

**PENGARUH MEDIA DIGITAL ASSEMBLR 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: 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 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 Penelitian

a. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas menggunakan SPSS ke 4 data penelitian terdistribusi normal. Masing masing memperoleh 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	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	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 1 Hasil Uji Normalitas

b. Uji Homogenitas

Hasil uji homogen pada tabel tergolong dalam data yang homogen. 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 dikatakan 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 2 Hasil Uji Homogenitas

c. Uji Hipotesis

Tabel 1 Pretes, Postes Kelas Ekperimen

		Paired Samples Test				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	Pre Test - Post Test	64.06250	15.54377	2.74778	-69.66663	58.45837	-23.314	.000

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 -64,06250 dengan interval kepercayaan 95% antara -69,66663 hingga -58,45837. Nilai t hitung sebesar -23,314 dengan derajat

kebebasan (df) 31 serta signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Dengan demikian, perlakuan yang diberikan dalam proses pembelajaran terbukti sangat efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Maka hasil penelitian menunjukan bahwa adanya pengaruh penggunaan media *assambler edu* terhadap motivasi belajar siswa kelas XI di SMA Negeri Unggulan Sukma Nias.

Tabel 2 Pretes, Postes Kelas Kontrol

		Paired Samples Test				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	Pre Test - Post Test	13.21875	13.76938	2.43411	-18.18314	8.25436	-5.431	.000

Berdasarkan hasil uji paired sample t-test pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata perbedaan (mean difference) sebesar -13,218 dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 (< 0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test pada kelas kontrol. Rata-rata nilai post-test lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pre-test, sehingga dapat disimpulkan bahwa

terjadi peningkatan motivasi belajar pada siswa kelas kontrol.

Hasil uji paired sample t-test pada kelas eksperimen menunjukkan adanya perbedaan rata-rata yang sangat besar antara nilai pre-test dan post-test, dengan mean difference sebesar -64,06250 serta nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Hal ini menegaskan bahwa perlakuan berupa penggunaan media Assambler Edu memberikan dampak yang sangat kuat terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Sebaliknya, pada kelas kontrol juga terjadi peningkatan motivasi belajar yang signifikan, dengan mean difference sebesar -13,218 dan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Namun, peningkatan tersebut relatif kecil jika dibandingkan dengan kelas eksperimen. Dengan kata lain, meskipun siswa kelas kontrol mengalami kemajuan, efektivitasnya jauh lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan Assambler Edu.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa media Assambler Edu terbukti jauh lebih efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Peningkatan motivasi 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.

d. Media Pembelajaran



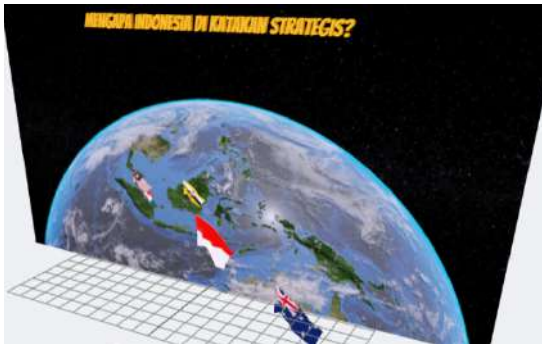
Gambar 3 Media Pembelajaran



Gambar 4 Media Pembelajaran



Gambar 5 Media Pembelajaran



Gambar 6 Media Pembelajaran

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

Media digital Assambler Edu berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran geografi, khususnya dalam menjadikan proses belajar lebih interaktif dan menarik. Menurut hasil observasi awal di SMA Negeri Unggulan Sukma Nias, pembelajaran geografi masih terkesan monoton sehingga banyak siswa kurang aktif dalam bertanya dan diskusi. Kehadiran Assambler Edu sebagai media berbasis Augmented Reality (AR) menjadi solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut, karena media ini memungkinkan penyajian materi yang lebih hidup dengan visualisasi 3D, animasi, gambar, dan video.

1) Kegiatan Awal Pembelajaran

Pada kegiatan awal pembelajaran, guru memulai proses belajar dengan menunjukkan objek tiga dimensi berupa bentuk peta letak geografis Indonesia dan kuis seputar tentang letak letak Indonesia melalui media Assambler Edu. Kemunculan visualisasi AR secara langsung menarik perhatian siswa sehingga mereka memperhatikan layar tanpa harus diingatkan berkali-kali. Bahkan sebelum guru menyampaikan tujuan pembelajaran, beberapa siswa sudah mulai memberikan komentar dan mengajukan pertanyaan mengenai gambar yang terlihat seperti nyata tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa media Assambler Edu mampu membantu guru dalam menciptakan suasana kelas yang lebih hidup sejak awal. Apersepsi yang diberikan guru juga menjadi lebih mudah karena siswa dapat menghubungkan pengalaman visual yang mereka lihat dengan pengetahuan awal yang mereka miliki. Respon siswa pada fase ini memperlihatkan bahwa motivasi awal belajar meningkat sangat signifikan diikuti rasa ingin tahu yang kuat terhadap materi yang akan dibahas. Dengan demikian, pada tahap pendahuluan ini media digital membantu membentuk fokus belajar,

mengaktifkan minat siswa, serta menciptakan antusiasme positif untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya.

2) Sintak Inti Pembelajaran

Pada tahap inti, pembelajaran dirancang menggunakan sintak Problem Based Learning (PBL) yang menekankan partisipasi aktif siswa dalam memecahkan permasalahan posisi strategis Indonesia. Ketika guru mengorientasikan siswa pada masalah, visualisasi AR membantu siswa memahami fenomena secara lebih konkret. Mereka tidak lagi hanya membayangkan bentuk permukaan bumi atau proses terjadinya suatu fenomena, tetapi dapat melihatnya secara langsung melalui objek 3D dan 2D yang dapat mereka manipulasi. Kondisi ini menjadikan siswa lebih mudah mengidentifikasi inti persoalan yang sedang dipelajari.

Selanjutnya, pembagian kelompok dilakukan untuk memfasilitasi kerja kolaboratif. Siswa berdiskusi dengan lebih hidup karena masing-masing siswa dapat mengoperasikan Assemblr Edu secara mandiri melalui perangkat yang mereka miliki. Mereka saling menunjukkan objek yang sedang

diamati, bertukar informasi, dan berdiskusi lebih aktif untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan. Media ini mendorong keterlibatan merata dalam kelompok, termasuk siswa yang biasanya pasif pun terlihat memberikan pendapatnya. Dengan demikian, penggunaan teknologi ini meningkatkan interaksi sosial dan komunikasi ilmiah antar siswa.

Pada tahap penyelidikan, siswa tampak sangat tertarik mengeksplorasi objek-objek AR tersebut. Mereka melakukan pengamatan mendetail dengan memutar, memperbesar, dan memindahkan objek sambil mencatat informasi penting. Siswa merasakan pembelajaran sebagai pengalaman yang menyenangkan karena mereka merasa seolah sedang melakukan pengamatan langsung di lapangan. Situasi ini menunjukkan peningkatan motivasi intrinsik siswa, dimana mereka belajar atas dasar rasa ingin tahu yang kuat.

Tahap presentasi hasil juga menunjukkan perkembangan positif. Siswa tampil lebih percaya diri ketika menjelaskan hasil diskusi mereka.

Teman-temannya pun fokus menyimak sehingga proses penyampaian informasi berjalan dengan interaktif. Guru memberikan penguatan dan meluruskan pemahaman siswa yang belum tepat. Secara keseluruhan, bagian inti pembelajaran menunjukkan bahwa peran media Assemblr Edu bukan hanya dalam meningkatkan pemahaman kognitif siswa, tetapi juga meningkatkan keberanian dalam komunikasi akademik, kemampuan berpikir kritis, serta sikap kolaboratif dalam penyelesaian masalah.

3) Kegiatan Penutup Pembelajaran

Pada bagian penutup, siswa bersama guru menyimpulkan materi secara reflektif. Mereka dengan mudah mengingat kembali poin penting pembelajaran karena pengalaman AR yang mereka alami memberikan kesan visual yang kuat dalam ingatan mereka. Proses evaluasi yang diberikan guru juga dapat diselesaikan siswa dengan lebih cepat dan penuh keyakinan. Tidak tampak keluhan atau rasa kelelahan mental yang biasanya muncul ketika materi dianggap sulit.

Sebaliknya, siswa justru menunjukkan kepuasan terhadap motivasi belajar mereka dan menyatakan bahwa penggunaan media ini membuat Geografi lebih mudah dipahami.

Ketika guru menanyakan apakah siswa ingin pembelajaran selanjutnya tetap menggunakan media yang sama, hampir seluruh siswa memberikan jawaban setuju tanpa keraguan. Hal ini menandakan bahwa Assemblr Edu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus menumbuhkan motivasi belajar berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan penutup menunjukkan bahwa media ini mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa, memperkuat pemahaman yang telah diperoleh, serta menjaga antusiasme siswa hingga akhir pembelajaran.

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

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital Assambler Edu memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar

siswa kelas XI SMA Negeri Unggulan Sukma Nias. Melalui desain penelitian quasi eksperimen dengan pre-test dan post-test, diperoleh perbedaan yang nyata antara kelompok eksperimen yang menggunakan Assambler Edu dan kelompok kontrol yang tidak menggunakannya. Uji hipotesis dengan paired sample t-test menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$) dan t hitung -23,314, yang berarti terdapat peningkatan motivasi yang sangat signifikan setelah penggunaan Assambler Edu. Peningkatan motivasi ini terlihat dari beberapa indikator, seperti meningkatnya minat, keaktifan siswa dalam bertanya, serta keyakinan mereka dalam mengerjakan tugas. Sebelum perlakuan, motivasi siswa masih rendah; hanya 25% siswa yang aktif bertanya dan sekitar 40% yang terlibat aktif dalam pembelajaran. Setelah menggunakan Assambler Edu, siswa menunjukkan antusiasme yang lebih besar karena materi disajikan secara menarik, visual, dan mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan penelitian relevan yang menyatakan media digital mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran geografi. Berdasarkan data hasil

uji uji hipotesis, 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.

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional tanpa media digital masih memberikan pengaruh, namun efeknya tidak sekuat pembelajaran dengan Assambler Edu. Jika dibandingkan hasil post-test antara kedua kelas, kelas eksperimen mencapai t hitung nya -23,314 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya memiliki t hitungnya -5,431.

Dengan demikian, penggunaan Assambler Edu terbukti memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan motivasi belajar

dibandingkan metode konvensional. Secara keseluruhan kelas eksperimen yang menggunakan media digital Assambler Edu mengalami peningkatan motivasi belajar yang jauh lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa peran media digital bukan hanya sekadar alat bantu visual, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi, perhatian, serta pemahaman konsep siswa secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran tradisional tanpa media.

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.

KESIMPULAN

1. Peran media digital assamblr edu dalam pembelajaran Geografi di SMA Negeri Unggulan Sukma Nias.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media digital Assemblr Edu memiliki peran yang sangat penting dalam

memperbaiki kualitas proses pembelajaran Geografi di kelas XI SMA Negeri Unggulan Sukma Nias. Media ini mampu menyediakan tampilan pembelajaran yang lebih realistis melalui objek 3D dan visualisasi AR sehingga konsep-konsep geografi yang abstrak menjadi konkret dan mudah dipahami siswa. Pembelajaran yang awalnya monoton dan hanya bertumpu pada metode ceramah berubah menjadi pengalaman belajar yang menarik, menantang, serta berpusat pada aktivitas siswa. Dengan penggunaan media ini, guru juga memiliki alternatif strategi pembelajaran yang lebih variatif dan mampu menstimulus rasa ingin tahu siswa secara berkelanjutan.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, peran Assemblr Edu juga terlihat dalam peningkatan keterlibatan dan interaksi siswa selama pembelajaran berlangsung. Data observasi menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dalam bertanya, diskusi, dan penyampaian pendapat, yang

mengindikasikan bahwa siswa menjadi lebih percaya diri dalam proses belajar. Siswa tidak lagi hanya sebagai penerima informasi, tetapi berperan aktif dalam mengeksplorasi materi melalui perangkat digital mereka. Dengan demikian, Assemblr Edu berfungsi sebagai media pembelajaran inovatif yang dapat menciptakan suasana kelas lebih komunikatif, kolaboratif, dan sesuai tuntutan perkembangan teknologi dalam pendidikan abad ke-21.

2. Pengaruh Penggunaan Media Digital assamblr Edu terhadap Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data melalui uji statistik, diperoleh kesimpulan bahwa media digital Assemblr Edu memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa kelas XI. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata motivasi dari hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Seluruh indikator motivasi yang

meliputi perhatian, relevansi materi, rasa percaya diri, dan kepuasan belajar mengalami peningkatan yang nyata setelah penggunaan Assemblr Edu. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media digital yang menarik mampu membangkitkan minat dan keinginan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Tidak hanya itu, respon siswa terhadap pembelajaran juga mengalami perkembangan yang positif. Siswa mengakui bahwa penggunaan Assemblr Edu membuat mereka merasa lebih senang, semangat hadir di kelas, dan tidak mudah bosan saat mengikuti pelajaran. Mereka merasa media ini membantu pemahaman serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dibanding pembelajaran konvensional. Dengan meningkatnya motivasi belajar, prestasi akademik pun berpotensi menjadi lebih baik. Maka dapat disimpulkan

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 Classification of Educational Goals*. Longman.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). *The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior*. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
- 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. *Jurnal Eduscience*, 9(2), 505–514.
- Firmansyah, H. (2021). Dampak media digital dalam pendidikan: Antara kemudahan dan tantangan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 8(2), 67–79.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J., & Smaldino, S. (2002). *Instructional Media and Technologies for Learning* (7th ed.). Prentice Hall.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
- Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142.
- Krajcik, J., & Blumenfeld, P. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317–334). Cambridge University Press.
- Kusuma, H., & Widodo, A. (2022). Pengaruh media interaktif berbasis digital terhadap motivasi dan pemahaman konsep geografi siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 5(3), 23–35.
- Nainggolan, T. (2019). Tantangan implementasi media digital dalam pembelajaran di sekolah daerah terpencil. *Jurnal Pendidikan dan Kebijakan Publik*, 5(2), 89–102.
- Prasetyo, T., & Nugroho, A. (2020). Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran geografi berbasis spasial. *Jurnal*

Geografi Indonesia, 12(1), 78–92.

Putra, R. A. (2020). Pengaruh penggunaan media digital terhadap motivasi dan motivasi belajar siswa SMA pada mata pelajaran geografi. (Tesis Magister, Universitas Pendidikan Indonesia).

Rahayu, W., & Permatasari, D. (2021). Efektivitas media digital dalam meningkatkan motivasi dan motivasi 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.