



Pengaruh Media Augmented Reality terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Peserta Didik Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama

Yuda Sakti Susena¹, Rusijono², Hari Sugiharto Setyaedhi³

^{1,2,3}Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

E-mail: yuda.22021@mhs.unesa.ac.id, rusijono@unesa.ac.id, harisetyaedhi@unesa.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-11-05 Revised: 2023-12-22 Published: 2024-01-02 Keywords: <i>Augmented Reality; Learning Media; Learning Achievement.</i>	The study aims to evaluate the impact of <i>Augmented Reality</i> (AR) technology on the learning outcomes of students of the eighth grade at SMPN 1 Baron, with a focus on Social Sciences subjects and knowledge material of ASEAN countries during the academic year 2023/2024. The research method used is a quantitative approach with a quasi-experimental design. The research sample consisted of 32 class A students as experimental classes and 32 class B students as control classes at SMPN 1 Baron, using double-optional test questions as research instruments. The results of the hypothesis test, using the Pair Sampling Test, showed a Sig (Asymp. Sig 2-tailed) value of 0,000, which is lower than the critical value of 0.05. Thus, it can be concluded that there is a positive influence of the use of Augmented Reality (AR) media with the help of applications on the learning outcomes of students of the eighth grade in SMPN 1 Baron, especially on the subjects of Social Sciences, especially in understanding the knowledge of the ASEAN countries in the academic year 2023/2024.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-11-05 Direvisi: 2023-12-22 Dipublikasi: 2024-01-02 Kata kunci: <i>Augmented Relity; Media Pembelajaran; Hasil Belajar.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak teknologi <i>Augmented Reality</i> (AR) terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Baron, dengan fokus pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dan materi mengenal negara-negara ASEAN selama tahun akademik 2023/2024. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental. Sampel penelitian terdiri dari 32 siswa kelas A sebagai kelas eksperimen dan 32 siswa kelas B sebagai kelas kontrol di SMPN 1 Baron, dengan menggunakan pertanyaan tes pilihan ganda sebagai instrumen penelitian. Hasil pengujian hipotesis, menggunakan Uji Sampel Berpasangan, menunjukkan nilai Sig (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih rendah dari nilai kritis 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dari penggunaan media Augmented Reality (AR) dengan bantuan aplikasi terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Baron, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, terutama dalam memahami materi mengenal negara-negara ASEAN pada tahun ajaran 2023/2024.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan telah memberikan dampak signifikan terhadap sektor pendidikan, memacu kebutuhan untuk memanfaatkan teknologi sebagai sarana peningkatan proses pembelajaran. Sejalan dengan pandangan Tondeur et al (dalam Selwyn, 2011), teknologi digital kini telah menjadi alat bantu pembelajaran di lembaga pendidikan, baik sebagai sumber informasi maupun pendukung kegiatan belajar. *Association for Educational Communications and Technology* (2012) mendefinisikan media pembelajaran sebagai segala bentuk media atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan pesan pembelajaran dalam konteks pendidikan. Penggunaan berbagai jenis media, seperti buku, gambar, audio, video, komputer, internet, dan teknologi lainnya, dapat membantu peserta didik

memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam proses pembelajaran.

Dengan evolusi teknologi, media pembelajaran semakin memainkan peran krusial dalam membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara menarik dan menyenangkan (Kristanto, 2016). Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, memudahkan pemahaman materi, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Menurut Juhás Martin, Juhásová Bohuslava, dan Halenár Igor (2018), Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya yang dibuat oleh komputer. AR menjadi salah satu media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Ismiyani (2020) menjelaskan bahwa AR menggabungkan obyek buatan komputer, baik dua dimensi maupun tiga

dimensi, ke dalam lingkungan dan waktu nyata di sekitar pengguna. Augmented Reality bertujuan menggabungkan konten digital yang dibuat oleh komputer secara real-time dengan dunia nyata.

Jadi dapat disimpulkan jika *Augmented Reality* adalah Teknologi yang mengabungkan antara interaksi dunia nyata dan dunia maya, baik dua atau tiga dimensi secara *real-time*. Pentingnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di tingkat SMP, sesuai dengan regulasi Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 7 Tahun 2022, menjadikan IPS sebagai bagian integral dalam perkembangan peserta didik. Salah satu sub-materi dalam kurikulum SMP adalah Bab Mengenal ASEAN, yang membahas letak geografis negara-negara ASEAN. Materi ini relevan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan standar isi, yang menekankan persiapan peserta didik sebagai warga negara yang memiliki pengetahuan luas tentang lingkungan sosial, budaya, dan alam sekitarnya.

Hasil observasi di SMPN 1 Baron Nganjuk pada kelas VIII menunjukkan kurangnya fokus peserta didik pada pembelajaran, menciptakan ketidakcondusifan dalam kelas. Wawancara dengan guru IPS, Ibu Atim Maimunah, S.Pd, menyoroti penggunaan media konvensional, seperti buku, yang menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan kurang termotivasi. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar, terutama pada materi Mengenal Negara-negara ASEAN, menandakan ketidakefektifan pembelajaran.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran melalui penerapan teknologi Augmented Reality (AR) dalam mengajar materi Mengenal Negara-negara ASEAN di kelas 8 SMP. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sesuai dengan kurikulum dan standar isi yang berlaku.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen, khususnya menggunakan Quasi Experimental Design (eksperimen semu). Sugiyono (2016) menyebutkan bahwa desain ini merupakan pengembangan dari true experimental design yang sulit dilaksanakan karena kesulitan dalam mendapatkan kelompok kontrol yang dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Karena kesulitan dalam mendapatkan kelompok

kontrol yang sesuai, desain Quasi Experimental yang diadopsi adalah Nonequivalent Control Group Design. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah mendapatkan perlakuan melalui pretest dan posttest, menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Oleh karena itu, metode penelitian yang diterapkan adalah eksperimen semu atau quasi eksperimental.

Populasi dalam penelitian mencakup seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Baron pada tahun ajaran 2023/2024. Sedangkan sampel penelitian terdiri dari siswa kelas VIII A dan B SMPN 1 Baron pada tahun ajaran yang sama, dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa untuk setiap kelasnya. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik random sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 butir, yang telah disesuaikan dengan pencapaian indikator pada materi pembelajaran. Penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, dilakukan observasi, penyusunan perangkat pembelajaran, serta instrument penelitian. Tahap pelaksanaan melibatkan pemberian pretest, pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan media *Augmented Reality* (AR), dan tahap akhir melibatkan pemberian posttest serta analisis data hasil belajar. Data yang dievaluasi dalam penelitian ini adalah data hasil belajar pada ranah kognitif.

Pengaruh perlakuan dihitung dengan mengurangi nilai kelompok eksperimen sebelum perlakuan (O2) dengan nilai kelompok eksperimen setelah perlakuan (O1), dan kemudian mengurangi nilai kelompok kontrol setelah perlakuan (O4) dengan nilai kelompok kontrol sebelum perlakuan (O3).

R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃		O ₄

Gambar 1. Nonequivalent Control Group Design
(Sumber: Sugiyono 2016:159)

Keterangan:

- R : Kelompok Eksperimen dan Kelompok Sampel
- O₁ : Kelompok Eksperimen Pretest
- O₂ : Kelompok Eksperimen Posttest
- O₃ : Kelompok Kontrol Pretest
- O₄ : Kelompok Kontrol Posttest
- X : Perlakuan dengan AR

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat menilai sejauh mana efektivitas penggunaan teknologi Augmented Reality dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMPN 1 Baron. Untuk menguji hipotesis, dilakukan analisis data menggunakan uji Independent Sample t-Test. Sebelumnya, uji prasyarat seperti uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa data dapat digunakan secara valid dalam pengujian lebih lanjut. Setelah terdeteksi perbedaan signifikan dalam hasil kemampuan akhir siswa, dilakukan uji-t untuk menentukan sejauh mana keefektifan pembelajaran menggunakan Augmented Reality dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Hasil analisis data mencakup variabel hasil belajar, dan dengan pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk mengeksplorasi dampak ASEAN MAP AR terhadap variabel tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan tentang potensi peningkatan hasil belajar secara keseluruhan. Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah sampel yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier, asumsi iniditunjukkan oleh nilai error yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang dimiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan Shapiro-Wilk dalam program SPSS. Menurut Ghazali (2016) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (asymtotic significance), yaitu:

1. Jika probabilitas (Sig.) > 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah normal.
2. Jika probabilitas (Sig.) < 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

Tabel 1. Tabel Normalitas

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Stati stic	df	Sig.	Statis tic	df	Sig.
Hasil Belajar	Kelas Eksperi- men	.160	32	.037	.958	32	.239
	Kelas Kontrol	.164	32	.028	.949	32	.136

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel tersebut diketahui bahwa nilai Signifikansi kedua kelompok sebesar lebih besar dari 0.05. membuktikan bahwa data berdistribusi normal. Sehingga persyaratan dilakukannya uji hipotesis menggunakan independent sampel t test telah terpenuhi. Uji homogenitas adalah prosedur uji statistik yang bertujuan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok sampel data diambil dari populasi yang memiliki varians yang sama. Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika signifikansi (Sig.) > 0,05 maka dikatakan varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen).
2. Jika signifikansi (Sig.) < 0,05 maka dikatakan varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama (tidak homogen)

Tabel 2. Tabel Hasil Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variances				
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Hasil Belajar	Based on Mean	.884	1	62	.351	
	Based on Median	.773	1	62	.383	
	Based on Median and with adjusted df	.773	1	61.637	.383	
	Based on trimmed mean	.882	1	62	.351	

Dari tabel tersebut diketahui bahwa nilai Signifikansi pada Based on Mean kedua kelompok data lebih besar dari 0.05. maka dapat dikatakan varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama (homogen). Sehingga persyaratan dilakukannya uji hipotesis menggunakan independent sampel t test telah terpenuhi. Uji independent sample t Test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Persyaratan pokok dalam uji independen sampe t test adalah data berdistribusi normal dan juga homogen (tidak mutlak). Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika nilai sig. (2-tailed) < 0.05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai kelompok 1 dan kelompok 2.
2. Jika nilai sig. (2-tailed) > 0.05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai kelompok 1 dan kelompok 2.

Tabel 3. Tabel hasil Uji T Hasil Belajar

Independent Samples Test						
Hasil Belajar		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed) Mean Difference
Hasil Belajar	Equal variances	.884	.351	7.100	62	.000 3.875
	Equal variances not assumed			7.100	60.912	.000 3.875

Dari tabel tersebut diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) pada Hasil Belajar sebesar 0.000 lebih kecil dari 0.05 dan nilai t hitung sebesar 7.100 lebih besar dari t tabel sebesar 1.999. maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas control Sehingga Hipotesis keada Hi diterima yang berarti bahwa "Media Augmented Reality berbasis Android yang dikembangkan Efektif untuk meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik kelas VIII di SMPN 1 Baron Nganjuk".

B. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di SMPN 1 Baron secara khusus membahas pengaruh media augmented reality terhadap pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada siswa kelas VIII. Data yang dihasilkan dari penelitian ini memberikan gambaran tentang sejauh mana media augmented reality dapat memengaruhi pemahaman dan hasil belajar siswa dalam konteks materi Ilmu Pengetahuan Sosial. Dari hasil analisis tabel, terlihat bahwa nilai Sig. (2-tailed) pada Hasil Belajar adalah sebesar 0.000, yang lebih kecil dari nilai signifikansi 0.05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 7.100 juga melebihi nilai t tabel yang sebesar 1.999. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam konteks hasil belajar. Artinya, hasil analisis statistik ini memberikan bukti bahwa penggunaan media augmented reality memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berikut beberapa penelitian yang memiliki persamaan, yang pertama ada penelitian yang dilakukan oleh (awaliya, hilda 2023) dengan judul "Pengaruh Media Augmented Reality (Ar) Berbantuan Assemblr Edu Terhadap Hasil Belajar Siswa Smp It Robbani Sintang" menyimpulkan jika Penggunaan Augmented

Reality dalam pembelajaran memiliki pengaruh. Penelitian yang dilakukan oleh (Husnaidi, 2023) dengan judul "Pengaruh Media Pembelajaran Augmented Reality (Ar) Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang" memiliki hasil jika penggunaan media berdampak signifikan terhadap hasil belajar.

Kemudian ada penelitian yang dilakukan oleh (Hartono,2022) dengan judul "Pengaruh Aplikasi Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Fisika SMA Negeri 1 Karangrayung Tahun Pelajaran 2021/2022" mendapati hasil penelitian sebagai berikut ketuntasan belajar sebelum perlakuan 74,29 % menjadi 97,14 % setelah perlakuan menggunakan aplikasi Augmented Reality. Penelitian yang dilakukan oleh (kumalasari & Ridwan, 2023) dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Passing Sepak Bola Peserta Didik" menghasilkan Uji Paired Sample T-test yang diperoleh yaitu nilai Sig. (2-tailed) penegtahuan sebesar 0,000 dan keterampilan sebesar 0.000. Hal ini berarti nilai sig < 0,05 Sehingga disimpulkan bahwa adanya pengaruh penggunaan media augmented reality terhadap hasil belajar passing sepak bola peserta didik. Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh (Masri dkk, 2023) dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr Edu dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP" Menunjukan Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Augmented Reality Assemblr Edu memiliki dampak positif yang signifikan pada minat belajar siswa. Kelompok eksperimen yang menggunakan media Augmented Reality Assemblr Edu menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam minat belajar. Temuan ini memberikan bukti bahwa teknologi Augmented Reality dapat meningkatkan minat belajar siswa pada subjek IPA, khususnya dalam konteks sistem pencernaan manusia.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan media Augmented Reality (AR) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa SMPN 1 Baron pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dengan materi Mengenal Negara-negara

ASEAN dalam tahun ajaran 2023/2024. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan AR sebagai sarana pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut secara efektif. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi AR dalam konteks pembelajaran materi Mengenal Negara-negara ASEAN di SMPN 1 Baron memiliki potensi untuk dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap hasil belajar siswa.

B. Saran

Harapan terhadap peneliti berikutnya adalah agar dapat lebih mengembangkan dan melengkapi penelitian ini. Semoga penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi aspek-aspek yang belum tergarap sepenuhnya dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait penggunaan media Augmented Reality (AR) dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dengan materi Mengenal Negara-negara ASEAN di SMPN 1 Baron. Juga diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat mengidentifikasi dan mengatasi kekurangan yang mungkin terdapat dalam penelitian ini, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih substansial dalam pengembangan metode pembelajaran yang berbasis teknologi di sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, A. and 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), pp.7-13. Doi : <https://doi.org/10.51826/edumedia.v7i2.952>
- Association for Educational Communications and Technology. (2012). *The Definition of Educational Technology*. AECT.
- Hartono, H., 2022. Pengaruh Aplikasi Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Fisika SMA Negeri 1 Karangrayung Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(1), pp.145-154. DOI: <https://doi.org/10.26877/jp2f.v13i1.11716>
- Husnaidi, H. (2023) "PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY (AR) BERBASIS ANDROID TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG ", *Journal of Professional Elementary Education*, 2(2), pp. 281–288. doi: <https://doi.org/10.46306/jpee.v2i2.57>
- Ismiyani, A. (2020). *Membuat Sendiri Aplikasi Augmented Reality*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo
- Kristanto, A. (2016). *Media pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Kumalasari, A. N. and Mochamad Ridwan (2023) "Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Passing Sepak Bola Peserta Didik", *Jumper : Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 3(2), pp. 76-85. doi: <https://doi.org/10.55081/jumper.v3i2.904>
- Martin, J., Bohuslava, J., & Igor, H. (2018, September). Augmented reality in education 4.0. In 2018 IEEE 13th international scientific and technical conference on computer sciences and information technologies (CSIT) (Vol. 1, pp. 231-236). IEEE.
- Masri, M., Surani, D. and Fricticarani, A., 2023. Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr Edu dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 4(3), pp.209-216. <https://doi.org/10.30596/jppp.v4i3.16429>
- Permendagri Nomor 59 Tahun 2007
- Selwyn, N. (2011). *Schools and schooling in the digital age: A critical analysis*. Routledge.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.