
PEMANFAATAN ASSEMBLR EDU DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN SISWA

Fatjrahma Cahya Devita¹

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia¹

Fatjrahma09@gmail.com¹

ABSTRAK

Kata Kunci: teknologi pendidikan; Assemblr Edu; Augmented Reality; media pembelajaran

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan cara menganalisis pemanfaatan aplikasi Assemblr Edu sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) dalam meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa. Assemblr Edu menyediakan visualisasi 3D dan interaksi dinamis yang menawarkan pengalaman belajar imersif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan melibatkan 20 siswa tingkat menengah atas sebagai responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Assemblr Edu dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam mengolah materi pembelajaran dan pemahaman mereka terhadap konsep yang diajarkan. Mayoritas siswa memberikan tanggapan positif, menyatakan bahwa media ini meningkatkan minat belajar dan kreativitas mereka serta memberikan pengalaman belajar yang menarik. Integrasi Assemblr Edu terbukti efektif sebagai alat pembelajaran inovatif, tidak hanya membantu siswa memahami materi secara mendalam, tetapi juga merangsang pemikiran kreatif mereka. Penelitian ini menegaskan potensi besar Assemblr Edu dalam mendukung proses pembelajaran yang interaktif dan inovatif di berbagai mata pelajaran.

ABSTRACT

Keywords: educational technology; Assemblr Edu; Augmented Reality; learning media

This study employs a qualitative descriptive method to analyze the use of the Assemblr Edu application as an interactive learning medium based on Augmented Reality (AR) in enhancing students' understanding and creativity. Assemblr Edu provides 3D visualization and dynamic interaction that offer an immersive learning experience. The study involved 20 senior high school students as respondents. The result indicate that the use of Assemblr Edu enhances students' creativity in processing learning materials and improves their understanding of the concepts being taught. The majority of students gave psotive responses, stating that tis medium increases their learning experience. The integration of Assemblr Edu is proven to be effective as an innovative learning tool, not only helping students achieve a deeper understanding of the material but also stimulating their creative thinking. This study confirms the significant potential of Assemblr Edu in supporting interactive and innovative learning processes across various subjects.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan mmeunculkan berbagai inovasi yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu teknologi yang dimanfaatkan adalah *Augmented Reality* (AR), yaitu teknologi yang mengintegrasikan dunia nyata dengan elemen digital secara interaktif. Dalam konteks pendidikan, AR berperan sebagai media pembelajaran interaktif yang mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik serta mempermudah siswa dalam memahami materi yang kompleks (Andriani, 2022). Melalui visualisasi dan interaksi digital, AR membantu siswa membangun pemahaman yang lebih konkret terhadap konsep-konsep abstrak. Salah satu aplikasi berbasis AR yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran adalah Assemblr Edu.

Assemblr Edu merupakan salah satu platform pembelajaran berbasis AR yang dirancang untuk mmebantu siswa dan guru dalam membuat konten visual yang interaktif dan menarik. Aplikasi ini memungkinkan eksplorasi berbagai konsep pelajaran melalui visualisasi objek 3D yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Dengan fitur-fitur yang mendukung kolaborasi dan kreativitas, Assemblr Edu menjadi solusi atas berbagai tantangan pembelajaran konvensional, khususnya dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran adalah rendahnya minat belajar siswa serta kesulitan mereka dalam memahami materi yang bersifat abstrak (Rahmawati et Al., 2021).

Menurut Guilford (1950), kreativitas dalam pendidikan merupakan aspek penting yang harus dikembangkan karena dapat membantu siswa berpikir kritis dan menemukan solusi inovatif terhadap berbagai permasalahan. Selain kreativitas, pemahaman yang mendalam terhadap materi juga menjadi tujuan utama dalam pendidikan. Bloom (1956) menyatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan siswa untuk mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Namun, pembelajaran tradisional sering kali kurang efektif dalam meningkatkan kreativitas dan pemahaman siswa, terutama pada materi yang bersifat abstrak dan kompleks (Suryani & Pratama, 2020). Penggunaan Assemblr Edu dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan awal, siswa kelas XI E di MAN 12 Jakarta yang mencoba menggunakan Assemblr Edu menunjukkan antusiasme tinggi serta ketertarikan dalam mengembangkan kreativitas melalui visual interaktif. Selain itu, aplikasi ini juga dapat diterapkan pada mata pelajaran lain seperti IPA, Geografi, dan Seni Budaya dengan materi yang disajikan secara menarik dan interaktif.

Penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran Assemblr Edu telah dilakukan

oleh beberapa peneliti sebelumnya, namun penelitian ini memiliki pembeda berupa studi kasus yang dilakukan di sekolah yang menjadi lokasi penelitian. Penelitian pertama dilakukan oleh Saptono Nugrohadhi dan Muchamad Taufiq Anwar dengan judul “*Pelatihan Assemblr Edu untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Merancang Project-Based Learning Sesuai Kurikulum Merdeka*” yang diterbitkan dalam *Jurnal Media Penelitian Pendidikan*, volume 16, nomor 1, tahun 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penggunaan Assemblr Edu berada dalam kategori baik dengan persentase 49,9%, sedangkan pelatihan yang diberikan kepada siswa dinilai relevan dengan persentase 52%. Temuan ini mengindikasikan bahwa respon siswa terhadap penggunaan Assemblr Edu tergolong tinggi.

Penelitian kedua dilakukan oleh Akhmad Sugiarto dengan judul “*Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr EDU untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peredaran Darah*” yang dipublikasikan dalam *Jurnal Madris: Jurnal Guru Inovatif*, volume 1, nomor 2, tahun 2021. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis AR mampu membuat materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Hasil penelitian juga menunjukkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPA mencapai 96,97%, yang menandakan adanya peningkatan pemahaman yang sangat signifikan dan menyeluruh terhadap konsep yang diajarkan.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Dwi Pugi Febriningrum dan Sri Mastuti Purwaningsih dengan judul “*Pengaruh Aplikasi Assemblr EDU Berbasis Teknologi Augmented Reality terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas XI IPS SMAN 8 Surabaya*” yang dimuat dalam *AVATARA: Jurnal Pendidikan Sejarah*, volume 13, nomor 1, tahun 2022. Penelitian ini menyoroti peran Assemblr Edu dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis konstruktivisme melalui penggabungan visualisasi konkret dan interaksi digital. Aplikasi Assemblr Edu digunakan untuk memvisualisasikan peristiwa sejarah dalam bentuk objek 3D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Assemblr Edu mampu meningkatkan hasil belajar siswa, namun pengaruhnya tidak tergolong kuat dengan persentase sebesar 27,6%, sehingga peningkatan pemahaman materi masih tergolong rendah.

Penelitian keempat dilakukan oleh Masri, Dewi Surani, dan Ade Fricticarani dengan judul “*Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr Edu dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP*” yang diterbitkan dalam *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pengajaran*, volume 4, nomor 3, tahun 2023. Penelitian ini menyoroti dampak penggunaan Assemblr Edu dalam pembelajaran IPA di tingkat SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

aplikasi Assemblr Edu mampu meningkatkan minat belajar siswa serta membantu pemahaman konsep abstrak pada materi sistem pencernaan manusia. Pengaruh penggunaan media AR dalam penelitian ini dinyatakan sangat signifikan, sehingga menunjukkan efektivitas tinggi dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Penelitian kelima dilakukan oleh Putri Novella, Susilawati, dan Djazuli dengan judul “*Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Assemblr Edu terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V*” yang dipublikasikan dalam *Jurnal Syntax Admiration*, volume 5, nomor 10, tahun 2024. Penelitian ini membahas pemanfaatan media AR dalam pembelajaran berbasis masalah yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. Dengan menggunakan desain eksperimen berbasis tes, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan pemecahan masalah siswa secara signifikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menganalisis pemanfaatan aplikasi Assemblr Edu dalam meningkatkan kreativitas dan pemahaman siswa MA/SMA melalui teknologi digital berupa *Augmented Reality* (AR). Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami fenomena pembelajaran secara mendalam berdasarkan perspektif partisipan, yaitu siswa sebagai subjek penelitian. Penelitian kualitatif berfokus pada pengungkapan makna, proses, serta pengalaman yang dialami subjek penelitian dalam konteks alamiah. Moleong menyatakan bahwa penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan, secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah (Moleong, 2017). Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menggambarkan secara rinci bagaimana pemanfaatan Assemblr Edu sebagai media pembelajaran interaktif berbasis AR berkontribusi terhadap kreativitas dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Subjek penelitian ini adalah siswa MA/SMA kelas XI yang terlibat secara langsung dalam penggunaan aplikasi Assemblr Edu. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang berisi pertanyaan terbuka dan tertutup untuk menggali respons siswa terkait pemanfaatan dan penggunaan Assemblr Edu dalam pembelajaran. Kuesioner disebarikan melalui aplikasi WhatsApp sebagai media komunikasi yang mudah diakses oleh responden. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif yang

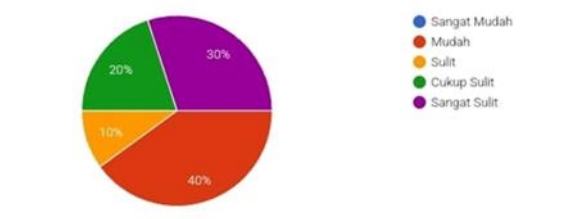
meliputi tahap penyajian data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan. Menurut Miles dan Huberman, analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus-menerus hingga data mencapai kejenuhan, dengan tahapan utama berupa reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi (Miles & Huberman, 2014). Kreativitas siswa dalam penelitian ini diukur berdasarkan kemampuan mereka dalam menjawab dan mengembangkan ide pada pertanyaan kuesioner, sedangkan pemahaman siswa dinilai dari kemampuan mereka dalam menjelaskan kembali konsep pembelajaran yang dipelajari melalui penggunaan AR Assemblr Edu secara runtut dan logis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden secara umum menilai aplikasi Assemblr Edu sebagai media pembelajaran yang interaktif, khususnya dalam menyediakan fitur-fitur yang mendukung proses belajar mengajar di kelas. Kuesioner yang disebarakan bertujuan untuk menggali pengalaman responden dalam menggunakan aplikasi Assemblr Edu sebagai media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR). Secara keseluruhan, mayoritas responden memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan Assemblr Edu karena dinilai mampu menghadirkan pembelajaran yang kreatif dan interaktif. Dari segi tampilan visual dan penyajian materi, aplikasi ini dinilai menarik serta membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran secara lebih efisien. Visualisasi yang disajikan melalui objek tiga dimensi membuat materi pembelajaran lebih mudah dijelaskan dan dipahami dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

DATA I

Data I menunjukkan hasil responden yang mengalami kesulitan dalam penggunaan media pembelajaran berbasis AR melalui aplikasi Assemblr Edu.



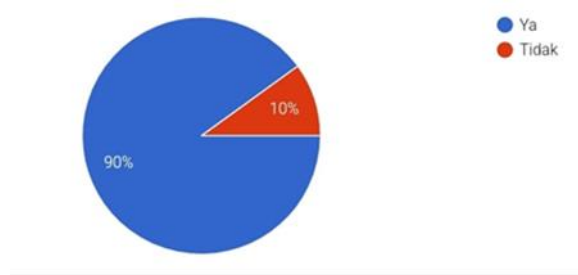
Gambar 1

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Gambar 1, tingkat kemudahan penggunaan Assemblr Edu mencapai 40%, sementara tingkat kesulitan penggunaan mencapai 60%. Hasil

ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih mengalami kendala dalam mengoperasikan beberapa fitur yang tersedia dalam aplikasi. Beberapa responden menyampaikan bahwa meskipun Assemblr Edu memiliki kelebihan dalam hal visualisasi dan interaktivitas, tidak semua siswa dapat langsung menggunakan aplikasi ini tanpa adanya bimbingan atau tutorial terlebih dahulu. Kompleksitas beberapa fitur menjadi faktor utama yang menyebabkan kesulitan tersebut. Temuan ini menegaskan pentingnya pemberian pendampingan, pengajaran khusus, serta tutorial yang mendalam agar siswa dapat memanfaatkan Assemblr Edu secara optimal dalam mendukung kreativitas dan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.

DATA II

Data II menunjukkan hasil responden terkait tingkat pemahaman materi, peningkatan kreativitas, serta efektivitas penggunaan aplikasi Assemblr Edu sebagai media pembelajaran berbasis AR dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia.



Gambar 2

Berdasarkan Gambar 2, hasil kuesioner menunjukkan bahwa tingkat pemahaman materi, kreativitas, dan efektivitas penggunaan Assemblr Edu mencapai 90%, sementara 10% responden menyatakan sebaliknya. Mayoritas responden mengungkapkan bahwa materi yang disajikan melalui Assemblr Edu lebih mudah dipahami, mampu meningkatkan kreativitas, serta efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran baik dalam bentuk teks, gambar, maupun video. Meskipun demikian, beberapa responden masih mengungkapkan adanya keterbatasan pada beberapa elemen dan fitur aplikasi yang sulit digunakan. Namun, secara umum aplikasi Assemblr Edu tetap mampu memberikan daya tarik yang tinggi serta meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis teknologi AR.

Pemanfaatan Assemblr Edu berdasarkan hasil data menunjukkan bahwa siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Sebanyak 90% siswa mengalami peningkatan kreativitas, khususnya dalam mengolah desain visual menggunakan aplikasi pendukung seperti Canva dan PicsArt yang kemudian diintegrasikan ke dalam visualisasi 3D pada Assemblr Edu. Proses ini membuat kinerja kreatif dan pola berpikir siswa menjadi lebih luas dan variatif. Namun, temuan juga menunjukkan bahwa 60% siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan fitur-fitur tertentu dalam aplikasi Assemblr Edu. Oleh karena itu, peran guru menjadi sangat penting dalam mengkolaborasikan penggunaan Assemblr Edu dengan media pembelajaran lain agar pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan kreatif.

Penggunaan Assemblr Edu sebagai media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kreativitas dan pemahaman siswa. Melalui visualisasi 3D dan interaksi digital, materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, terutama untuk materi yang bersifat abstrak. Dengan berbagai fitur unggulan yang dimilikinya, Assemblr Edu mampu mengatasi beberapa kendala pembelajaran tradisional, seperti rendahnya minat belajar siswa dan kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak. Kemampuan aplikasi ini dalam menyajikan materi secara visual dan interaktif menjadikannya sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif.

Manfaat utama Assemblr Edu terlihat pada kemampuannya dalam memvisualisasikan konsep abstrak secara konkret dan interaktif. Hal ini sejalan dengan penelitian Akhmad Sugiarto (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan Assemblr Edu mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep peredaran darah dengan tingkat pemahaman mencapai 96,97%. Temuan tersebut menegaskan bahwa visualisasi berbasis AR efektif dalam menyampaikan informasi yang kompleks dan meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Dalam konteks penelitian ini, hasil serupa juga terlihat pada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi Bahasa Indonesia.

Selain meningkatkan pemahaman, Assemblr Edu juga berperan penting dalam merangsang kreativitas siswa. Penelitian Novella et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan Assemblr Edu dalam model *Problem Based Learning* mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah. Kreativitas siswa tidak hanya terlihat dari penggunaan aplikasi itu sendiri, tetapi juga dari kemampuan mereka dalam merancang dan mengembangkan elemen visual yang dapat diaplikasikan dalam berbagai mata

pelajaran. Hal ini memperkuat temuan penelitian bahwa Assemblr Edu berkontribusi positif terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21.

Respon siswa terhadap penggunaan Assemblr Edu secara umum sangat positif. Sebagian besar siswa menilai aplikasi ini mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik dan inovatif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Masri dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan Assemblr Edu dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Minat belajar yang meningkat tersebut berkorelasi dengan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pembelajaran, sehingga menunjukkan bahwa Assemblr Edu tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga efektif secara pedagogis.

Meskipun demikian, penggunaan Assemblr Edu juga menghadirkan beberapa tantangan. Hasil survei menunjukkan bahwa 60% siswa masih mengalami kesulitan dalam menggunakan beberapa fitur aplikasi tanpa adanya tutorial atau pelatihan khusus. Hal ini menegaskan pentingnya pelatihan intensif bagi guru dan siswa agar potensi Assemblr Edu dapat dimanfaatkan secara maksimal. Studi kasus pada siswa kelas XI E MAN 12 Jakarta menunjukkan bahwa integrasi Assemblr Edu dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga memotivasi mereka untuk memahami materi secara lebih mendalam dan penuh rasa ingin tahu. Oleh karena itu, pengintegrasian teknologi ini dengan metode pembelajaran lain menjadi kunci keberhasilan penerapan Assemblr Edu di lingkungan pendidikan.

Berbagai penelitian sebelumnya juga menunjukkan efektivitas Assemblr Edu dalam berbagai konteks pembelajaran. Febriningrum dan Purwaningsih (2022), misalnya, menemukan bahwa aplikasi ini mampu mendukung pembelajaran sejarah melalui visualisasi peristiwa dalam format 3D. Meskipun dampaknya terhadap hasil belajar siswa tergolong rendah dengan persentase 27,6%, aplikasi ini tetap memberikan kontribusi positif terhadap pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, Assemblr Edu merupakan salah satu media pembelajaran yang memiliki potensi besar dalam mendukung kebutuhan pendidikan berbasis teknologi modern, khususnya dalam menciptakan pembelajaran yang kreatif, partisipatif, dan interaktif. Agar pemanfaatannya lebih optimal, diperlukan dukungan berupa pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan bagi guru dan siswa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan

bahwa pemanfaatan aplikasi Assemblr Edu sebagai media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kreativitas dan pemahaman siswa MA/SMA. Penggunaan visualisasi tiga dimensi dan interaksi digital dalam Assemblr Edu mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Mayoritas siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan aplikasi ini karena dinilai mampu membantu mereka memahami materi, khususnya materi yang bersifat abstrak, serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran Bahasa Indonesia.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan Assemblr Edu berkontribusi terhadap peningkatan kreativitas siswa, terutama dalam mengembangkan ide dan mengolah elemen visual pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi digital. Meskipun demikian, penelitian ini menemukan adanya kendala berupa kesulitan penggunaan beberapa fitur aplikasi yang dialami oleh sebagian siswa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan Assemblr Edu perlu disertai dengan pendampingan, pelatihan, dan integrasi dengan media pembelajaran lain agar penggunaannya lebih optimal. Dengan dukungan guru serta strategi pembelajaran yang tepat, Assemblr Edu dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran inovatif yang efektif dalam menciptakan pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan berpusat pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, N. 2019. "Pengajaran dan Pembelajaran di Era Digital" *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1): 117-129.
- Agustin A, Aqua Kusuma W, H. 2023. "Pengaruh Media Augmented Reality (AR) Berbantuan Assemblr Edu Terhadap Hasil Belajar Siswi SMP It Robbani Sintang" *Edumedia: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pnedidikan*, 7(2): 7-13.
- Alfitriani, N. 2021. "Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran mengenal Bnetuk Rupa Bumi" *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1): 30-38.
- Andriani, D. 2022. "Pemanfaatan *Augmented Reality* dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa" *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 115–123.
- Bloom, B. S. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: Longmans, Green and Company.
- Cahyan, T. S. 2023. "Studi Literatur Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA Menggunakan

Aplikasi Assemblr Edu di Sekolah Dasar" *Jurnal Inovatif Teknologi dan Edukasi Teknik*, 3(9): 2

- Febriningrum, D. P., & Purwaningsih, S. M. 2022. "Pengaruh aplikasi Assemblr EDU berbasis teknologi *Augmented Reality* terhadap hasil belajar mata pelajaran Sejarah Indonesia kelas XI IPS SMAN 8 Surabaya" *AVATARA: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 13(1): 45–56.
- Guilford, J. P. 1950. *Creativity*. New York: American Psychologist Press.
- Hanida, S. S. 2024. "Transformasi Pendidikan di Era Digital" *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(1): 110-116.
- Masri, Dewi S, dan Ade Friticarani. 2023. "Pengaruh Penggunaan Media *Augmented Reality* Assemblr Edu dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP" *JPPP: Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pengajaran*, (3): 210-219.
- Miles, M. B, dan Michael Huberman. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Moloeng, L. J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nugrohadhi S, Anwar MT. 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.
- Novella P. 2024. "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V" *Jurnal Syntax Admiration*, 5(10): 4074-4080.
- Pradana R. W. 2020. "Penggunaan *Augmented Reality* Pada Sekolah Menengah Atas Di Indonesia" *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1): 97-115.
- Rofi'i A. 2023. "Implementasi Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa" *Jurnal Elementari Edukasia*, 6(1): 344-350.
- Suciliyana, Y. (2020). "Augmented Reality Sebagai Media Pendidikan Kesehatan Untuk Anak Sekolah" *Jurnal Surya Muda*, 2(1): 39-53.
- Sugiarto A. 2022. "Penggunaan Media *Augmented Reality* Assemblr EDU untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peredaran Darah" *Jurnal Guru Inovatif*; 1(2): 1-13.
- Suryani, N., & Pratama, A. 2020. "Efektivitas media pembelajaran digital dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa" *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(3): 201–210.
- Wijayanti I.Y. 2024. "Penerapan Virtual Reality dan *Augmented Reality* dalam Pembelajaran di Sekolah: Meningkatkan Keterlibatan dan Pemahaman Siswa" *Scientica: Jurnal Ilmiah*

