

**PENGARUH MEDIA *AUGMENTED REALITY* TATA SURYA BERBASIS
ASSEMBLR EDU TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
SANGGAR BIMBINGAN
KAMPUNG BARU MALAYSIA JURNAL**

*Diajukan guna Melengkapi Tugas – tugas dan Memenuhi
Syarat – syarat guna mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd)
Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

oleh

Puti Nilam Sari
NPM.2102090091



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Jurnal Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 17 April 2025, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Puti Nilam Sari
NPM : 2102090091
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Artikel : Pengaruh Media *Augmented Reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

Dengan diterimanya jurnal ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua



Dr. Hj. Svamsuarnita, M.Pd.

Sekretaris



Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.

1.

2. Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

2.

3. Mawar Sari, S.Pd., M.Pd. AIFO Fit

3.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Artikel ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Puti Nilam Sari
NPM : 2102090091
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Artikel : Pengaruh Media *Augmented Reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

Sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2025

Disetujui oleh:

Rembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO.Fit.

Diketahui oleh:

Dekan

Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.



BERITA ACARA BIMBINGAN ARTIKEL

Nama Lengkap : Puti Nilam Sari
 NPM : 2102090091
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Artikel : Pengaruh Media *Augmented Reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
18/2 - 2025	Menyesuaikan Template Jurnal	
24/2 - 2025	Submit	
28/2 - 2025	Revisi	
3/3 - 2025	Loa	
3/3 - 2025	publish Jurnal	
21/3 - 2025	Acc Sidang	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Medan, Maret 2025
Dosen Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO.Fit.

PERNYATAAN KEASLIAN ARTIKEL

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Puti Nilam Sari
NPM : 2102090091
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Artikel : Pengaruh Media *Augmented Reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

Dengan ini saya menyatakan bahwa Artikel saya yang berjudul “Pengaruh Media *Augmented Reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia” adalah benar bersifat asli (original) bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, April 2025

Hormat saya
Yang menyatakan


Puti Nilam Sari
NPM 2102090091

UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, atas kesempatan dan kesehatan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Shalawat berangkaikan alam juga penulis haturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah mengangkat derajat umatnya dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Adapun skripsi yang penulis susun berdasarkan observasi yang telah dilakukan di lapangan mengangkat judul “**Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia**”.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak akan terwujud tanpa ridho dari Allah SWT dan juga tanpa bantuan, arahan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada kedua orang tua. Ayah penulis yaitu **Novialdi** ia adalah cinta pertama serta merupakan sosok yang sangat penulis hormati dan sayangi, beliau merupakan ayah hebat yang telah mendidik dan selalu memberikan dukungan kepada penulis untuk menjadi pribadi yang dewasa dan mandiri. lalu kepada ibu penulis, **Fitri Juliana** pintu surgaku ia merupakan sosok yang sangat saya cintai dan sayangi, serta memiliki kesabaran yang

luar biasa dalam mendidik anak-anaknya. Beliau selalu memberikan dukungan dan nasihat kepada penulis sejak kecil hingga saat ini. Penulis yakin bahwa doa ayah dan ibu telah banyak menyelamatkan dalam menjalani hidup yang keras.

Terima kasih untuk semua perjuangan dan pengorbanan serta kasih sayang yang diberikan oleh kedua orang tua saya.

Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M. Pd** Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Ibu **Dr. Dewi Kusuma Nasution, S.S., M.Hum** wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** wakil Dekan III Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu **Suci Perwita Sari S.Pd., M.Pd** selaku ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd** selaku sekretaris Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
7. Ibu **Mawar Sari S.Pd., M.Pd., AIFO FIT** Dosen Pembimbing yang selalu memberikan doa dan dukungan untuk saya.

8. Bapak dan Ibu **Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar** yang telah memberikan ilmu selama belajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Ibu **Mintarsih** selaku Kepala Sekolah Sanggar Bimbingan Kampung Baru yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
10. Terima kasih kepada **Bapak/Ibu guru Sanggar Bimbingan Kampung Baru** yang telah membantu saya dalam program penelitian ini
11. Untuk adik – adik saya **Nazli, Tommy, dan Audy** yang memberikan dukungan serta membuat hari saya lebih berwarna.
12. Untuk teman-teman yang sudah menemani saya dari awal perkuliahan **Nindi, Ummi, Nisa** dan teman-teman kelas **PGSD B Pagi 2021**.
13. Tidak lupa untuk teman-teman seperjuangan saya di Malaysia selama melaksanakan **KKNI** yang selalu kebersamai saya dalam keadaan jauh dari kampung halaman.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi penelitian ini. Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Medan, 05 Maret 2025

Penulis

PUTI NILAM SARI
2102090091

MODELING

Jurnal Program Studi PGMI

<p>Pertimbangan Majelis Hakim terhadap Perkara Gugatcerai Pekerja Migran Indonesia (PMI) Lalu Irawan Muda 151-161</p> <p>Download PDF</p>
<p>Peran Guru dalam Mewujudkan Pembelajaran Berdiferensiasi di MAS Nurul Ilmi Ranggagata Abdul Aziz 162-172</p> <p>Download PDF</p>
<p>Kontekstualisasi Lokasi Turun Hujan dalam Hadis dengan Kondisi Geografis Sumatera Utara Maulana Halim, Munandar Munandar 173-185</p> <p>Download PDF</p>
<p>Penerapan Bimbingan Karir pada Anak Tunagrahita di SMA Negeri 1 Menganti Ary Setiawan, Retno Tri Hariastuti, Mochamad Nursalim 186-200</p> <p>Download PDF</p>
<p>Implementasi Manajemen Berbasis Madrasah Terhadap Mutu Pendidikan di MAN 3 Jombang Amirul Mukminin, Amrozi Khamidi, Dewie Tri Wijayati Wardoyo 201-214</p> <p>Download PDF</p>
<p>Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia Puti Nilam Sari, Mawar Sari, Suci Perwita Sari 215-220</p> <p>Download PDF</p>
<p>Pengaruh Media Flashcard berbasis Augmented Reality terhadap Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas I Sekolah Dasar Zahara Fajriati Nizar, Erwin Rahayu Saputra, Asep Nuryadin 221-228</p> <p>Download PDF</p>
<p>Pengaruh Organizational Citizenship Behaviour (OCB), Tantangan Pekerjaan, dan Karakteristik Individu terhadap Kinerja Pendidik PAUD di Kecamatan Lumbang Kabupaten Probolinggo M. Robi'in, Esa Wahyu Nur Fadila 229-237</p> <p>Download PDF</p>
<p>Transformasi Digital dalam Pengelolaan Sumber Daya Air dan Smart Tourism untuk Keberlanjutan Ekowisata di Lumbang Kabupaten Probolinggo Mohammad Rofiuddin, M. Robi'in 238-255</p> <p>Download PDF</p>
<p>Analisis Model Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar Arif Bagus Priyanata, Nasution Nasution, Waspodo Tjipto Subroto, M. Fahmi Zakariyah 256-288</p> <p>Download PDF</p>
<p>Kepemimpinan Perempuan dan Transformasi Mutu Pendidikan di MAK Hamzanwadi II NW Lombok Timur L.M. Abdul Aziz Al Amin Kutbi, Subhan Abdullah Acim, Abdulloh Fuadi 289-305</p> <p>Download PDF</p>
<p>Democratic Leadership Strategy of KH.Salahudin Wahid in Improving Modern Islamic Education at Tebuireng Islamic Boarding School Saefrudin Saefrudin 306-320</p> <p>Download PDF</p>
<p>Penyalahgunaan Media Sosial dan Dampaknya bagi Pembentukan Moralitas Siswa SMAN 4 Kota Bima Suryani Suryani, Abdusaahid Abdusaahid, Ferdiansyah Ferdiansyah 321-330</p> <p>Download PDF</p>

PENGARUH MEDIA *AUGMENTED REALITY* TATA SURYA BERBASIS *ASSEMBLR EDU* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SANGGAR BIMBINGAN KAMPUNG BARU MALAYSIA

Puti Nilam Sari, Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

E-Mail: *putinilamsari26@gmail.com*

Mawar Sari, Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

E-Mail: *mawarsari@umsu.ac.id*

Suci Perwita Sari, Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

E-Mail: *suciperwita@umsu.ac.id*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media Augmented Reality berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia, penelitian ini menggunakan penelitian design jenis quasi eksperimen dengan rancangan One-Group pretest - posttest Design, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI sanggar bimbingan kampung Baru Malaysia, teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik sampling jenuh terdiri dari 13 siswa. Dengan diberikannya perlakuan menggunakan media augmented reality berbasis Assemblr Edu dalam pembelajaran tentang tata surya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah penggunaan media augmented reality Tata Surya berbasis Assemblr edu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Dengan nilai sig (2 tailed) $0.001 < 0,05$ dimana media augmented reality berbasis Assemblr Edu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

KataKunci: *Augmented Reality, Assemblr Edu, IPA, Berpikir kritis*

PENDAHULUAN

Pendidikan akan terus menjadi salah satu topik pembicaraan yang menarik dimana guru berperan besar dalam memenuhi tuntutan zaman dan tetap kompetitif di era digitalisasi.

Pada era digitalisasi ini guru harus bisa beradaptasi dan melek mata

terhadap perkembangan dunia teknologi yang semakin maju di karena kan pendidikan merupakan salah satu bidang yang tidak bisa lepas dari perkembangan teknologi, terutama dalam pembelajaran IPA dimana siswa membutuhkan media yang konkret dan otentik disebabkan materi

Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

pembelajaran IPA lebih banyak bersifat abstrak, seperti pada pembelajaran IPA di materi tata surya, siswa membutuhkan media yang berbasis teknologi agar memudahkan mereka dalam melihat objek nyata, sehingga perlu ditunjukkan dalam bentuk dua dimensi atau tiga dimensi dalam bentuk yang nyata sehingga membuat siswa lebih berpikir kritis dan menciptakan suasana belajar yang berkesan. transformasi media digital dalam dunia pendidikan menciptakan terobosan baru dalam penyampaian materi yang baik saat proses pembelajaran. Dalam menyampaikan sebuah materi pembelajaran, guru juga diharapkan untuk memakai media pembelajaran yang berbasis digital agar materi yang disampaikan dapat dipahami dengan mudah oleh siswa.

Salah satunya ialah media berbasis *web* yang menyediakan fitur menarik yaitu *platform Assemblr Edu*, yaitu aplikasi desain untuk mengkolaborasi berbagai objek yang tersedia untuk membuat konten tiga dimensi (3D) dan *Augmented Reality (AR)* yang interaktif dan menyenangkan (Chairudin et al., 2023). *Augmented Reality* dapat memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur model objek, penggunaan *AR* sebagai media pembelajaran dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis. (Nistrina, 2021).

Menurut Ennis dalam (Adisty et al., 2021) mendefinisikan berpikir kritis sebagai berpikir dengan teliti dan beralasan sambil membuat keputusan tentang apa yang harus dilakukan dan dianggap benar. Adapun lima indikator menurut Ennis yaitu 1.) Memberikan Penjelasan Sederhana. 2.) Membangun Keterampilan Dasar. 3.) Menyimpulkan 4.) Memberikan penjelasan lanjut 5.) Mengatur strategi dan teknik

Dalam penerapan upaya-upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis, ada beberapa kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa kelas VI Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia, pembelajaran IPA materi Tata Surya. masih terdapat guru yang merasa kesulitan dan kurang tahu dalam memanfaatkan teknologi dan *platform* aplikasi untuk membuat media pembelajaran yang menarik, sehingga dalam proses pembelajaran IPA masih menggunakan metode ceramah selain itu guru juga masih berpusat pada sumber buku saja sehingga membuat siswa terkadang jenuh dan kurang interaktif sehingga siswa merasa bosan dan tidak membangkitkan kreatifitas serta kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu adanya perbaikan dalam kualitas pembelajaran IPA, salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran yang tepat salah satunya dalam menggunakan media

pembelajaran. penggunaan media *Augmented Reality* Tata surya berbasis *Assemblr Edu* diharapkan menjadi solusi untuk memvisualisasikan konsep abstrak dalam bentuk yang nyata, Representasi visual AR tampaknya merangsang siswa untuk berpikir tentang berbagai jenis konsep ilmiah, untuk menghubungkan hubungan antara konsep, dan untuk mendorong keterlibatan yang lebih aktif (Radu et al., 2023). Dan proses pembelajaran dapat menarik minat dan perhatian siswa, sehingga siswa dapat lebih baik dalam memahami materi dan membangkitkan kreatifitas serta kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan design jenis quasi eksperimen dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*.

Pada desain ini akan melakukan dua pengukuran yaitu sebelum perlakuan kepada subjek (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Hasil *posttest* atau setelah perlakuan dibandingkan hasil sebelum perlakuan (*pretest*) guna untuk mengetahui efek dari perlakuan yang telah dilakukan oleh peneliti.

Penelitian ini dilaksanakan di sanggar bimbingan belajar yang

bertepatan di Jl. Raja Alang, Chow Kit, 50300 Kuala Lumpur Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur Malaysia.

Populasi dapat didefinisikan sebagai keseluruhan kelompok dari individu, peristiwa, atau objek yang diminati oleh peneliti untuk diteliti, atau dapat didefinisikan sebagai keseluruhan dari kumpulan elemen yang memiliki sejumlah karakteristik yang sama, yang terdiri dari bidang yang akan diteliti (Adnyana, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa sanggar bimbingan belajar Kampung Baru Malaysia kelas VI dengan jumlah 13 siswa.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, yang merupakan metode penentuan sampel yang melibatkan penggunaan seluruh anggota populasi sebagai sampel. Dalam penelitian ini, yang menjadi sampel adalah seluruh siswa kelas VI Sanggar Bimbingan Kampung baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Uji validitas adalah proses menguji isi instrumen. Tujuan dari uji validitas adalah untuk mengukur ketepatan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.(Al Hakim et al., 2021). Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program *SPSS 26* Dalam penelitian ini, Keputusan dibuat

Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

berdasarkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,553

Tabel 1. Hasil Uji validitas

Item	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	0,845	0,553	Valid
2	0,658	0,553	Valid
4	0,564	0,553	Valid
7	0,816	0,553	Valid
12	0,919	0,553	Valid
13	0,608	0,553	Valid
16	0,554	0,553	Valid
18	0,608	0,553	Valid
19	0,608	0,553	Valid
20	0,608	0,553	Valid

Karena nilai r_{hitung} (secara keseluruhan) $> r_{tabel}$ sebesar 0,553, semua soal untuk variabel kemampuan berpikir kritis memiliki status valid, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel diatas.

Uji Reliabilitas

Tabel berikut menunjukkan hasil uji reliabilitas untuk masing-masing variabel penelitian:

GAMBAR1. HASIL UJI RELIBIALITAS

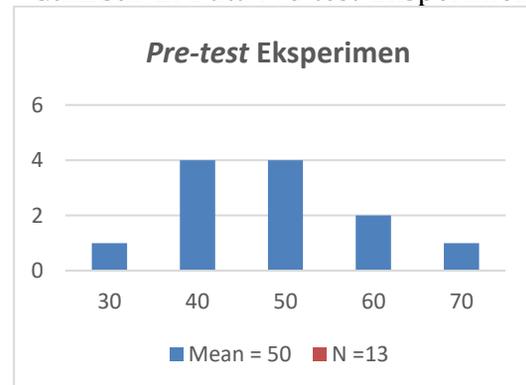
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.884	10

Hasil uji reliabilitas, yang dapat dilihat pada gambar diatas, menunjukkan bahwa 10 item soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel. disebabkan oleh fakta bahwa *Cornbach's Alpha* $> 0,6$. variabel kemampuan berpikir kritis siswa sebesar $0,884 > 0,6$, maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel atau andal.

Data Pre-test Eksperimen

Pre-test telah dilaksanakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia terkait materi tata surya. Data ini akan menjadi dasar untuk menganalisis pengaruh penggunaan media *Augmented Reality* tata surya berbasis *Assemblr Edu* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Data dapat disajikan sebagai berikut.

Gambar 2. Data Pre-test Eksperimen



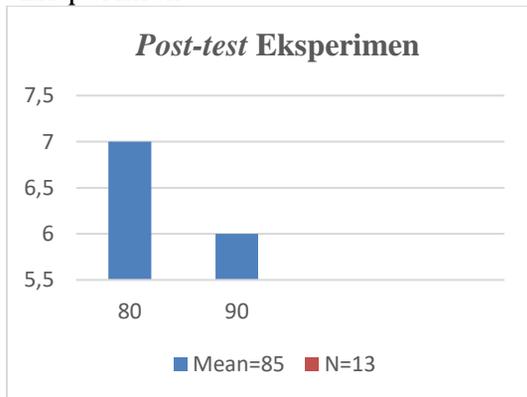
Berdasarkan *Pre-test* sebelum di lakukannya penggunaan media

Augmented Reality tata surya berbasis *Assemblr Edu* data menunjukkan bahwa nilai siswa di mulai dari nilai yang paling rendah yaitu nilai 30 sebanyak 1 siswa, nilai 40 sebanyak 4 siswa, nilai 50 sebanyak 4 siswa, nilai 60 sebanyak 2 siswa, nilai 70 sebanyak 2 siswa, dan Nilai rata-rata *pretest* yang diperoleh kelas VI Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia sebesar 50, menunjukkan adanya ruang untuk perbaikan.

Data *Post-test* Eksperimen

Post-test yang dilakukan setelah penerapan media *Augmented Reality* tata surya berbasis *Assemblr Edu* sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, seperti yang ditunjukkan pada data dibawah.

Gambar 3. Data *Post-test* Eksperimen



Hasil *Post-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam

kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia setelah menggunakan media *Augmented Reality* Tata surya berbasis *Assemblr Edu*. Data menunjukkan dari siswa yang mendapat nilai 80 sebanyak 7 siswa, nilai 90 sebanyak 6 siswa, dan diperoleh lah rata-rata *Post-test* mencapai 85 yang menunjukkan bahwa media ini sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa terkait materi tata surya

Uji Hipotesis

GAMBAR 4. HASIL UJI HIPOTESIS

		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 1	Augmented Reality- Kemampuan Berpikir Kritis	66.698	13.461	3.917	57.947	73.668	17.243	25	<.001

Hasil analisis *paired sample T test* menunjukkan bahwa untuk media *augmented reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa adalah nilai *sig* (2 tailed) $0.001 < 0,05$ dengan pengambilan keputusan H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa terdapat pengaruh media *augmented reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI pada mata pelajaran IPA Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia.

Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

Selain itu, terbukti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dan H_0 ditolak, karena perbandingan antara $t_{hitung} = 17,243$ dan $t_{tabel} = 0,553$, yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil antara tes sebelum dan setelah tes.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan valid dan dapat diandalkan. Setelah uji validitas, instrumen ini dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,553 untuk semua item pernyataan penelitian. Selain itu, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa item memiliki tingkat keandalan yang tinggi, dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,884, yang lebih tinggi dari batas minimum 0,6. Hal ini menunjukkan bahwa alat yang digunakan dalam penelitian ini tidak hanya konsisten tetapi juga dapat dipercaya. Selanjutnya, hasil uji hipotesis *paired sample T test* menunjukkan bahwa setelah penggunaan media *Augmented Reality* Tata Surya berbasis *Assemblr edu* terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Dengan nilai *sig (2 tailed)* $0,001 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yang menunjukkan bahwa media *augmented reality* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR RUJUKAN

- Adisty, A. N., Evayenny, & Hasanah, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *Semnara 2021*, 1–7. <https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id>
- Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan Sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 103–116.
- Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Angket Motivasi Berprestasi. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 263. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7249>
- Chairudin, M., Yustianingsih, T., & Aidah, Z. (2023). *SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA JENJANG SMP / MTS*. 4(2), 1312–1318.
- Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality dalam Media Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01), 1–6.
- Radu, I., Huang, X., Kestin, G., & Schneider, B. (2023). How augmented reality influences student learning and inquiry styles: A study of 1-1 physics remote AR tutoring. *Computers & Education: X Reality*, 2(February), 100011. <https://doi.org/10.1016/j.cexr.2023.100011>



JURNAL ILMIAH MODELING

Terakreditasi Sinta 4 Sesuai SK Kemenristek Dikti No. 85/M/KPT/2020

Alamat Redaksi: Jl. Hayam Wuruk 31 Watesumpak, Kecamatan Trowulan, Telp. (0321) 4892854
Mojokerto – 61362, Jawa Timur - INDONESIA

ISSN Print 2442-3661

ISSN (Online) 2477-667X

SURAT KETERANGAN

Nomor: 015/ JM.1 / Modeling / III / 2025

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa artikel dengan:

- Judul : **Pengaruh Media *Augmented Reality* Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia**
- Penulis : 1. Puti Nilam Sari
2. Mawar Sari
3. Suci Perwita Sari
- Kontak : 1. *putinilamsari26@gmail.com*
2. *mawarsari@umsu.ac.id*
3. *suciperwita@umsu.ac.id*
- Lembaga : Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Tanggal Pengiriman Naskah : 24 Februari 2025

Bersama ini kami sampaikan bahwa hasil penilaian dari mitra bestari dan sidang dewan redaksi, maka artikel Bapak/Ibu/Saudara dinyatakan **DITERIMA** untuk diterbitkan dalam jurnal Ilmiah *on-line* Modeling pada Volume. 12, Nomor 1 Maret 2025.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan seperlunya.

03 Maret 2025
Ketua Dewan Penyunting,



Didik Supriyanto

Indexed by:



MODELING
JURNAL PROGRAM STUDI PGMI

Website: <http://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/modeling>
e-mail: jurnalmodeling@gmail.com

PENGARUH MEDIA AUGMENTED REALITY TATA SURYA BERBASIS ASSEMBLR EDU TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SANGGAR BIMBINGAN KAMPUNG BARU MALAYSIA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media Augmented Reality berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia, penelitian ini menggunakan penelitian design jenis quasi eksperimen dengan rancangan One-Group pretest - posttest Design, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI sanggar bimbingan kampung Baru Malaysia, teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik sampling jenuh terdiri dari 13 siswa. Dengan diberikannya perlakuan menggunakan media augmented reality berbasis Assemblr Edu dalam pembelajaran tentang tata surya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah penggunaan media augmented reality Tata Surya berbasis Assemblr edu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Dengan nilai sig (2 tailed) $0.001 < 0,05$ dimana media augmented reality berbasis Assemblr Edu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

KataKunci: Augmented Reality, Assemblr Edu, IPA, Berpikir kritis

PENDAHULUAN

Pendidikan akan terus menjadi salah satu topik pembicaraan yang menarik dimana guru berperan besar dalam memenuhi tuntutan zaman dan tetap kompetitif di era digitalisasi.

Pada era digitalisasi ini guru harus bisa beradaptasi dan melek mata terhadap perkembangan dunia teknologi yang semakin maju di karena pendidikan merupakan salah satu bidang yang tidak bisa lepas dari perkembangan teknologi, terutama dalam pembelajaran IPA dimana siswa membutuhkan media yang konkret dan otentik disebabkan materi pembelajaran IPA lebih banyak bersifat

abstrak, seperti pada pembelajaran IPA di materi tata surya, siswa membutuhkan media yang berbasis teknologi agar memudahkan mereka dalam melihat objek nyata, sehingga perlu ditunjukkan dalam bentuk dua dimensi atau tiga dimensi dalam bentuk yang nyata sehingga membuat siswa lebih berpikir kritis dan menciptakan suasana belajar yang berkesan. tranformasi media digital dalam dunia pendidikan menciptakan trobosan baru dalam penyampaian materi yang baik saat proses pembelajaran. Dalam menyampaikan sebuah materi pembelajaran, guru juga diharapkan untuk memakai media pembelajaran

Commented [WU1]: Sudah informatif, namun dapat disederhanakan untuk memperkuat fokus. → **Contoh perbaikan:** Pengaruh Media Augmented Reality Berbasis Assemblr Edu terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Tata Surya

Commented [WU2]: • Sudah memuat komponen penelitian: tujuan, metode, hasil, simpulan.

- Perbaiki:
 1. Tambahkan **kebaruan (novelty)** penelitian secara eksplisit → Penelitian ini merupakan pendekatan baru dalam mengintegrasikan media AR berbasis Assemblr Edu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di Malaysia.
 2. Perbaiki struktur kalimat agar lebih formal dan sesuai kaidah akademik.

Commented [WU3]: ✓ **Kelebihan:**

- Latar belakang jelas, menjelaskan pentingnya teknologi dalam pembelajaran IPA.

! Perbaikan:

1. Banyak kesalahan ejaan dan ketidakteraturan penulisan (misalnya: *peimbelajaran, transformasi*).
 - Wajib dilakukan **proofreading** menyeluruh.
2. Perkuat **rumusan masalah, tujuan penelitian**, dan **signifikansi penelitian** di bagian akhir pendahuluan.
3. Tambahkan **literatur terbaru (5 tahun terakhir)**, khususnya dari jurnal bereputasi.

Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

yang berbasis digital agar materi yang disampaikan dapat dipahami dengan mudah oleh siswa.

Salah satunya ialah media berbasis *web* yang menyediakan fitur menarik yaitu *platfrom Assemblr Edu*, yaitu aplikasi desain untuk mengkolaborasi berbagai objek yang tersedia untuk membuat konten tiga dimensi (3D) dan *Augmented Reality (AR)* yang interaktif dan menyenangkan (Chairudin et al., 2023). *Augmented Reality* dapat memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur model objek, penggunaan *AR* sebagai media pembelajaran dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis. (Nistrina, 2021).

Menurut Ennis dalam (Adisty et al., 2021) mendefinisikan berpikir kritis sebagai berpikir dengan teliti dan beralasan sambil membuat keputusan tentang apa yang harus dilakukan dan dianggap benar. Adapun lima indikator menurut ennis yaitu 1.) Memberikan Penjelasan Sederhana. 2.) Membangun Keterampilan Dasar. 3.) Menyimpulkan 4.) Memberikan penjelasan lanjut 5.) Mengatur strategi dan teknik

Dalam penerapan upaya-upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis, ada beberapa kendala yang di hadapi oleh guru dan siswa kelas VI Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia, pembelajaran IPA materi Tata Surya. masih terdapat guru yang merasa kesulitan dan kurang tahu

dalam memanfaatkan teknologi dan *platform* aplikasi untuk membuat media pembelajaran yang menarik, sehingga dalam proses pembelajaran IPA masih menggunakan metode ceramah selain itu guru juga masih berpusat pada sumber buku saja sehingga membuat siswa tekadang jenuh dan kurang interaktif sehingga siswa merasa bosan dan tidak membangkitkan kreatifitas serta kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu adanya perbaikan dalam kualitas pembelajaran IPA, salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran yang tepat salah satunya dalam menggunakan media pembelajaran. penggunaan media *Augmented Reality* Tata surya berbasis *Assemblr Edu* diharapkan menjadi solusi untuk memvisualisasikan konsep abstrak dalam bentuk yang nyata, Representasi visual *AR* tampaknya merangsang siswa untuk berpikir tentang berbagai jenis konsep ilmiah, untuk menghubungkan hubungan antara konsep, dan untuk mendorong keterlibatan yang lebih aktif (Radu et al., 2023). Dan proses pembelajaran dapat menarik minat dan perhatian siswa, sehingga siswa dapat lebih baik dalam memahami materi dan membangkitkan kreatifitas serta kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan design jenis quasi eksperimen dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*.

Pada desain ini akan melakukan dua pengukuran yaitu sebelum perlakuan kepada subjek (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Hasil *posttest* atau setelah perlakuan dibandingkan hasil sebelum perlakuan (*pretest*) guna untuk mengetahui efek dari perlakuan yang telah dilakukan oleh peneliti.

Penelitian ini dilaksanakan di sanggar bimbingan belajar yang bertepatan di Jl. Raja Alang, Chow Kit, 50300 Kuala Lumpur Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur Malaysia.

Populasi dapat didefinisikan sebagai keseluruhan kelompok dari individu, peristiwa, atau objek yang diminati oleh peneliti untuk diteliti, atau dapat didefinisikan sebagai keseluruhan dari kumpulan elemen yang memiliki sejumlah karakteristik yang sama, yang terdiri dari bidang yang akan diteliti (Adnyana, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa sanggar bimbingan belajar Kampung Baru Malaysia kelas VI dengan jumlah 13 siswa.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *sampling jenuh*, yang merupakan

metode penentuan sampel yang melibatkan penggunaan seluruh anggota populasi sebagai sampel. Dalam penelitian ini, yang menjadi sampel adalah seluruh siswa kelas VI Sanggar Bimbingan Kampung baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Uji validitas adalah proses menguji isi instrumen. Tujuan dari uji validitas adalah untuk mengukur ketepatan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. (Al Hakim et al., 2021). Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program *SPSS 26* Dalam penelitian ini, Keputusan dibuat berdasarkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,553

Tabel 1. Hasil Uji validitas

Item	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	0,845	0,553	Valid
2	0,658	0,553	Valid
4	0,564	0,553	Valid
7	0,816	0,553	Valid
12	0,919	0,553	Valid
13	0,608	0,553	Valid
16	0,554	0,553	Valid
18	0,608	0,553	Valid
19	0,608	0,553	Valid
20	0,608	0,553	Valid

Karena nilai r_{hitung} (secara keseluruhan) $> r_{tabel}$ sebesar 0,553, semua soal untuk variabel kemampuan

Commented [WU4]: ✓ Kelebihan:

- Telah menyebutkan jenis penelitian, populasi, sampel, dan desain penelitian.

! Perbaikan:

- 1.Jelaskan **prosedur eksperimen** secara lebih rinci: durasi perlakuan, instrumen yang digunakan, indikator berpikir yang diukur.
- 2.Penulisan **pretest** dan **posttest** harus konsisten (hindari seperti *pretest*).
- 3.Sertakan **validitas dan reliabilitas instrumen** dalam tabel yang lebih sistematis.

Commented [WU5]: ✓ Kelebihan:

- Ada uji validitas, reliabilitas, data pretest-posttest, dan uji hipotesis.

! Perbaikan:

- 1.**Tabel dan gambar** harus diberi nomor dan judul yang konsisten, sesuai pedoman jurnal.
- 2.Hasil uji statistik (T-test) sebaiknya dilengkapi dengan interpretasi lebih dalam.
- 3.Pembahasan terlalu deskriptif; perlu dibandingkan dengan **penelitian terdahulu** dan **teori** untuk memperkuat analisis.
 - Contoh: *Penelitian ini sejalan dengan temuan Radu et al. (2023), yang menunjukkan bahwa penggunaan AR dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.*

Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

berpikir kritis memiliki status valid, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel diatas.

Uji Reliabilitas

Tabel berikut menunjukkan hasil uji reliabilitas untuk masing-masing variabel penelitian:

GAMBAR1. HASIL UJI RELIABILITAS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.884	10

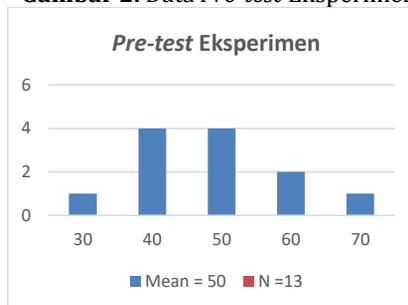
Hasil uji reliabilitas, yang dapat dilihat pada gambar diatas, menunjukkan bahwa 10 item soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel. disebabkan oleh fakta bahwa *Cornbach's Alpha* > 0,6. variabel kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 0,884 > 0,6, maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel atau andal.

Data Pre-test Eksperimen

Pre-test telah dilaksanakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia terkait materi tata surya. Data ini akan menjadi dasar untuk menganalisis pengaruh penggunaan media *Augmented Reality* tata surya berbasis *Assemblr Edu* terhadap peningkatan kemampuan berpikir

kritis siswa. Data dapat disajikan sebagai berikut.

Gambar 2. Data *Pre-test* Eksperimen



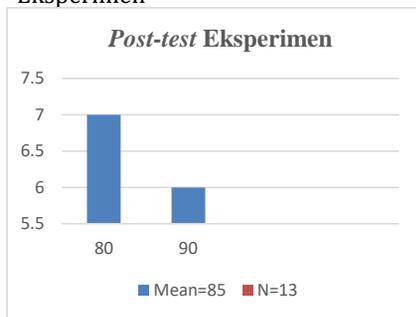
Berdasarkan *Pre-test* sebelum di lakukannya penggunaan media *Augmented Reality* tata surya berbasis *Assemblr Edu* data menunjukkan bahwa nilai siswa di mulai dari nilai yang paling rendah yaitu nilai 30 sebanyak 1 siswa, nilai 40 sebanyak 4 siswa, nilai 50 sebanyak 4 siswa, nilai 60 sebanyak 2 siswa, nilai 70 sebanyak 2 siswa, dan Nilai rata-rata *pretest* yang diperoleh kelas VI Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia sebesar 50, menunjukkan adanya ruang untuk perbaikan.

Data Post-test Eksperimen

Post-test yang dilakukan setelah penerapan media *Augmented Reality* tata surya berbasis *Assemblr Edu* sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa,

seperti yang ditunjukkan pada data dibawah.

Gambar 3. Data *Post-test* Eksperimen



Hasil *Post-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa kelas V Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia setelah menggunakan media *Augmented Reality* Tata surya berbasis *Assemblr Edu*. Data menunjukkan dari siswa yang mendapat nilai 80 sebanyak 7 siswa, nilai 90 sebanyak 6 siswa, dan diperoleh lah rata-rata *Post-test* mencapai 85 yang menunjukkan bahwa media ini sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa terkait materi tata surya

Uji Hipotesis

GAMBAR 4. HASIL UJI HIPOTESIS

		Mean		Std. Deviation		Sig. (2-tailed)		Sig. (1-tailed)	
		Mean	Lower	Upper	Lower	Upper			
Paired	Augmented Reality- Kemampuan Berpikir Kritis	65.908	10.481	2.817	67.947	73.688	17.243	25	<.001

Hasil analisis *paired sample T test* menunjukkan bahwa untuk media *augmented reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa adalah nilai *sig (2 tailed)* $0.001 < 0,05$ dengan pengambilan keputusan H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa terdapat pengaruh media *augmented reality* Tata Surya Berbasis *Assemblr Edu* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI pada mata pelajaran IPA Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia.

Selain itu, terbukti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dan H_0 ditolak, karena perbandingan antara $t_{hitung} = 17,243$ dan $t_{tabel} = 0,553$, yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil antara tes sebelum dan setelah tes.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan valid dan dapat diandalkan. Setelah uji validitas, instrumen ini dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebesar 0,553 untuk

Commented [WU6]: ✓ Kelebihan:
 • Simpulan sesuai dengan hasil penelitian.
 ! Perbaikan:
 1. Tambahkan **implikasi praktis** bagi guru atau sekolah.
 → Penggunaan AR berbasis *Assemblr Edu* dapat menjadi alternatif media pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
 2. Berikan **rekomendasi** untuk penelitian lanjutan, seperti melibatkan sampel lebih besar atau materi pembelajaran

Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia

semua item pernyataan penelitian. Selain itu, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa item memiliki tingkat keandalan yang tinggi, dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,884, yang lebih tinggi dari batas minimum 0,6. Hal ini menunjukkan bahwa alat yang digunakan dalam penelitian ini tidak hanya konsisten tetapi juga dapat dipercaya. Selanjutnya, hasil uji hipotesis *paired sample T test* menunjukkan bahwa setelah penggunaan media *Augmented Reality* Tata Surya berbasis *Assemblr edu* terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Dengan nilai *sig (2 tailed)* $0.001 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yang menunjukkan bahwa media *augmented reality* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR RUJUKAN

Adisty, A. N., Evayenny, & Hasanah, N. (2021). Analisis Kemampuan Bepikir Kritis Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *Semnara 2021*, 1–7. <https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id>

Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan Sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 103–116.

Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Angket Motivasi Berprestasi. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 263. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7249>

Chairudin, M., Yustianingsih, T., & Aidah, Z. (2023). *SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA JENJANG SMP / MTS*. 4(2), 1312–1318.

Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality dalam Media Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01), 1–6.

Radu, I., Huang, X., Kestin, G., & Schneider, B. (2023). How augmented reality influences student learning and inquiry styles: A study of 1-1 physics remote AR tutoring. *Computers & Education: X Reality*, 2(February), 100011. <https://doi.org/10.1016/j.cexr.2023.100011>

Commented [WU7]: ✓ Kelebihan:

- Mengacu pada sumber yang relevan.

! Perbaikan:

1. Gunakan gaya referensi konsisten, sesuai APA Style 7th Edition atau sesuai pedoman jurnal.
2. Tambahkan referensi jurnal internasional bereputasi (Scopus/WoS) jika memungkinkan.
3. Hindari penggunaan sumber tidak ilmiah atau website

JURNAL ILMIAH MODELING

Terakreditasi Sinta 4 Sesuai SK Kemenristek Dikti No. 85/M/KPT/2020

Alamat Redaksi: Jl. Hayam Wuruk 31 Watesumpak, Kecamatan Trowulan, Telp. (0321) 4892854

Mojokerto – 61362, Jawa Timur - INDONESIA

ISSN Print 2442-3661; ISSN (Online) 2477-667X



INVOICE

Invoice No **Inv-018-JM.1**

Invoice Date 16 March, 2025

Author 1. Puti Nilam Sari
2. Mawar Sari
3. Suci Perwita Sari

Institution Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Article Title ***Pengaruh Media Augmented Reality Tata Surya Berbasis Assemblr Edu Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia***

Status **Paid (06 March, 2025)**

S	Description	Qty	Rate	Amount
1	Annual DOI Prefix https://doi.org/10.69896/modeling.v12i1.2793	\$300:25=\$12	\$12x16.585	Rp 199.020
1	Article Prefix Fee	\$	1	Rp 16.585
1	Review, Editing, Profreading, Copy Edit, Production	Paket	1	Rp 300.000
1	Web Hosting and Domain Services	Tahun		Rp 84.395
1	Plagiarism Check	Kali		100.000
Total				Rp 700.000

Payment Instructions

Bank Mandiri

No. Rek 1410015452709
a.n Didik Supriyanto

BCA

No. Rek 0501019053
a.n Didik Supriyanto

Bank Rakyat Indonesia

No. Rek 002601142095501
a.n Didik Supriyanto

By signing this document, the customer agrees to the services and conditions described in this document.



Didik Supriyanto,

Client Signatory

Indexed by:



MODELING
JURNAL PROGRAM STUDI PGMI

Website: <http://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/modeling>

e-mail: jurnalmodeling@gmail.com

Transfer Berhasil

Halo PUTI NILAM SARI,

Berikut adalah detail transaksi Anda:

Penerima

DIDIK SUPRIYANTO

Bank Mandiri - 1410015452709

Tanggal 6 Mar 2025

Jam 00:33:12 WIB

Jumlah Transfer Rp 700.000,00

No. Referensi 2503061121009112146

Keterangan -

Rekening Sumber

PUTI NILAM SARI

****6141

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.syntaxliterate.co.id Internet Source	2%
2	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
3	docobook.com Internet Source	1%
4	Awaliyah Agustin, Hilda Aqua Kusuma Wardhani. "PENGARUH MEDIA AUGMENTED REALITY (AR) BERBANTUAN ASSEMBLR EDU TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMP IT ROBBANI SINTANG", Edumedia: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan, 2023 Publication	1%
5	jdih.jatengprov.go.id Internet Source	1%
6	Apriza Apriza, Erlinawati Erlinawati, Rahayu Anita, Helena Fira. "Penurunan Kecemasan Pada Ibu Hamil Risiko Tinggi melalui Citronella Oil Theraphy", Aulad: Journal on Early Childhood, 2021 Publication	1%
7	Submitted to Universitas PGRI Palembang Student Paper	1%
8	jurnal.stitnualhikmah.ac.id Internet Source	1%
9	journal.lembagakita.org Internet Source	1%

DOKUMENTASI



