

**PENGARUH MEDIA DIGITAL ASSEMBLER EDU DALAM PEMBELAJARAN
GEOGRAFI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA
KELAS XI SMA NEGERI UNGGULAN SUKMA NIAS**

Priska Jernih Ventari Laowo¹, Prof. Dr. Dedi Hermon,MP²
Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Padang
Alamat e-mail : priskalaowo2005@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the role and impact of using the digital media Assemblr Edu in Geography learning on the learning motivation of eleventh-grade students at SMA Negeri Unggulan Sukma Nias. The research background arises from the low level of student motivation in Geography, which is characterized by passive participation, lack of interest in asking questions, and low activeness during the learning process. The research method employed is a quantitative approach with a quasi-experimental design involving two classes: an experimental class and a control class. The sampling technique used was total sampling, with all 64 students of grade XI Social Sciences serving as the research sample. The results show that the use of Assemblr Edu has a positive and significant effect on students' learning motivation. This is evident from the significant differences between the two groups, with the mean score of the experimental class being much higher than that of the control class. However, the standard deviation values between the groups did not show a substantial difference. The t-test results also revealed a striking difference, with the experimental class obtaining a t-value of 23.314, compared to only 5.431 for the control class. Students in the experimental class demonstrated greater improvement in motivation, particularly in terms of attention, activeness, and self-confidence during the learning process. Therefore, the implementation of Assemblr Edu as a learning medium in Geography effectively enhances students' learning motivation.

Keywords: Digital Media Assemblr Edu, Geography Learning, Learning Motivation

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran dan pengaruh penggunaan media digital Assemblr Edu dalam pembelajaran Geografi terhadap motivasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri Unggulan Sukma Nias. Latar belakang penelitian berangkat dari rendahnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Geografi yang ditandai dengan keterlibatan pasif, kurangnya minat bertanya, serta rendahnya keaktifan dalam proses belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain quasi experiment menggunakan dua kelas, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling sehingga seluruh siswa kelas XI IPS yang berjumlah 64 orang dijadikan sampel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital Assemblr Edu berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Terlihat dari t adanya perbedaan yang cukup signifikan antara kedua kelompok. Nilai rata-rata (mean) kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang. Meskipun

demikian, nilai standar deviasi pada kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang terlalu besar,. Hasil uji-t juga menunjukkan perbedaan yang mencolok, dengan nilai t pada kelas eksperimen sebesar 23.314, sedangkan kelas kontrol hanya 5.431. Siswa pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan motivasi yang lebih tinggi dengan t dibandingkan kelas kontrol, baik dari aspek perhatian, keaktifan, maupun kepercayaan diri dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan Assemblr Edu sebagai media pembelajaran Geografi mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata kunci:Media Digital Assemblr Edu, Pembelajaran Geografi, Motivasi Belajar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses sadar dan terencana untuk membimbing peserta didik agar mampu mengembangkan potensi dirinya, meningkatkan kualitas hidup, serta berkontribusi pada pembangunan bangsa. Dalam konteks era digital saat ini, pendidikan dituntut tidak hanya menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas, tetapi juga kreatif, inovatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Mata pelajaran Geografi sebagai salah satu cabang ilmu sosial memiliki karakteristik khusus karena mempelajari fenomena alam maupun sosial dalam dimensi ruang dan waktu. Oleh karena itu, pembelajaran Geografi membutuhkan media yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak agar lebih mudah dipahami dan mendorong siswa untuk lebih termotivasi dalam belajar.

Salah satu media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan

tersebut adalah Assemblr Edu, sebuah platform berbasis Augmented Reality (AR) yang memungkinkan guru maupun siswa menciptakan konten interaktif berupa model tiga dimensi, video, teks, maupun animasi. Media ini diyakini dapat meningkatkan perhatian, partisipasi, serta rasa percaya diri siswa selama proses belajar. Hal ini sejalan dengan teori ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dari Keller yang menekankan pentingnya perhatian, relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan dalam membangun motivasi belajar, serta teori Self-Determination dari Deci dan Ryan yang menekankan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial sebagai faktor penggerak motivasi intrinsik.

Namun, berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri Unggulan Sukma Nias, ditemukan bahwa motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Geografi masih rendah.

Sebagian besar siswa cenderung pasif, kurang tertarik untuk bertanya, dan hanya sedikit yang aktif dalam diskusi kelas. Data observasi awal menunjukkan bahwa 60% siswa belum menunjukkan ketertarikan yang tinggi dalam belajar Geografi, 75% kurang aktif bertanya, dan 60% kurang terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Kondisi ini menandakan adanya permasalahan mendasar terkait penggunaan metode maupun media pembelajaran yang belum sepenuhnya mampu mendorong partisipasi siswa.

Berdasarkan fenomena tersebut, fokus penelitian ini diarahkan untuk menganalisis peran sekaligus pengaruh penggunaan media digital Assemblr Edu terhadap motivasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri Unggulan Sukma Nias. Tujuan penelitian adalah mengetahui sejauh mana media digital ini dapat menjadi solusi dalam meningkatkan motivasi siswa, baik dari aspek perhatian, keaktifan, maupun kepercayaan diri dalam mengikuti pembelajaran Geografi.

Hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian

mengenai integrasi media digital dalam pembelajaran Geografi, sekaligus memperkuat teori motivasi belajar. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru dan sekolah untuk mengembangkan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang lebih inovatif, meningkatkan kualitas interaksi belajar, serta mendorong terciptanya lingkungan belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu melalui perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Menurut Fraenkel dan Wallen (2009), desain quasi eksperimen tepat digunakan dalam penelitian pendidikan ketika peneliti tidak memungkinkan melakukan pengendalian penuh terhadap seluruh variabel luar.

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Negeri Unggulan Sukma Nias tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 64 orang.

Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling (sampling jenuh), sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Kelas XI-4 ditetapkan sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan pembelajaran menggunakan media digital Assemblr Edu, sedangkan kelas XI-5 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional tanpa media digital tersebut.

Instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar siswa yang disusun berdasarkan indikator motivasi belajar, seperti perhatian, keaktifan, dan kepercayaan diri. Sebelum digunakan, instrumen telah melalui uji validitas serta uji reliabilitas menggunakan perhitungan koefisien Cronbach's Alpha, sehingga dapat dipastikan layak untuk mengukur motivasi belajar siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: (1) observasi, untuk melihat kondisi nyata pelaksanaan pembelajaran Geografi di kelas; (2) angket motivasi belajar, untuk memperoleh data kuantitatif mengenai tingkat motivasi siswa sebelum dan sesudah perlakuan; serta (3) dokumentasi, untuk melengkapi data

penelitian berupa profil sekolah, jumlah siswa, serta perangkat pembelajaran yang digunakan.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan data memenuhi syarat uji statistik parametrik. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t (t-test) untuk menguji perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik pada hasil pre-test maupun post-test. Uji t dipilih karena sesuai untuk membandingkan dua kelompok independen dengan jumlah sampel yang relatif sama.

Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai pengaruh penggunaan media digital Assemblr Edu dalam pembelajaran Geografi terhadap motivasi belajar siswa, sekaligus menjadi dasar untuk pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi di masa mendatang.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil

Setelah di lakukannya penyebaran angket kepada 64 sampel penelitian yang terdiri dari 30 item

pernyataan maka di peroleh hasil sebagai berikut.

a. Uji r\Reliabilitas

Analisis reliabilitas umumnya menggunakan teknik Cronbach's Alpha, dengan kriteria bahwa suatu instrumen dapat dikatakan reliabel apabila nilai $\alpha \geq 0,6$. Nah dalam penelitian ini $\alpha \geq 0,9$, maka penelitian ini di katakan reliabel.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.935	30

Gambar 1 Hasil Uji Reliabilitas

b. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas menggunakan SPSS ke 4 data penelitian terdistribusi normal. Masing masing memeproleh hasil Pre test kelas XI-4 (Eksperimen) Sig. 0,533, Post test kelas XI-4 (Eksperimen) Sig. 0,391, Pre test kelas XI-5 (Kontrol) Sig. 0,08, Post test kelas XI-5 (Kontrol) Sig. 0,430.

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas	Hasil	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre test kelas XI-4 (Eksperimen)		.111	32	.200	.971	32	.533
Post test kelas XI-4 (Eksperimen)		.118	32	.200	.966	32	.391
Pre test kelas XI-5 (Kontrol)		.168	32	.022	.942	32	.088
Post test kelas XI-5 (Kontrol)		.116	32	.200	.967	32	.430

Gambar 2 Hasil Uji Normalitas

c. Uji Homogenitas

Hasil uji homogen pada tabel tergolong dalam data yang homogenn. Terlihat dari hasil Pre test kelas XI-4 (Eksperimen) Sig. 0,306, Post test kelas XI-4 (Eksperimen) Sig. 0,306, Pre test kelas XI-5 (Kontrol) Sig. 0,306, Post test kelas XI-5 (Kontrol) Sig. 0,308. Jadi karna data penelitian Sig. $> 0,05$ maka data di katakan homogen.

Test of Homogeneity of Variance						
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Nilai	Based on Mean	1.066	1	62	.306	
	Based on Median	1.067	1	62	.306	
	Based on Median and with adjusted df	1.067	1	61.434	.306	
	Based on trimmed mean	1.054	1	62	.308	

Gambar 3 Hasil Uji Homogenitas

Tabel 1 Pretes, Postes Kelas Eksperimen

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test	-	15.54	2.7477	-	-	-	31	.000
	Post Test	64.06 250	.377	.8	69.666 63	58.458 37	23. 314		

Uji hipotesis pada tabel dilakukan dengan paired sample t-test dan menunjukkan adanya perbedaan rata-rata yang jauh lebih besar antara nilai pre-test dan post-test. Selisih rata-rata (mean difference) adalah -

Assambler Edu terbukti jauh lebih efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Peningkatan nilai pada kelas eksperimen menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan dan lebih besar dari pada kelas kontrol. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran inovatif seperti Assambler Edu sangat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang mampu memberikan hasil lebih optimal di kelas XI SMA Negeri Unggulan Sukma Nias.



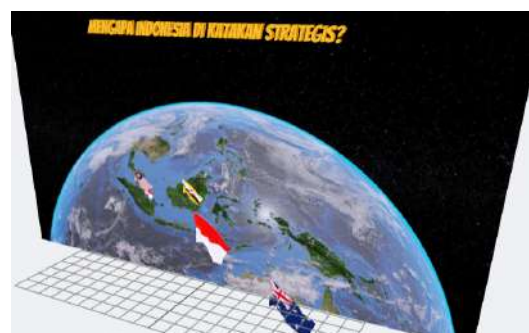
Gambar 4 Media Pembelajaran



Gambar 5 Media Pembelajaran



Gambar 6 Media Pembelajaran



Gambar 7 Media Pembelajaran

a. Peran Media Digital Assambler Edu dalam Pembelajaran Geografi di SMA Negeri Unggulan Sukma Nias

Peran media digital Assambler Edu dalam pembelajaran Geografi di SMA Negeri Unggulan Sukma Nias sangat penting karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. Media berbasis Augmented Reality (AR) ini memungkinkan siswa memvisualisasikan konsep-konsep abstrak seperti struktur bumi, proses vulkanisme, atau dinamika atmosfer

dalam bentuk tiga dimensi, sehingga lebih mudah dipahami. Selain itu, Assemblr Edu juga berperan meningkatkan keterlibatan siswa di kelas, memecah dominasi metode ceramah, serta menciptakan variasi pembelajaran yang lebih kontekstual. Dengan tampilan visual yang menarik, siswa terdorong untuk lebih fokus, aktif, dan terlibat dalam kegiatan belajar.

b. Pengaruh Penggunaan Media Digital Assambler Edu terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI

Penggunaan Assemblr Edu terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa kelas XI IPS. Peningkatan ini terlihat dari aspek perhatian, keaktifan, serta kepercayaan diri siswa selama proses pembelajaran. Siswa pada kelas eksperimen lebih berani bertanya, aktif berdiskusi, dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas karena terbantu oleh visualisasi materi yang lebih nyata. Berdasarkan data hasil uji SPSS, terlihat perbedaan yang jelas antara kelas eksperimen (menggunakan media digital Assambler Edu) dan kelas kontrol

(tanpa menggunakan media). Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai t hitung -23,314 dengan Sig. 0,000 ($<0,05$), sehingga dapat disimpulkan ada peningkatan yang sangat signifikan setelah penggunaan media Assambler Edu. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai Uji paired sample t-test juga menunjukkan nilai t hitung -5,431 dengan Sig. 0,000 ($<0,05$), artinya terdapat peningkatan, tetapi jauh lebih kecil dibandingkan dengan kelas eksperimen.

2. Pembahasan Penelitian

Penggunaan Assemblr Edu mendorong terciptanya pembelajaran berbasis konstruktivisme, di mana siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga membangun pengetahuannya melalui pengalaman langsung. Sesuai pandangan Piaget (1976), interaksi aktif dengan lingkungan memungkinkan siswa mengonstruksi pemahaman yang lebih mendalam, dan hal ini difasilitasi dengan media digital yang interaktif. Kondisi pembelajaran geografi yang sebelumnya monoton dan konvensional berubah menjadi lebih dinamis, sehingga siswa lebih terlibat dalam proses bertanya, berdiskusi, serta mengaitkan materi dengan pengalaman nyata.

Hasil penelitian ini dapat dijelaskan dengan teori ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dari Keller. Media digital Assemblr Edu terbukti menarik perhatian siswa melalui visualisasi interaktif (attention), menghubungkan materi dengan pengalaman nyata siswa seperti peta dan simulasi fenomena alam (relevance), serta meningkatkan rasa percaya diri karena siswa dapat belajar mandiri dan menyesuaikan kecepatan belajarnya (confidence). Rasa puas yang muncul setelah berhasil menyelesaikan aktivitas digital (satisfaction) semakin memperkuat motivasi belajar. Temuan ini sejalan pula dengan Self-Determination Theory (Deci & Ryan) yang menekankan pemenuhan autonomy, competence, dan relatedness, di mana Assemblr Edu memberi kebebasan eksplorasi, membangun kemampuan, serta memperkuat interaksi sosial antar siswa.

Berdasarkan angket motivasi belajar yang mengacu pada indikator ARCS, siswa menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek perhatian, relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan. Hasil ini sejalan dengan uji statistik yang membuktikan

adanya perbedaan mencolok antara kelas eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, penggunaan Assemblr Edu tidak hanya berfungsi sebagai media bantu, tetapi juga menjadi sarana inovatif yang mampu mengubah wajah pembelajaran geografi. Masalah awal berupa pembelajaran yang monoton dan motivasi rendah berhasil diatasi dengan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan, sehingga berdampak nyata pada peningkatan motivasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri Unggulan Sukma Nias.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, R., & Khan, M. (2022). The impact of digital educational tools on high school students' motivation in geography learning. *Education and Information Technologies*, 27(3), 4567–4585. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10700-6>
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The*

- | | |
|---|---|
| <p><i>Classification of Educational Goals.</i> Longman.</p> <p>Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). <i>Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior.</i> Springer.</p> <p>Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). <i>The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior.</i> <i>Psychological Inquiry</i>, 11(4), 227–268.</p> <p>Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. <i>Journal of Research on Technology in Education</i>, 42(3), 255–284.</p> <p>Febriani, A., Chaniago, S., & Setiawati, M. (2022). Peningkatan minat siswa dalam mapel geografi dan peran guru terhadap motivasi belajar siswa kelas XI SMAN 1 X Koto Singkarak. <i>Jurnal Eduscience</i>, 9(2), 505–514.</p> <p>Firmansyah, H. (2021). Dampak media digital dalam pendidikan: Antara kemudahan dan tantangan. <i>Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi</i>, 8(2), 67–79.</p> <p>Heinich, R., Molenda, M., Russell, J., & Smaldino, S. (2002). <i>Instructional Media and Technologies for Learning</i> (7th ed.). Prentice Hall.</p> <p>Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. <i>Journal of</i></p> | <p><i>Instructional Development</i>, 10(3), 2–10.</p> <p>Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. <i>Teaching and Teacher Education</i>, 67, 135–142.</p> <p>Krajcik, J., & Blumenfeld, P. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), <i>The Cambridge Handbook of the Learning Sciences</i> (pp. 317–334). Cambridge University Press.</p> <p>Kusuma, H., & Widodo, A. (2022). Pengaruh media interaktif berbasis digital terhadap motivasi dan pemahaman konsep geografi siswa SMA. <i>Jurnal Inovasi Pembelajaran</i>, 5(3), 23–35.</p> <p>Nainggolan, T. (2019). Tantangan implementasi media digital dalam pembelajaran di sekolah daerah terpencil. <i>Jurnal Pendidikan dan Kebijakan Publik</i>, 5(2), 89–102.</p> <p>Prasetyo, T., & Nugroho, A. (2020). Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran geografi berbasis spasial. <i>Jurnal Geografi Indonesia</i>, 12(1), 78–92.</p> <p>Putra, R. A. (2020). Pengaruh penggunaan media digital terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMA pada mata pelajaran geografi. (Tesis Magister, Universitas Pendidikan Indonesia).</p> <p>Rahayu, W., & Permatasari, D. (2021). Efektivitas media digital dalam meningkatkan motivasi dan</p> |
|---|---|

hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran*, 9(2), 45–56.

Sadiman, A. S., Rahardjo, R., & Haryono, A. (2019). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. RajaGrafindo Persada.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.