

Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbantu Assemblr Edu Terhadap Hasil Belajar Aspek Kognitif Pada Siswa Kelas IV MIS NU Palangka Raya

The Effect of Implementing Interactive Learning Media Assisted by Assemblr Edu on Cognitive Aspect Learning Outcomes in Grade IV Students of MIS NU Palangka Raya

Raudatul Jannah¹

Jasiah²

Sri Normuliati³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri
Palangka Raya, Kalimantan
Tengah, Indonesia

email:
raudatuljnnh11@gmail.com
Raudatul Jannah

Abstrak

Penelitian ini didasari oleh kenyataan bahwa hasil belajar kognitif siswa kelas IV MIS NU Palangka Raya pada mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah, khususnya materi "Indonesiaku Kaya Budaya" yang berkaitan dengan budaya lokal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif berbantu Assemblr Edu terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV A MIS NU Palangka Raya. Pendekatan kuantitatif dengan desain One Group Pretest-Posttest digunakan pada penelitian ini. Subjek penelitian berjumlah 30 siswa kelas IV A MIS NU Palangka Raya. Instrumen yang digunakan meliputi tes pilihan ganda, lembar observasi, dan dokumentasi. Hasil analisis menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 47,00 pada pretest menjadi 78,50 pada posttest. Uji Paired Sample t-Test memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan setelah penerapan media. Selain itu, hasil observasi menunjukkan keterlaksanaan penggunaan media mencapai 93,75% pada pertemuan pertama dan 95% pada pertemuan kedua, mencerminkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media Assemblr Edu memberikan pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran IPAS berbasis budaya lokal.

Kata Kunci:

Assemblr Edu,
Media pembelajaran interaktif,
hasil belajar,
aspek kognitif,

Keywords:

Assemblr Edu,
Interactive learning media,
Learning outcomes,
Cognitive aspects,

Abstract

This study is based on the fact that the cognitive learning outcomes of fourth-grade students of MIS NU Palangka Raya in the subject of Science are still relatively low, especially the material "My Indonesia is Rich in Culture" which is related to local culture. The purpose of this study is to determine the effect of interactive learning media assisted by Assemblr Edu on the cognitive learning outcomes of fourth-grade students of MIS NU Palangka Raya. A quantitative approach with a One Group Pretest-Posttest design was used in this study. The research subjects were 30 fourth-grade students of MIS NU Palangka Raya. The instruments used included multiple-choice tests, observation sheets, and documentation. The results of the analysis showed an increase in the average score from 47.00 in the pretest to 78.50 in the posttest. The Paired Sample t-Test obtained a significance value of 0.000 (<0.05), which indicates a significant effect after the implementation of the media. In addition, the observation results showed that the implementation of the use of the media reached 93.75% in the first meeting and 95% in the second meeting, reflecting the active involvement of students in learning. Thus, it can be concluded that the Assemblr Edu media has an influence on students' cognitive learning outcomes in local culture-based science learning.



©2025 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi mengalami perkembangan yang pesat dan membawa dampak positif bagi berbagai bidang, salah satunya yaitu bidang pendidikan. Terkait dengan konteks pendidikan, teknologi digunakan untuk mendukung proses pembelajaran, baik sebagai sarana mengakses informasi maupun sebagai media pendukung pelaksanaan kegiatan belajar dan penyelesaian tugas peserta didik (Permana et al., 2024). Penerapan teknologi di kelas memberikan banyak manfaat, baik bagi guru maupun siswa. Guru terbantu dalam menyediakan sumber belajar dan menyampaikan materi secara lebih efisien, sedangkan siswa memiliki lebih banyak alternatif dalam memahami materi pembelajaran (Mesra et al., 2023). Teknologi juga memungkinkan Pembelajaran berlangsung dengan cara yang lebih menyenangkan dan beragam sehingga tujuan pembelajaran dapat lebih mudah tercapai (Depita, 2024). Menurut Anisa et al. (2025) pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga mampu menciptakan suasana belajar yang baru dan lebih mendukung keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar.

Di era abad ke-21, terjadi pergeseran paradigma pembelajaran dari yang sebelumnya berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik. Pergeseran ini menjadikan media pembelajaran memiliki peranan penting dalam membangun pembelajaran yang aktif, partisipatif, dan bermakna (Miasari et al., 2022). Media pembelajaran pun mengalami kemajuan, dari

yang bersifat konvensional dan fisik menjadi berbasis digital dan online (Kusumawardani & Jasiah, 2025). Peran guru saat ini tidak terbatas pada penyampaian materi semata, melainkan juga mencakup kemampuan dalam memanfaatkan teknologi pendidikan seperti internet, aplikasi, serta berbagai perangkat lunak dan perangkat keras (Fadilah et al., 2023).

Media pembelajaran berfungsi sebagai penghubung antara pendidik dan peserta didik dalam proses penyampaian materi (Putri & Jasiah, 2025). Kehadiran media yang tepat mampu memberikan dampak positif yang signifikan, seperti membantu siswa memahami konsep abstrak, menyesuaikan gaya belajar, dan meningkatkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran (Fitria et al., 2025). Rihani et al. (2022) menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan unsur audio, visual, audiovisual, maupun media cetak, dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran secara lebih efektif. Media interaktif juga memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dan perangkat yang digunakan. Menurut Amalia et al. (2024) pemanfaatan media interaktif dapat meningkatkan daya ingat serta pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang dianggap sulit. Sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pembelajaran berpusat pada siswa, bersifat fleksibel, serta memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman (Said & Aqodiah, 2024). Kurikulum Merdeka menekankan agar guru memiliki fleksibilitas untuk menyesuaikan pembelajaran mereka dengan karakteristik siswa dan kondisi sekolah, termasuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dan media digital (Jasiah et al., 2024). Kurikulum Merdeka juga mendorong pendekatan pembelajaran yang berdiferensiasi dan berbasis projek, serta mengintegrasikan teknologi sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman dan penguasaan kompetensi peserta didik (Hidayati et al., 2025). Penggunaan media interaktif berbasis teknologi seperti Assemblr Edu menjadi selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan relevan dengan kehidupan nyata.

Salah satu media interaktif yang potensial dimanfaatkan dalam pembelajaran berbasis teknologi yaitu Assemblr Edu. Platform ini merupakan media pembelajaran berbasis internet yang menggabungkan animasi 3D dan teknologi *augmented reality* (AR) (Rini et al., 2024). Menurut Mutiara et al. (2024) Assemblr Edu memberi kesempatan kepada guru untuk merancang media pembelajaran secara kreatif dan inovatif. Sedangkan Khaira et al. (2025) mengatakan bahwa platform ini dilengkapi berbagai fitur untuk mengelola serta membagikan konten yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Sejalan pendapat Selang et al. (2025) penggunaan Assemblr Edu memungkinkan siswa mengeksplorasi materi secara interaktif dan dinamis, sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Media ini dinilai efektif dalam membantu siswa memahami materi IPAS karena mampu mengubah konsep abstrak menjadi visualisasi yang konkret dan mudah dipahami.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan integrasi dari dua bidang keilmuan, yaitu IPA dan IPS, yang bertujuan memberikan pemahaman utuh kepada siswa mengenai fenomena alam dan sosial (R. Lestari et al., 2023). Pada materi “Kekayaan Budaya Indonesia”, siswa dituntut untuk memahami keberagaman budaya sebagai bagian penting dari identitas nasional (Husna et al., 2023). Rahman & Rindrayani, (2024) menyatakan bahwa pembelajaran materi kebudayaan akan lebih optimal jika disampaikan melalui pendekatan yang inovatif, seperti penggunaan teknologi dan media digital, yang dapat meningkatkan partisipasi siswa serta mempermudah pemahaman terhadap topik yang kompleks.

Namun berdasarkan temuan di lapangan, proses pembelajaran IPAS, khususnya pada materi BAB 6 “Indonesiaku Kaya Budaya”, masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku paket sebagai sumber belajar utama. Guru cenderung menyampaikan keberagaman budaya hanya melalui gambar statis dalam buku teks, tanpa melibatkan media pembelajaran yang interaktif. Minimnya variasi dalam penggunaan alat bantu visual menyebabkan siswa kesulitan memahami materi secara mendalam, yang berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar kognitif dan belum tercapainya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hasil belajar kognitif sendiri mencakup berbagai aspek kemampuan berpikir peserta didik, mulai dari kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), hingga menilai (C5) (Qomariah & Sutama, 2022). Gunawan, (2020) menyebutkan bahwa hasil belajar kognitif diperoleh melalui proses pembelajaran yang mengandalkan pemahaman dan penguasaan konsep secara mendalam melalui teknik hafalan maupun pengembangan nalar siswa. Penelitian sebelumnya oleh Anggriani & Nursakinah, (2025) menunjukkan bahwa penggunaan Assemblr Edu pada pembelajaran IPA mengenai bagian tubuh tumbuhan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Temuan serupa juga diungkapkan oleh Suwardi et al, (2024) bahwa pemanfaatan media interaktif Assemblr Edu ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan berdampak positif pada hasil belajar siswa pada materi bangun ruang dalam mata pelajaran Matematika.

Sebagian besar penelitian terkait Assemblr Edu masih terfokus pada mata pelajaran sains dan matematika. Belum banyak kajian yang mengeksplorasi penerapan media ini dalam pembelajaran IPAS, terutama pada topik-topik IPS seperti kebudayaan Indonesia. Selain itu, masih minim penelitian yang mengangkat potensi budaya lokal, seperti budaya Suku Dayak Kalimantan Tengah, sebagai konteks dalam pengembangan media pembelajaran di sekolah dasar. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pemanfaatan platform Assemblr Edu secara kontekstual dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi IPS tentang kekayaan budaya lokal, yakni budaya Suku Dayak Kalimantan Tengah. Pendekatan ini belum banyak diteliti secara empiris dan berpotensi memberikan kontribusi inovatif dalam pengembangan media pembelajaran berbasis kearifan lokal yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbantu Assemblr Edu terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas IV MIS NU Palangka Raya.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan desain eksperimen semu (*quasi-experimental*). Desain yang digunakan yakni *One Group Pretest-Posttest*, yaitu hanya melibatkan satu kelompok eksperimen tanpa adanya kelompok kontrol. Pada desain ini, siswa diberikan tes awal (*pretest*), kemudian diberi perlakuan berupa penggunaan media

pembelajaran interaktif berbantu *Assemblr Edu*, dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*). Rancangan penelitian ini digambarkan pada Tabel 1.

Tabel I. Desain Penelitian dengan Desain One Group Pretest-Posttest

Kelompok	Pretest (O ₁)	Perlakuan (X)	Posttest (O ₂)
Kelas IVA	O ₁	Pembelajaran dengan <i>Assemblr Edu</i> (2 kali)	O ₂

Keterangan:

O₁ = Nilai pretest (sebelum perlakuan)

X = Perlakuan

O₂ = Nilai posttest (setelah perlakuan)

Seluruh siswa kelas IV MIS NU Palangka Raya, yang berjumlah 56 siswa dan terbagi ke dalam dua kelas, yaitu kelas IV A sebanyak 30 siswa dan kelas IV B sebanyak 26 siswa ditetapkan sebagai populasi dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, yakni pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV, kelas IV A dipilih sebagai sampel penelitian karena dianggap paling sesuai dengan karakteristik siswa serta mendukung kelancaran pelaksanaan pembelajaran menggunakan media berbasis teknologi.

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan, yang meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar, menyiapkan media pembelajaran interaktif berbantu *Assemblr Edu* untuk digunakan dalam pembelajaran, dan menyusun instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda. Instrumen tes disusun sebanyak 30 soal pilihan ganda berdasarkan indikator kognitif C1 sampai C6 pada materi IPAS Bab 6 "Indonesiaku Kaya Budaya". Instrumen ini kemudian divalidasi oleh ahli dan diuji cobakan. Melalui analisis validitas dan reliabilitas dengan bantuan SPSS 16.0, telah diperoleh 20 soal yang dinyatakan valid dan reliabel. Adapun 10 soal lainnya tidak digunakan karena tidak memenuhi kriteria validitas, dengan nilai *r*_hitung yang lebih rendah dari *r*_tabel.

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dimulai dengan pemberian pretest kepada siswa untuk mengukur pengetahuan awal, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pembelajaran menggunakan media interaktif *Assemblr Edu* secara langsung di lab komputer sekolah. Pada pertemuan kedua, siswa memperkuat pemahaman dengan melihat kembali tampilan media melalui proyektor di kelas secara klasikal, dan selanjutnya mengerjakan soal posttest untuk mengukur perubahan hasil belajar setelah diberikan perlakuan.

Tahap akhir dari penelitian ini merupakan tahap analisis data. Data hasil pretest dan posttest dianalisis untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran yang diterapkan. Sebelum dilakukan analisis inferensial, uji prasyarat terlebih dahulu dilakukan, yaitu uji normalitas dengan menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Setelah data dinyatakan memenuhi prasyarat, analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test* guna mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari tiga teknik, yaitu: (1) Tes untuk mengukur hasil belajar aspek kognitif siswa (2) Observasi untuk mengamati ketertiban penggunaan media pembelajaran selama proses belajar mengajar. Observasi dilakukan oleh dua orang observer, yaitu guru kelas IV A (Ibu Rasidah, S.Pd) dan mahasiswa PGMI UIN Palangka Raya (Yuliana), dengan menggunakan lembar observasi yang mencakup kegiatan pembelajaran dari awal hingga akhir; (3) Dokumentasi, digunakan sebagai pelengkap data berupa dokumentasi foto dan catatan kegiatan selama pembelajaran berlangsung, guna memperkuat data observasi dan mendukung keabsahan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelas IV A MIS NU Palangka Raya dengan 30 siswa (16 laki-laki dan 14 perempuan). Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif berbantu *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi "Indonesiaku Kaya Budaya". Hasil belajar kognitif diukur melalui pretest dan posttest, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel II.

Tabel II. Pre-test dan Post-test Hasil Belajar siswa

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Pretest Hasil Belajar	30	20	75	1410	47.00	14.890
Posttest Hasil Belajar	30	50	100	2355	78.50	14.748
Valid N (listwise)	30					

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS 16.0, didapatkan nilai pretest paling tinggi yaitu 75 dan nilai paling rendah yaitu 20 dengan nilai rata-rata yaitu 47,00. Setelah diberi perlakuan, didapatkan nilai posttest paling tinggi yaitu 100 dan paling rendah yaitu 50 dengan nilai rata-rata 78,50.

Sebelum uji hipotesis dibuat, uji normalitas terlebih dahulu dilaksanakan untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest berdistribusi normal. Uji *Shapiro-Wilk* dipakai dalam penelitian ini karena jumlah sampel kurang dari 50. Hasil dari uji normalitas tersebut disajikan pada Tabel III.

Tabel III. Uji Normalitas Hasil Belajar

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest Hasil Belajar	.187	30	.009	.931	30	.051
Posttest Hasil Belajar	.170	30	.026	.933	30	.058

Nilai signifikansi hasil uji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk* memperlihatkan angka 0,051 untuk data pretest dan 0,058 untuk data posttest. Karena keduanya melebihi batas signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Karena data memenuhi asumsi normalitas, maka uji parametrik *Paired Sample t-Test* digunakan untuk menguji hipotesis perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan.

Menurut Syafriani *et al*, (2023) selama data berpasangan dan berdistribusi normal, uji *Paired Sample t-Test* dapat digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua pengukuran yang dilakukan pada kelompok yang sama dalam dua waktu berbeda, yaitu sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) perlakuan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono, (2017) yang menyatakan bahwa uji ini bertujuan mengetahui pengaruh perlakuan dalam satu kelompok tunggal. Hasil uji *Paired Sample t-Test* disajikan pada Tabel IV.

Tabel IV. Hasil Uji Parametrik *Paired Samples Test*

	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper				
Pair Pretest Hasil Belajar - Posttest Hasil Belajar	-31.500	14.689	2.682	-36.985	-26.015	-11.745	29	.000	

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan SPSS 16.0, didapat nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Sehingga, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan setelah menerapkan media *Assemblr Edu*. Temuan ini menunjukkan bahwa adanya penerapan media pembelajaran interaktif berbantu *Assemblr Edu* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa, khususnya dalam ranah kognitif. Selain hasil belajar penelitian ini juga melakukan observasi untuk mengetahui keterterapan media pembelajaran interaktif berbantu media *Assemblr Edu* pada siswa kelas IV A MIS NU Palangka Raya. Kegiatan observasi ini menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Pengukuran dilakukan menggunakan skala Guttman dengan skor 2 untuk "Ya" dan 1 untuk "Tidak" pada setiap aspek pembelajaran, mencakup kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Hasil observasi disajikan dalam Tabel V.

Tabel V. Hasil Observasi kegiatan Pembelajaran Menggunakan Media *Assemblr Edu*

No	Aspek yang Diamati	Observer1 P1	Observer2 P1	Observer1 P2	Observer2 P2
Pendahuluan					
1	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.	2	2	2	2
2	Guru mengajak siswa untuk <i>Ice Breaking</i> .	2	2	2	2
3	Guru melakukan apersepsi, mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya.	2	2	2	2
4	Guru melakukan asosiasi, menghubungkan materi yang akan diajarkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.	1	1	1	1
5	Guru memberikan sekilas mengenai materi yang akan diajarkan.	2	2	2	2
6	Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah kegiatan pembelajaran dilakukan.	2	2	2	2
Kegiatan Inti					
7	Guru mengarahkan siswa untuk mengakses link media <i>Assemblr Edu</i> di komputer (P1) / Peneliti menampilkan objek 3D dari media <i>Assemblr Edu</i> di layar proyektor (P2)	2	2	2	2
8	Guru menggunakan media <i>Assemblr Edu</i> sebagai alat bantu untuk menjelaskan materi pembelajaran	2	2	2	2
9	Objek 3D dari media <i>Assemblr Edu</i> sesuai dengan materi pembelajaran	2	2	2	2
10	Penggunaan media <i>Assemblr Edu</i> mendukung metode pembelajaran yang digunakan	2	2	2	2
11	Guru memberikan instruksi yang jelas dan mudah dipahami saat siswa menggunakan media <i>Assemblr Edu</i>	2	2		
12	Siswa menunjukkan perhatian penuh saat materi ditampilkan dalam bentuk 3D pada media <i>Assemblr Edu</i> .	2	2	2	2

No	Aspek yang Diamati	Observer1 P1	Observer2 P1	Observer1 P2	Observer2 P2
13	Guru menggunakan bahasa yang jelas dan mudah diapahami saat menjelaskan materi	2	2	2	2
14	Guru mendorong siswa untuk aktif bertanya/berdiskusi seputar materi yang ditampilkan di <i>Assemblr Edu</i>	2	2	2	2
15	Media <i>Assemblr Edu</i> dapat membantu siswa memahami materi lebih cepat dan konkret	2	2	2	2
16	Siswa mengisi lembar pengamatan (P1) / Siswa berdiskusi mengerjakan LKPD (P2)	2	2	2	2
Penutup					
17	Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilakukan.	2	2	2	2
18	Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.	2	1	2	2
19	Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa.	1	1	1	1
20	Guru dan peserta didik menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucap "Hamdalah" dan kemudian mengucapkan salam	2	2	2	2
Jumlah Skor		38	37	38	38
Skor Maksimum		40	40	40	40
Persentase		95%	92,5%	95%	95%

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran menggunakan media *Assemblr Edu* terlaksana dengan sangat baik pada dua pertemuan yang diamati. Pada pertemuan pertama, Observer 1 memberikan skor 38 dari 40 (95%), sedangkan Observer 2 memberikan 37 dari 40 (92,5%), dengan rata-rata sebesar 93,75%. Sebagian besar aspek pembelajaran mendapatkan skor maksimal. Namun, terdapat dua aspek yang masih belum optimal, yaitu membuat materi terkait kehidupan sehari-hari siswa (asosiasi) dan pemberian motivasi belajar. Pada pertemuan kedua, skor dari kedua observer meningkat menjadi 38 dari 40 (95%) secara merata. Ini menunjukkan adanya perbaikan dari pelaksanaan sebelumnya. Guru mulai memperkuat kegiatan refleksi dan pemberian tugas LKPD melalui diskusi kelompok, yang membantu meningkatkan keterlibatan siswa. Meskipun skor pada aspek motivasi belajar belum berubah, pelaksanaan pembelajaran secara umum lebih konsisten dan terstruktur.

Berdasarkan hasil observasi dari pertemuan pertama dan kedua keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media *Assemblr Edu* secara umum berada pada kategori sangat baik, terdapat beberapa aspek yang memperoleh skor rendah, yaitu pada bagian guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa serta pemberian motivasi belajar. Pada aspek pertama, guru hanya memperoleh skor 1, yang menunjukkan bahwa keterkaitan materi dengan pengalaman nyata siswa masih kurang dioptimalkan. Berdasarkan permasalahan tersebut disarankan agar guru lebih banyak memberikan contoh, gambaran, atau situasi yang relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari, sehingga materi menjadi lebih kontekstual dan mudah dipahami. Sementara pada aspek motivasi belajar juga memperoleh skor 1, maka dari itu guru diharapkan dapat menambahkan strategi pemberian motivasi, seperti memberikan pujian, penghargaan sederhana, atau menceritakan kisah inspiratif yang terkait dengan materi, agar siswa tetap bersemangat dan terlibat aktif selama pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif berbantuan *Assemblr Edu* memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas IV A MIS NU Palangka Raya pada mata pelajaran IPAS. Hal ini terlihat dari hasil uji Paired Sample t-Test yang memperoleh nilai signifikansi 0,000 (< 0,05), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa setelah menggunakan media *Assemblr Edu*. Peningkatan nilai rata-rata dari 47,00 (pretest) menjadi 78,50 (posttest). Peningkatan ini menunjukkan bahwa media *Assemblr Edu* mampu membantu siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi objek tiga dimensi. Pembelajaran berbasis teknologi ini memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, sehingga siswa lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran.

Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Dzofiroh *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa media berbasis *Assemblr Edu* dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa karena mampu memvisualisasikan informasi secara lebih nyata. Hal serupa juga diungkapkan oleh Iskandar *et al.* (2023) yang menjelaskan bahwa tampilan visual dalam media *Assemblr Edu* dapat meningkatkan antusiasme belajar siswa dan memperkuat pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Penelitian oleh Muti *et al.* (2024) juga menegaskan bahwa media berbasis teknologi interaktif mampu memfasilitasi pembelajaran bermakna melalui integrasi konten visual, verbal, dan pengalaman langsung, yang secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan *Assemblr Edu* juga menunjukkan hasil yang sangat baik, yakni mencapai 93,75% pada pertemuan pertama dan meningkat menjadi 95% pada pertemuan kedua. Tingkat keterlaksanaan yang tinggi mencerminkan kemudahan penggunaan media bagi guru maupun siswa, serta respons positif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan temuan Lestari *et al.* (2023) menemukan bahwa media ini berdampak tidak hanya pada aspek kognitif, tetapi juga terhadap sikap dan partisipasi siswa. Sejalan dengan itu, penelitian oleh Puspasari *et al.* (2024) menyebutkan bahwa media *Assemblr Edu* mendorong pembelajaran yang lebih partisipatif karena melibatkan interaksi langsung antara peserta didik dan objek virtual yang ditampilkan secara nyata di lingkungan belajar.

Pemanfaatan teknologi seperti *Assemblr Edu* sangat relevan untuk diterapkan sesuai dengan tuntutan Kurikulum merdeka. Media berbantuan *Assemblr Edu* disajikan secara konkret dan interaktif, sehingga lebih sesuai dengan karakteristik belajar siswa sekolah dasar yang membutuhkan stimulus visual dan pengalaman belajar langsung (Hafiz *et al.*, 2025). Penggunaan media digital yang kontekstual memperkuat daya serap siswa terhadap materi sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis

dan kolaboratif (Jediut et al., 2021). Penggunaan Assemblr Edu dalam pembelajaran IPAS memberikan dukungan terhadap implementasi kurikulum yang menekankan fleksibilitas dan kebermaknaan dalam proses belajar.

Temuan ini memiliki implikasi praktis bagi guru untuk mulai memanfaatkan media digital interaktif sebagai alternatif dalam menyampaikan materi yang bersifat kompleks atau abstrak. Penggunaan media Assemblr Edu ini terbukti tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan. Guru perlu mengembangkan kompetensinya dalam mengelola media pembelajaran berbasis teknologi agar dapat menyesuaikan metode mengajar dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Kedepannya topik-topik selain materi "Indonesia Kaya Budaya" pada mata pelajaran IPAS, terutama yang memerlukan visualisasi dan pemahaman kontekstual, dikembangkan lebih lanjut dengan pendekatan berbasis teknologi yaitu media pembelajaran interaktif berbantu Assemblr Edu agar dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna.

KESIMPULAN

Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Assemblr Edu memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap proses pembelajaran IPAS di kelas IV MIS NU Palangka Raya. Keberhasilan ini dibuktikan melalui hasil observasi yang menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran mencapai rata-rata 95%, dengan pemanfaatan media yang dinilai efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Hasil belajar siswa pada aspek kognitif juga membuktikan adanya peningkatan setelah media tersebut diterapkan. Nilai rata-rata pretest dari 47,00 naik menjadi 78,50 pada posttest, yang mengindikasikan bahwa pemahaman siswa terhadap materi 'Indonesiaku Kaya Budaya', khususnya budaya lokal Suku Dayak Kalimantan Tengah, mengalami peningkatan. Pengaruh signifikan dari penerapan media Assemblr Edu terhadap hasil belajar siswa ditunjukkan melalui hasil uji *Paired Sample t-Test*, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 (< 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar saat menerapkan media pembelajaran interaktif berubah secara signifikan, mendukung gagasan bahwa media Assemblr Edu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

REFERENSI

- Amalia, M., Pratama, M. V., Pratiwi, N. A., & Fujiarti, A. (2024). Pengaruh Media Interaktif Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas 4 SD. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(01), 39–47. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i01.689>
- Anggriani, N. D., & Nursakinah. (2025). Penerapan Media Augmented Reality Berbantuan Aplikasi Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/geoscienceed.v6i2.723>
- Anisa, Jasiah, & Sulistyowati. (2025). Pengembangan E-Modul Interaktif pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Siswa SD / MI. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(4), 4332–4340. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i4.7676>
- Depita, T. (2024). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Aktif (Active Learning) Untuk Meningkatkan Interaksi dan Keterlibatan Siswa. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 55–64. <https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v3i1.516>
- Dzofiroh, A., Ameliyanti, K. H., Firah, M., Aini, R. N., Rohmatika, S., & Rahmawati, I. D. (2025). Pengaruh Media Augmented Reality Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipas Kelas IV C Sdn Barurambat Kota I. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 270–283.
- Fadilah, A., Nurzakiyah, 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. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.938>
- Fitria, N., Anggara, F. S., & Randy, I. R. (2025). Pemanfaatan Media Pembelajaran Kreatif Dalam Usaha Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 331–345. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jipm.v3i1.698>
- Gunawan, D. (2020). Pengaruh Media Video Interaktif Terhadap Hasil Belajar Kognitif Kelasa Iv Sd Negeri 2 Karangrejo Trenggalek. *EDUPROXIMA: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.29100/eduproxima.v2i1.1489>
- Hafiz, D. A. S., Puran, D. L., Prihantoro, G. A. Y., & Hadi, F. R. (2025). Implementasi Assemblr Edu Terhadap Hasil Belajar Ipas Siswa Kelas 4. *Sindoro Cendikia Pendidikan*, 11(5). <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.252>
- Hidayati, Eriyanti, R., Ekamayasari, D., Permaisuri, I., & Nabil, M. (2025). Analisis Pola Pembelajaran Dalam Pembelajaran Sebagai bagian dari implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 13(1), 150–162. <https://doi.org/10.31764/geography.v13i1.29194>
- Husna, A., Fitriani, A., Patricya, F., Modesta, & Handayani, T. P. (2023). Analisis Materi Ips Dalam Pembelajaran Ipas Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 57–64. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v1i4>
- Iskandar, S., Rosmana, P. sholihah, Mutiara, E. A., Nisrina, F. A., Nadhirah, N. E., & Nengsih, N. W. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Assemblr EDU Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi ASEAN Kelas VI. *Al Qodiri: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Keagamaan*, 20(3), 597–606. <https://doi.org/10.53515/qodiri.2023.20.3.596-606>
- Jasiah, Mazrur, Hartati, Z., Rahman, A., Kibtiyah, M., Liadi, F., & Fahmi. (2024). Islamic Teachers' Implementation of the Merdeka Curriculum in Senior High Schools: A Systematic Review. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(4), 394–408. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.4.21>
- Jediut, M., Sennen, E., & Ameli, C. V. (2021). Manfaat Media Pembelajaran Digital Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sd Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 1–5.
- 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*, 01(5),

- 144–155. <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i01.1241>
- Kusumawardani, H., & Jasiah. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Canva Hyperlink Materi Konsep Dan Ruang Lingkup Fikih Kelas X Di Madrasah Aliyah. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(2), 113–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jinu.v2i2.3589>
- Lestari, D. W., Rusimamto, P., Harimurti, R., & Agung, A. I. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan Assembler Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JVTE: Journal of Vocational and Technical Education*, 5(2), 225–232. <https://doi.org/10.26740/jvte.v5n2.p225-232>
- Lestari, R., Jasiah, J., Rizal, S. U., & Syar, N. I. (2023). Pengembangan Media Berbasis Video pada Pembelajaran IPAS Materi Permasalahan Lingkungan di Kelas V SD. *Jurnal Holistika*, 7(1), 34. <https://doi.org/10.24853/holistika.7.1.34-43>
- Mesra, R., Pratiwi, D., Handayani, R., Wiguna, I. B. A. A., Suyitno, M., Sampe, F., Halim, F. A., Mayasari, Saptadi, N. T. S., Purwati, H., Ridhani, J., Munandir, H., Tandirerung, V. A., Hamdani, H., & Aina, M. (2023). Teknologi Pendidikan. Banten : Pt Sada Kurnia Pustaka.
- Miasari, R. S., Indar, C., Purwoto, P., Salsabila, U. H., Amalia, U., & Romli, S. (2022). Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 2(1), 53. <https://doi.org/10.31602/jmpd.v2i1.6390>
- Muti, I., Hasyim, D. M., Ms, S. S. U., & Anwar, S. (2024). Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Berbasis Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Iteraktif Era Metaverse. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research Volume*, 4, 5463–5474.
- Mutiara, M., Karlina, N., Rahmah, L., Lusiana, L., Ramadhan, S., & Nurdiniawati, N. (2024). Pemanfaatan Alat Peraga Augmented Reality (Ar) Menggunakan Assembler Edu Bagi Anak Spirit Nabawiyah Comuniti (Snc). *Taroa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 144–157. <https://doi.org/10.52266/taroa.v3i2.2834>
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & Herlambang, Y. T. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>
- Puspasari, A. D., Afiani, K. D. A., & Setiawan, F. (2024). Pengembangan media fraction AR (augmented reality) berbasis assembler edu pada pembelajaran matematika materi pecahan sederhana kelas II SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 1888–1904.
- Putri, M., & Jasiah. (2025). Praktikalitas Media Pembelajaran Educaplay pada Mata Pelajaran SKI Kelas VII. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(2), 103–112. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i2.3552>
- Qomariah, E. N., & Sutama. (2022). Studi Literatur: Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Kognitif. *JURNALBASICEDU*, 6(2), 2055–2060. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2>.
- Rahman, R. N., & Rindrayani, S. R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Magazine Berbasis Padlet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Kekayaan Budaya Indonesia Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri I Kampungdalem. 6(2), 688–697. <https://doi.org/10.37216/badaa.v6i2.1957>
- Rihani, A. L., Maksum, A., & Nurhasanah, N. (2022). Studi Literatur : Media Interaktif Ispring Suite Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 7(2), 123–131. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v7i2.7702>
- Rini, F., Mary, T., Pratama, A., Devegi, M., Untari, R. T., & Pernanda, A. Y. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Assembler Edu (AR) Dalam Mendukung Kegiatan Pembelajaran Bagi Guru SMK. *Gudang Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 36–40. <https://doi.org/10.59435/gjpm.v2i1.283>
- Said, K., & Aqodiah. (2024). Kurikulum Merdeka : Langkah Menuju Pendidikan Yang Berfokus Pada Kreativitas Dan Kemandirian Di Sekolah Dasar Negeri. *IBTIDA'1Y: Jurnal Prodi PGMI*, 9(2), 15–24. <https://doi.org/10.31764/ibtidaiy.v9i2.27704>
- Selang, Z., Sudirman, Tahir, M., & Zain, M. I. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Augmented Reality Berbasis Aplikasi Assembler EDU Pada Materi “ Keragaman Budaya Indonesia ” Kelas V S DN 29 Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1540–1545. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3355>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. 6. Bandung:Alfabeta.
- Suwardi, A. A., Amril, L. O., & Mawardini, A. (2024). Pengaruh Media Digital Augmented Reality Berbantu Aplikasi Assembler Edu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 3(2), 126–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.56855/jpsd.v3i2.1087>
- Syaafriani, D., Darmana, A., Syuhada, F. A., & Sari, D. P. (2023). Buku Ajar Statistik Uji Beda Untuk Penelitian Pendidikan (Cara Dan Pengolahannya Dengan SPSS). Cv.Eureka Media Aksara, 1–50.