
PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL ASSEMBLR EDU BERBASIS AUGMENTED REALITY TERHADAP KETERAMPILAN MENGANALISIS SISWA DI SANGGAR BIMBINGAN KAMPUNG BARU MALAYSIA

Yuli Amalia Hutajulu¹, Dewi Kesuma Nasution²

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

²Program Studi Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Korespondensi. E-mail: yuliamalia346@gmail.com

Abstrak

Penulisan memiliki fungsi dalam menguji dampak platform belajar digital realitas ditambah Malaysia Assemblr Edu terhadap keterampilan analitis siswa di Pusat Bimbingan Belajar Kampung Baru. Penerapan teknologi realitas ditambah secara signifikan meningkatkan kemampuan Assemblr Edu untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih menarik dan interaktif. Penelitian ini menggunakan eksperimen kuantitatif yang memanfaatkan desain pre-tes dan post-tes dengan satu kelompok. Penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata meningkat dari 52,9 sebelum ujian menjadi 85 setelahnya. Nilai-t sebesar -11,018, yang diperoleh dari analisis regresi linier parsial dengan 17 derajat kebebasan pada tingkat signifikansi 5%, melampaui nilai t-tabel kritis sebesar 1,740. Hipotesis nol, H_0 , adanya penolakan agar hipotesis alternatif, H_a . Perakitan media memberikan keuntungan ganda bagi siswa kelas lima di Pusat Bimbingan Belajar Kampung Baru di Malaysia: meningkatkan kemampuan analitis mereka dan memperkaya pemahaman mereka tentang konsep-konsep filosofis dan agama.

Kata Kunci: *Assemblr Edu, Augmented Reality, keterampilan menganalisis, media pembelajaran digital*

THE EFFECT OF AUGMENTED REALITY-BASED DIGITAL ASSEMBLR EDU LEARNING MEDIA ON STUDENTS' ANALYZING SKILLS AT KAMPUNG BARU GUIDANCE STUDIO MALAYSIA

Abstract

The study aimed to examine the impact of the Malaysian augmented reality digital learning platform Assemblr Edu on the analytical skills of students at the Kampung Baru Tutoring Center. The implementation of augmented reality technology significantly enhances Assemblr Edu's ability to create a more engaging and interactive educational environment. This study employed a quantitative experiment utilizing a pre-test and post-test design with a single group. The research indicated that the mean score increased from 52.9 prior to the examination to 85 subsequent to it. The t-value of -11.018, derived from the partial linear regression analysis with 17 degrees of freedom at a 5% significance level, surpassed the critical t-table value of 1.740. The null hypothesis, H_0 , is rejected in favor of the alternative hypothesis, H_a . The media assembly provided dual advantages for fifth graders at the Kampung Baru Tutoring Center in Malaysia: it enhanced their analytical abilities and enriched their understanding of philosophical and religious concepts.

Keywords: *Assemblr Edu, Augmented Reality, analyzing skills, digital learning media*

PENDAHULUAN

Memperoleh pembelajaran yang baik berarti berinvestasi dalam kehidupan seseorang. Untuk menghadapi tantangan hidup secara langsung, seseorang memerlukan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diberikan oleh pendidikan. Di antara sekian banyak masalah yang dihadapi pendidikan Indonesia di era perubahan teknologi yang cepat ini adalah perlunya untuk menghubungkan pengembangan sumber daya manusia dengan kemajuan teknologi. Perkembangan teknologi telah berkembang pesat hingga saat ini telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan (Julita & Dheni Purnasari, 2022). Pendidikan dilakukan dengan terus-menerus agar dapat membuat kemampuan individu berkembang dan dapat menjadi lebih baik sesuai dengan perkembangan zaman.

Jika Anda ingin siswa Anda berprestasi lebih baik di sekolah, salah satu metode yang sudah teruji dan benar adalah menggunakan media pembelajaran. Pendidikan harus dibuat lebih efisien dan efektif melalui penggunaan media pembelajaran (Fadilah et al., 2023). Setiap media yang digunakan untuk mengajarkan suatu mata pelajaran harus sesuai untuk mata pelajaran tersebut. Media ini meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan mendorong pembelajaran aktif dengan menghubungkan mereka dengan materi pelajaran (Agustin, 2023).

Guru membekali siswa mereka dengan keterampilan analitis yang diperlukan untuk memahami dan mengatasi tantangan dunia nyata. Kapasitas untuk menganalisis dan mengevaluasi berbagai situasi, isu, topik, atau pilihan secara kritis merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa (Amalia, 2024).

(Henrlinier, 2023). Kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan siswa untuk memahami dan membuat kesimpulan berdasarkan data, membuat keputusan, dan menyusun argumen. Namun, mengembangkan

kemampuan analisis ini dikalangan siswa merupakan tantangan bagi guru dan pendidik.

Dalam masa sd anak seringkali memasuki periode berkembangnya pengetahuan dimana mereka mulai dapat berfikir abstrak dan menghubungkan ide-ide. Di usia ini, siswa mulai belajar untuk berfikir lebih kritis dan logis, serta memahami dunia disekitar mereka dengan cara yang lebih mendalam (Sari, 2025). Menganalisis informasi dan situasi adalah kunci untuk membangun pondasi yang kuat bagi pembelajaran selanjutnya.

Salah satu tantangan dalam pendidikan dasar adalah mengembangkan kemampuan menganalisis pada siswa sekolah dasar. Hasil PISA (Program Penilaian Pelajar Internasional) tahun 2022 menunjukkan bahwa siswa di Indonesia telah membuat kemajuan besar dalam kemampuan analitis Mahyastuti et al., (2021) Hal ini menunjukkan bagaimana pendidikan analisis perlu diubah jika kita ingin membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Kemampuan untuk melihat gambaran besar dan mengidentifikasi masalah yang mendasari dalam situasi yang kompleks adalah inti dari kemampuan analitis (Masri, 2023).

Kemampuan analisis dalam mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKN) sangat penting, terutama ketika membahas tema suku dan agama. Kedua aspek ini merupakan bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia yang multikultural dan multireligius. Namun banyak siswa yang masih kesulitan dalam mengasah kemampuan analisis mereka. Pada saat melihat proses pembelajaran PKN yang telah dilakukan peneliti pada bulan Juli 2024 (selama mengikuti KKNI) di Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia, salah satu penyebabnya adalah sebagian besar pendekatan pengajaran bersifat hanya satu sisi, Membuat ide-ide yang rumit lebih mudah dipahami mendorong siswa dalam turut serta berpartisipasi terhadap belajarnya. Oleh karena itu, menjadi tantangan untuk tetap fokus ketika ukuran kelas terlalu besar (Ardani, 2023).

Strategi pengajaran yang menginspirasi siswa untuk merenungkan dan memahami apa yang telah mereka pelajari sekaligus memungkinkan mereka untuk mengikuti minat mereka sangatlah penting.

Format digital dan bentuk media pembelajaran inovatif lainnya dapat menjadi pengganti yang sesuai. Siswa dapat belajar lebih efektif melalui partisipasi aktif dan pemikiran kreatif ketika format media ini digunakan (Maulana, 2024). Daya tarik visual, kemudahan penggunaan, dan interaktivitas materi pembelajaran digital membuatnya lebih menarik daripada cara-cara yang lebih konvensional untuk melibatkan siswa. Penggunaan berbagai perangkat, seperti tablet, laptop, dan komputer desktop, untuk tujuan pengajaran dalam lingkungan pembelajaran media digital. (Damaraharjo et al., 2024).

Menurut Yuniarti et al., (2023) Fleksibilitas untuk mengakses materi kursus kapan pun yang paling nyaman bagi siswa merupakan keuntungan utama dari pendidikan daring. Internet dan sumber daya digital lainnya sangat meningkatkan standar pendidikan. Kartu genggam adalah satu-satunya sarana bagi siswa untuk dapat mengakses data yang diperlukan.

Aplikasi Assemblr Edu adalah alat yang sangat bermanfaat untuk dunia pendidikan, karena menawarkan cara baru dan inovatif untuk belajar dan mengajar dengan menggunakan teknologi AR. Aplikasi ini memiliki kemampuan untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran dan menjadikannya lebih menarik bagi siswa. Assemblr Edu mudah dan dapat diakses di smartphone guru dan murid, bagi anak-anak usia mereka pembelajaran dengan AR dapat melihat langsung apa yang sedang mereka pelajari pada saat pembelajaran (Tania, 2023).

Augmented reality (AR) memiliki potensi besar di kelas karena menggabungkan elemen fisik dan digital. Assemblr Edu merupakan platform pembelajaran AR yang memungkinkan siswa melihat dan terlibat dengan materi pelajaran dalam format tiga

dimensi. Perkembangan teknis ini memudahkan siswa sekolah dasar untuk menggambarkan topik yang tidak sering dikaji melalui wujud sebenarnya.

Semua penelitian Sari (2020) menunjukkan bahwa siswa SD kelas enam belajar lebih banyak tentang tata surya saat mereka menggunakan media augmented reality. Penelitian ini sejalan dengan semua penelitian tersebut. Jelas bahwa augmented reality merupakan alat yang efektif untuk membantu siswa memahami ide-ide abstrak dan sulit dipahami, seperti tata surya. Argumen yang dikemukakan menegaskan pentingnya augmented reality (AR) dalam meningkatkan hasil pendidikan dan pemahaman konseptual (Isnaeni, 2024).

Pentingnya penggunaan media terbaru seperti Assemblr Edu bagi siswa karena pada usia anak SD rasa ingin tahunya jauh lebih besar. Di akhir penelitian ini, kami harap Anda akan lebih memahami bagaimana Assemblr Edu, sebuah solusi augmented reality, membantu siswa belajar, memotivasi mereka, serta mendorong pengembangan keterampilan analitis secara lebih optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-experimental dalam bentuk one-group pretest-posttest design, yang bertujuan untuk mengukur pengaruh penggunaan media pembelajaran digital Assemblr Edu berbasis augmented reality terhadap keterampilan menganalisis siswa (Wiliyanti, 2024). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di Sanggar Bimbingan Kampung Baru, Malaysia, dengan sampel yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui tes (pretest dan posttest) untuk mengukur keterampilan analisis siswa sebelum dan sesudah perlakuan, serta angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran. Instrumen penelitian berupa soal tes keterampilan analisis dan angket persepsi siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik

deskriptif dan uji t (paired sample t-test) untuk melihat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini dilakukan di Sanggar Bimbingan Kampung Baru, Malaysia, dengan populasi dan sampel sebanyak 17 siswa dalam satu kelas yang berperan sebagai kelompok pre-test dan post-test. Instrumen yang digunakan peneliti dalam mengupulkan data pada penelitian ini yaitu tes objektif berbentuk essay berjumlah 12 soal yang nantinya akan digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar menganalisis materi PKN peserta didik kelas V dengan materi keberagaman suku dan agama di Indonesia.

Analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, dan hipotesis SPSS versi 26. Pada tahap post-test, siswa diberikan materi pembelajaran menggunakan fitur Augmented Reality (AR) yang dirancang untuk memvisualisasikan konsep abstrak secara lebih interaktif (Tika, 2024). Sementara itu, pada tahap pre-test, siswa hanya menerima penjelasan melalui metode ceramah tanpa bantuan media digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengenalan Media Pembelajaran Digital Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dampak penggunaan Assemblr Edu berbasis augmented reality terhadap keterampilan analitis siswa di Sanggar Bimbingan Kampung Baru, Malaysia. Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan analisis siswa setelah menggunakan media pembelajaran digital berbasis AR ini (Ahmad, 2022).

Berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata nilai pretest siswa adalah 52,9, sedangkan setelah diberikan perlakuan menggunakan Assemblr Edu, nilai posttest meningkat menjadi 85. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai t hitung sebesar -11,018 dengan derajat kebebasan (df) 16, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, sehingga hipotesis nol (H_0)

ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti penggunaan Assemblr Edu berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan analisis siswa.

Hasil uji normalitas dengan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data pretest dan posttest memiliki distribusi normal dengan nilai signifikansi $0,065 > 0,05$, sehingga dapat digunakan dalam pengujian hipotesis lebih lanjut. Selain itu, uji homogenitas dengan Levene's Test menunjukkan nilai signifikansi $0,091 > 0,05$, yang mengindikasikan bahwa data bersifat homogen.

Selain hasil kuantitatif, angket yang diberikan kepada siswa menunjukkan bahwa 85% siswa merasa lebih termotivasi dan lebih mudah memahami materi saat menggunakan Assemblr Edu dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Siswa mengungkapkan bahwa tampilan visual 3D dan fitur interaktif dari aplikasi ini membantu mereka memahami konsep yang lebih kompleks, terutama dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKN) terkait keberagaman suku dan agama di Indonesia (Sutanto, 2022).

Interpretasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis augmented reality dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir analitis siswa, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, integrasi teknologi digital seperti Assemblr Edu dalam pendidikan dasar dapat menjadi salah satu strategi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta mendorong siswa untuk lebih aktif dalam berpikir kritis dan analitis.

Pengaruh Media Pembelajaran Digital terhadap Keterampilan Menganalisis

Media pembelajaran digital berbasis Augmented Reality (AR), seperti Assemblr Edu, dirancang untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep yang kompleks dengan cara yang

interaktif. Dengan memanfaatkan teknologi AR, siswa dapat melihat objek dalam bentuk 3D, berinteraksi langsung dengan objek tersebut, serta memahami hubungan antar konsep secara lebih mendalam. Pendekatan ini berpotensi meningkatkan keterampilan analisis, yang mencakup kemampuan mengamati, membandingkan, menyimpulkan, dan membuat keputusan berdasarkan data atau informasi yang tersedia. Dalam proses pembelajaran di Sanggar Bimbingan Kampung Baru, Malaysia, penggunaan Assemblr Edu sebagai media berbasis AR memberikan dampak signifikan terhadap keterampilan analitis siswa. Materi yang disajikan dalam bentuk visualisasi 3D memudahkan siswa dalam mengidentifikasi hubungan antar konsep serta memahami materi secara lebih jelas. Misalnya, dalam pembelajaran sains, siswa dapat mempelajari struktur molekul atau sistem tubuh manusia secara interaktif dan realistis, sehingga pemahaman mereka semakin mendalam.

Penelitian mengenai AR memiliki potensi untuk meningkatkan minat dan partisipasi siswa dalam pendidikan mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kemampuan analitis. Ketika siswa lebih aktif dalam pembelajaran, mereka akan lebih termotivasi untuk mengeksplorasi informasi, menyelesaikan masalah, serta berpikir kritis kemampuan yang esensial dalam keterampilan analisis (Khaira, 2025).

Untuk mengukur pengaruh media pembelajaran digital berbasis AR terhadap keterampilan analitis siswa, berbagai uji statistik digunakan dalam penelitian ini guna memastikan keabsahan dan signifikansi temuan. Uji statistik ini bertujuan untuk menguji hipotesis serta memberikan hasil yang lebih objektif dalam menganalisis data penelitian.

1. Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretests	.175	17	.175	.899	17	.065
posttests	.206	17	.054	.913	17	.111

a. Lilliefors Significance Correction

Fungsi pengujian ini yakni dalam menetapkan apakah data mengikuti distribusi normal. Penelitian ini melakukan penilaian validitas dengan memanfaatkan data dari evaluasi kinerja siswa yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan wadah pembelajaran digital dengan dasar Augmented Reality (AR) yang disediakan oleh Assemblr Edu.

Hasil uji normalitas dengan metode Shapiro-Wilk pada 17 siswa menunjukkan bahwa nilai $0,065 > 0,05$, yang mengindikasikan bahwa data setelah perakitan Edu, analisis kinerja siswa menghasilkan distribusi normal. Ini menunjukkan bahwa data tersebut berlaku untuk pengujian hipotesis dan penilaian homogenitas, di antara tujuan lainnya.

2. Uji Homogenitas

Tabel 2. Hasil Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Keterampilan	Based on Mean	3.027	1	32	.091
	Based on Median	1.946	1	32	.173
	Based on Median and with adjusted df	1.946	1	26.781	.174
	Based on trimmed mean	2.703	1	32	.110

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa variansi data antara hasil

pretest dan posttest pada kelompok yang sama bersifat homogen atau tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Pengujian ini menggunakan Levene's Test untuk mengukur keseragaman variansi data sebelum dan sesudah perlakuan.

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi $0,091 > 0,05$, yang berarti variansi data pretest dan posttest dianggap homogen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kondisi awal siswa dalam keterampilan analisis relatif serupa sebelum diberikan perlakuan. Homogenitas yang terbukti ini memungkinkan

penggunaan data dalam analisis pengujian hipotesis lebih lanjut untuk menentukan efektivitas penggunaan Assemblr Edu dalam meningkatkan keterampilan analisis siswa.

3. Uji Hipotesis

Menguji bagaimana media pembelajaran digital augmented reality (AR) memengaruhi kemampuan analisis siswa adalah tujuan dari uji hipotesis ini.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Samples Test

	Mean	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pre Test - Post Test Pair 1	-32.05882	11.997224	2.90976	-38.22724 -25.89041	-11.018	16	.000

Berdasarkan rumusan hipotesis:

H_0 : Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan Assemblr Edu terhadap keterampilan analisis siswa.

H_a : Ada pengaruh signifikan penggunaan Assemblr Edu terhadap keterampilan analisis siswa.

Perubahan signifikan dalam penggunaan papan pengumuman Assemblr Edu pasca-implementasi ditunjukkan oleh nilai signifikansi 0,000, yang dibuktikan oleh hasil uji sampel berpasangan, yang berada di bawah 0,05. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan Assemblr Edu sebagai alat pembelajaran meningkatkan nilai SB Kampung Baru Malaysia. Perbedaan positif ditunjukkan oleh hasil uji sampel berpasangan, yang menunjukkan korelasi signifikan antara skor pretest dan posttest ($P = 0,000 < 0,05$) pada tingkat signifikansi dua sisi setelah siswa-siswi SB Kampung Baru Kuala Lumpur Malaysia sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran Assemblr Edu.

SIMPULAN

Assemblr Edu, sebuah platform pembelajaran digital augmented reality (AR), secara substansial meningkatkan kemampuan analisis siswa di SB Kampung Baru di Malaysia. Media ini tidak hanya memungkinkan pengalaman pendidikan yang lebih interaktif dan menarik, tetapi juga meningkatkan hasil pembelajaran. Berdasarkan penelitian ini disimpulkan bahwa memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap keterampilan analisis siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi AR dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, keterampilan analisis siswa, serta berkontribusi terhadap efektivitas proses pembelajaran di Sanggar Bimbingan Kampung Baru, Malaysia.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, A., & Wardhani, H. A. K. (2023). Pengaruh media augmented reality (AR) berbantuan Assemblr Edu terhadap hasil belajar siswa SMP IT Robbani

- Sintang. *Edumedia: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 7-13.
- Amalia, A., & Mawardini, A. (2024). Pengaruh Media Digital Augmented Reality Berbantu Aplikasi Assemblr Edu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 3(2), 126-138.
- Ardani, S. C., & Fitriyah, I. J. (2023). Analisis studi literatur pengaruh media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) terhadap motivasi belajar IPA siswa SMP. *Proceedings of Life and Applied Sciences*, 1.
- Ahmad, Z., Ahmad, H., & Rahman, Z. A. (2022). Penggunaan media pembelajaran augmented reality berbantuan Assemblr Edu untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 5 Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 514-521.
- Damaraharjo, H., Hasan, I., & Komalasari, N. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Belajar Digital Terhadap Minat Belajar Pada Siswa SD Al Azhar Primer Jakarta The. *Jupensal*, 1(1), 289–286.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Henrlinier, D. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa SMA Negeri 1 Lebakwangi Kabupaten Kuningan pada Mata Pelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 2(3), 200–217.
<https://doi.org/10.58344/locus.v2i3.923>
- Isnaeni, N., & Sa'diyah, C. (2024, August). Mengoptimalkan kemampuan literasi sains dengan earth exploration: e-modul berbasis augmented reality berbantuan assemblr EDU. In *Proceeding Seminar Nasional IPA* (pp. 521-530).
- Julita, & Dheni Purnasari, P. (2022). Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Era Digital. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 2(2), 227–239.
<https://doi.org/10.46229/elia.v2i2.460>
- Khaira, A. U., Hermita, N., & Alim, J. A. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Augmented Reality Assemblr Edu Pada Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD Kelas V. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(01), 144-155.
- Mahyastuti, I., Dwiyana, D., & Hidayanto, E. (2021). Kemampuan Berpikir Analitis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 8(1), 1–6.
<https://doi.org/10.21831/jpms.v8i1.19644>
- Masri, M., Surani, D., & Fricticarani, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr Edu dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 4(3), 209-216.
- Maulana, I., Setiawan, H. R., & Umisara, E. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality dengan berbantuan platform Assemblr Edu. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 5(01), 30-36.
- Sari, E. P. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Media Augmented Reality (AR) Materi Sistem Tata Surya dalam Pembelajaran IPA Kelas VI MI AL-Mursyidiyyah. UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV.UTAMA.
- Sari, P. N., & Sari, M. (2025). Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 12(1), 215-220.
- Sutanto, S. S., Koto, I., & Winarni, E. W. (2022). Pengembangan bahan ajar digital berbasis discovery learning dengan augmented reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir kritis Siswa Pada

Pembelajaran ipa di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 1(2), 175-187.

Tania, E. P., Patmaningrum, A., & Aini, A. Z. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Augmented Reality melalui Aplikasi Assemblr Edu Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Statistika Kelas X SMK Negeri 1 Gondang. *Dharma Pendidikan*, 18(2), 126-133.

Tika, P. N., Nisa, S. F., Faturahmah, D., Ristanto, R. H., & Isfaeni, H. (2024). Pengembangan Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sistem Ekskesi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 8(1), 52-64.

Wiliyanti, V., Ayu, S. N., Noperi, H., & Suryani, Y. (2024). A Systematic Literature Review: Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Pemahaman Konsep Dan Minat Belajar Peserta Didik. *Biocephy: Journal of Science Education*, 4(2), 953-964.

Yuniarti, A., Titin, T., Safarini, F., Rahmadia, I., & Putri, S. (2023). Media Konvensional Dan Media Digital Dalam Pembelajaran. *JUTECH: Journal Education and Technology*, 4(2), 84-95. <https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2920>.