefektifan dalam kegiatan pembelajaran.

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan dapat berupa munculnya berbagai macam jenis media pembelajaran digital berbantuan aplikasi. Menurut (Sitepu, 2021) telah mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis digital merupakan media yang bersifat audio visual. Melalui media audio visual tersebut mampu mendorong peningkatan motivasi belajar peserta didik. Media pembelajaran berbasis digital ini dapat berupa media yang berbentuk elektronik, seperti: ebook, web, e-modul, flash, CD, multimedia interaktif, dan lain-lain.

Salah satu media pembelajaran berbasis digital yaitu *Assemblr Edu*. *Assemblr Edu* ialah sebuah aplikasi yang dirancang dengan menggunakan konten 3D dan Augmented Reality (AR) yang bersifat timbal balik dan menyenangkan dengan melakukan kombinasi beberapa objek yang disediakan dalam aplikasi (Chairudin et al., 2023). Aplikasi *Assemblr Edu* dapat digunakan oleh semua kalangan mulai dari guru, pengajar, pengembang pendidikan, atau peserta didik. Dalam aplikasi *Assemblr Edu* telah menyediakan berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola, menyimpan dan berbagi konten yang telah dirancang, sehingga dapat memudahkan

dalam kolaborasi yang dilakukan antara guru atau pengajar. Aplikasi *Assemblr Edu* juga dapat dijadikan sebagai evaluasi hasil belajar peserta didik dengan cara menambahkan pertanyaan ke dalam konten yang telah dirancang. Dengan menggunakan teknologi berbasis Augmented Reality yang didukung *Assemblr Edu*, guru dapat mengembangkan pengalaman pembelajaran yang dialami peserta didik peserta didik yang lebih interaktif dan mendalam secara visual. Peserta didik juga dapat menyajikan objek virtual yang terlihat asli dalam situasi nyata, sehingga peserta didik memungkinkan untuk mengeksplorasi konsep secara langsung serta berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (Jahi et al., 2024).

Adanya kehadiran teknologi berbasis AR melalui *Assemblr Edu* tidak sekedar mempermudah peserta didik dalam memahami materi konsep IPAS, melainkan dapat mendukung guru dalam menjelaskan materi dengan cara yang efektif dan menyenangkan. Dengan keunggulan yang dimiliki oleh *Assemblr Edu* dalam kegiatan pembelajaran IPAS di kelas 4 SD ini diharapkan dapat memperbaiki mutu pembelajaran sekaligus meningkatkan pencapaian hasil belajar IPAS peserta didik. Dukungan yang berasal dari pihak sekolah, guru, serta orang tua juga salah satu faktor penting dalam mencapai keberhasilan didalam menerapkan media *Assemblr Edu* dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian lebih lanjut masih diperlukan karena untuk lebih mengeksplorasi pengaruh jangka Panjang dari penerapan media pembelajaran berbasis digital *Assemblr Edu* terhadap hasil prestasi belajar dan perkembangan kognitif peserta didik.

2. METODE

Dalam penelitian ini, pendekatan yang diterapkan ialah ,metode deskripsi dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Metode penelitian deskripsi kualitatif merupakan penelitian yang menjelaskan mengenai objek penelitian yang didasarkan oleh fakta yang jelas atau sesuai kenyataan. Menurut Nazir (dalam Sonjaya, 2017) metode deskriptif merupakan salah satu metode dalam penelitian yang meneliti suatu status kelompok manusia, suatu objek, suatu sistem pemikiran atau kelas peristiwa dalam masa kini. Sedangkan tujuan dari penelitian deskriptif ini yaitu untuk membuat penjelasan yang berupa gambaran atau visualisasi dengan cara yang sistematis serta keterkaitan antara fenomena yang diteliti.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan representasi secara menyeluruh tentang kajadian atau suatu fenomena yang dimaksud untuk menampilkan dan menjelaskan fenomena yang berlangsung. Cara mendeskripsikannya yaitu dengan mendeskripsikan beberapa variabel yang berkaitan dengan isu yang sedang diteliti. Penelitian ini menafsirkan dan merinci secara mendetail data yang berkaitan dengan fenomena yang muncul, serta sikap dan pandangan yang ada dalam kehidupan masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi *Assemblr Edu* berbasis Augmented Reality (AR) terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik. Penggunaan aplikasi *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran berbasis digital ini dapat membantu peserta didik mempermudah memahami konsep IPAS dengan cara yang lebih visualisasi dan interaktif dengan demikian peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses kegiatan pembelajaran (Handayani, 2024). Dalam penerapannya, aplikasi *Assemblr Edu* dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menarik. Hal tersebut ditunjukkan oleh meningkatnya motivasi peserta didik setelah menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran berbasis digital. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Awignamastu, 2024) aplikasi berbasis AR ini dapat menghadirkan pengalaman belajar lebih menarik dan menyenangkan, untuk mengatasi kejenuhan dalam metode pembelajaran konvensional.

Partisipasi peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan berkat media ini yang menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Berdasarkan (Pamungkas & Koeswanti, 2022), peserta didik merasa menjadi lebih terdorong untuk belajar melalui *Assemblr Edu*

karena pengalaman visual yang mendalam. Interaksi yang melibatkan pengalaman langsung membantu memperkuat daya ingat informasi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Media seperti *Assemblr Edu* sangat jika diterapkan dalam Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis proyek dan eksplorasi. Media ini membuka kesempatan untuk peserta didik agar belajar secara mandiri sambil menjelajahi konsep-konsep IPAS yang kompleks dengan bantuan visualisasi 3D. Dengan pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konsep, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis serta upaya menyelesaikan masalah.

Walaupun terbukti efektif, implementasi *Assemblr Edu* memerlukan dukungan infrastruktur seperti perangkat keras (tablet, komputer) dan koneksi internet yang stabil. Selain itu, guru perlu menjalani pelatihan intensif agar dapat memanfaatkan aplikasi ini secara optimal.

Assemblr Edu merupakan solusi inovatif yang mampu meningkatkan pencapaian belajar dan mendorong motivasi siswa dalam proses pembelajaran IPAS. Media ini tidak hanya memfasilitasi pemahaman materi dengan lebih baik, tetapi juga menawarkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan relevan. Dukungan penuh dari pihak sekolah, pelatihan bagi guru, serta penelitian lebih lanjut sangat diperlukan untuk mengoptimalkan manfaatnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *Assemblr Edu* berbasis Augmented Reality (AR) memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya dalam pembelajaran IPAS. Aplikasi ini membantu peserta didik memahami konsep-konsep pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan visual, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Selain itu, media pembelajaran digital ini berhasil menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan, yang berpengaruh pada motivasi peserta didik.

Meskipun aplikasi ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar, implementasinya memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai, seperti perangkat keras yang memadai dan koneksi internet yang stabil. Pelatihan bagi guru juga sangat penting agar mereka dapat memanfaatkan aplikasi ini secara optimal. Dengan dukungan dari pihak sekolah dan pelatihan yang memadai, penggunaan *Assemblr Edu* diharapkan dapat semakin meningkatkan kualitas pembelajaran dan pencapaian akademik peserta didik.

5. SARAN

Agar penggunaan *Assemblr Edu* lebih optimal, diperlukan dukungan infrastruktur yang memadai seperti perangkat keras dan koneksi internet yang stabil. Selain itu, guru juga perlu mengikuti pelatihan intensif untuk memahami cara memanfaatkan aplikasi ini secara maksimal. Pengembang disarankan terus memperbarui fitur aplikasi agar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengkaji dampak jangka panjangnya terhadap prestasi dan perkembangan siswa. Dukungan dari sekolah, guru, dan orang tua juga menjadi kunci penting dalam mendukung keberhasilan implementasi media ini.

6. REFERENSI

Awignamastu, P. (2024). *Penggunaan Aplikasi Assemblr Edu untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPAS Peserta Didik Kelas 4 SDN Jajar Tahun 2023/2024*. 449, 256-261. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/114231/%0Ahttps://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/114231/NzM3MTE2/Penggunaan-Aplikasi-Assemblr-Edu-untuk-Meningkatkan-Motivasi-Belajar-IPAS-Peserta-Didik-Kelas-4-SDN-Jajar-Tahun-20232024-DAFTAR-PUSTAKA.pdf>

- Chairudin, M., Nurhanifah, N., Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, A., & Sofian Hadi, M. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi ASSEMBLR EDU Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1312-1318.
- Handayani, T. (2024). Penerapan Media Augmented Reality Menggunakan Assemblr Edu untuk Meningkatkan Prestasi Akademik Bidang IPAS di Tingkat Sekolah Dasar. 33(2), 129-146.
- Hayati, D. A. (2022). Penerapan Aplikasi Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Proseding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan ...*, 633-651.
- Jahi, M., Irfan, M., Rahman, A., & Hermuttaqien, B. P. F. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 24-31.
- Nugrohadi, S., & Anwar, M. T. (2022). Pelatihan Assembler Edu untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Merancang Project-based Learning Sesuai Kurikulum Merdeka Belajar. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(1), 77-80. <https://doi.org/10.26877/mpp.v16i1.11953>
- Pamungkas, W. A. D., & Koeswanti, H. D. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 346-354. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.41223>
- Salsabila, U. H., Hanifan, M. L. N., Mahmuda, M. I., Nur Tajuddin, M. A., & Pratiwi, A. (2023). Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Pendidikan Islam. *Journal on Education*, 5(2), 3268-3275. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.995>
- Sitepu, E. N. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Digital. *Mahesa*, 1(1), 242-248. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.195>
- Sylvia, F., Ramdhan, B., & Windyariani, S. (2020). Efektivitas Augmented Reality Terhadap Higher Order Thinking Skills Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Biodik*, 7(2), 131-142. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.13034>