



## Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Assemblr Edu* Terhadap Hasil Belajar IPA SDN Gugus III Kota Bengkulu

MSY. Isye Aulia Rahmatwati<sup>1\*</sup>, Feri Noperman<sup>2</sup>, Ike Kurniawati<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi PGSD, Universitas Bengkulu, Indonesia

<sup>123</sup> Jl. Cimanuk KM 6,5 Padang Harapan Kota Bengkulu, Indonesia

\*E-mail: [isyeauliamasayu@gmail.com](mailto:isyeauliamasayu@gmail.com)

### ABSTRACT

*This study seeks to examine how the utilization of the Assemblr EDU application impacts the academic performance of fifth-grade students in thematic science subjects within Cluster III Elementary Schools in the City of Bengkulu. Employing a quantitative approach, the research adopts a quasi-experimental design known as The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design. The study population comprises fifth-grade students from Cluster III Elementary Schools in Bengkulu, with the sample selected via Cluster Random Sampling. Specifically, students from State Elementary School 57 form the experimental group, while those from State Elementary School 17 constitute the control group. Data collection involves administering a written test consisting of 10 multiple-choice questions as both pretest and posttest measures. Following the analysis of posttest scores, the obtained significance value (sig. 2-tailed) falls below 0.05, indicating a discernible difference in posttest outcomes between the experimental and control groups. Consequently, it can be inferred that the utilization of the Assemblr EDU application correlates with enhanced learning outcomes in thematic science subjects among fifth-grade students in Cluster III Elementary Schools in Bengkulu.*

*Keywords: Assemblr EDU Application, Learning Outcomes, Thematic Learning Science Subjects.*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman pada saat ini berdampak pada perkembangan pendidikan khususnya pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam kegiatan pembelajaran di era global saat ini, penting untuk menekankan interaksi aktif antara peserta didik dan menggabungkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. (Meidyanti, dkk., 2021).

Untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, dibutuhkan dukungan dari berbagai faktor, di antaranya adalah penggunaan media

pembelajaran. Arsyad (2016: 12) menyatakan media merupakan elemen integral dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan dan tujuan pembelajaran di lingkungan sekolah. Penggunaan teknologi informasi melalui media pembelajaran di percaya mampu menjadikan proses pembelajaran lebih efektif, efisien, bahkan bisa memicu ketertarikan minat belajar peserta didik.

Contoh media pembelajaran berbasis teknologi adalah aplikasi *Assemblr EDU*. *Assemblr EDU* adalah sebuah *platform* yang memungkinkan guru dan peserta didik untuk

menciptakan serta berbagi materi pembelajaran interaktif yang menggunakan teknologi *augmented reality*. Ryza (2017) menyatakan “Platform ini merupakan gabungan antar Lego dan Pokemon Go”. Lego dan Pokemon Go merupakan sebuah game berbasis *augmented reality*. Teknologi *augmented reality* sudah banyak di aplikasikan dalam berbagai bidang salah satunya bidang pendidikan. *Augmented reality* ialah gabungan antara realitas virtual (dunia maya) dengan realitas dunia nyata, di mana objek virtual berdimensi tiga (3D) tampak seakan-akan nyata di lingkungan sekitarnya. (Sari, dkk., 2023). Teknologi *augmented reality* dapat membantu dalam mengilustrasikan konsep-konsep abstrak agar lebih mudah dipahami serta struktur suatu model objek.

Aplikasi *Assemblr EDU* merupakan platform yang bisa membuat suasana belajar menjadi lebih hidup. Aplikasi *Assemblr EDU* ini telah menyediakan berbagai topik pembelajaran yang bisa digunakan secara gratis, jika materi yang di sajikan tidak sesuai dengan kebutuhan, kita bisa merancang dan membuat sendiri dari nol menggunakan fitur editor *augmented reality* (*Assemblr*, 2023). Untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas hasil belajar, aplikasi *Assemblr EDU* dapat digunakan di dalam ataupun di luar ruang belajar. Aplikasi *Assemblr EDU* dapat di terapkan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, banyak ditemukan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi *augmented reality* ini digunakan secara luas pada pembelajaran IPA. Salah satunya yaitu penelitian Oktaviani,dkk (2020) dengan judul “Pengaruh *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Mata Pelajaran Ilmu

Pengetahuan Alam (IPA) Peserta Didik Sekolah Dasar Kota Bengkulu” yang menyatakan bahwasannya penggunaan media AR ini berpengaruh terhadap minat belajar peserta didik tersebut.

“Kurikulum 2013 di sekolah dasar dilaksanakan melalui pembelajaran tematik terpadu”, yang mencakup berbagai mata pelajaran termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Kurikulum 2013, yang dikenal dengan pendekatan pembelajaran tematik, sangat mempermudah tugas guru dalam proses pengajaran karena fokusnya yang mengedepankan partisipasi aktif anak dalam pembelajaran(Sari, dkk 2020). Tujuan dari pembelajaran IPA dan teknologi salah satunya ialah untuk mewariskan *sains* dan teknologi kepada generasi berikutnya.

Proses pembelajaran IPA hendaknya menjadi kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, akan tetapi dalam penyampaian materi guru saat ini masih banyak menerapkan metode ceramah pembelajaran IPA sehingga membuat peserta didik jenuh dan bosan. (Hisbullah dan Firman, 2019). Oleh karena itu, dibutuhkan adaptasi metode pengajaran IPA supaya peserta didik lebih terdorong untuk memahami materi dengan lebih antusias.

Salah satu ciri khas peserta didik dalam belajar adalah suka menggunakan benda-benda konkret atau gambaran yang menyerupai benda konkret tersebut, sehingga proses pembelajaran, guru perlu memakai media pembelajaran sesuai dengan kreativitas (Purwaningsih dan Nisa, 2023). Salah satu media pembelajaran menarik yang dapat memadukan antara dunia maya dan dunia nyata yaitu teknologi *augmented reality*. Dalam penelitian ini, aplikasi *Assemblr EDU* digunakan dalam pembelajaran tematik Muatan Ilmu

Pengetahuan Alam (IPA) kelas V, dengan fokus materi Tema 7 Subtema 1, Pembelajaran 1 mengenai perubahan wujud benda di SDN Gugus III Kota Bengkulu. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengamati hasil belajar peserta didik terutama pada aspek pengetahuan.

## 2. METODE

Penelitian memakai metode eksperimen kuasi yang merupakan bagian penelitian eksperimen. Tujuan dari penelitian eksperimen sendiri ialah untuk menguji hipotesis, memperkirakan kejadian pada eksperimen, serta menarik generalisasi tentang hubungan antar variabel. Penelitian eksperimental bersifat sistematis, logis, dan komprehensif. (Winarni, 2018: 32).

Pada metode penelitian ini, ada 2 kelompok, yaitu "kelompok eksperimen dan kelompok kontrol". Dimana kelompok eksperimen menerima perlakuan dengan aplikasi *ASSEMBLR EDU* berbasis AR, dan kelompok kontrol menerima perlakuan menggunakan media *power point*.

Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik cluster random sampling. "Cluster random sampling adalah metode pemilihan sampel acak dari suatu populasi. Pengundian untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dari seluruh populasi SDN Gugus III Kota Bengkulu." Hasil pengundian menunjukkan bahwa "SDN 57 Kota Bengkulu terpilih sebagai kelompok eksperimen, sedangkan SDN 17 Kota Bengkulu terpilih sebagai kelompok kontrol". Kedua kelompok telah dinyatakan homogen setelah peneliti melakukan uji homogenitas menggunakan nilai UAS peserta didik.

Penelitian memakai instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang dipisahkan menjadi pretest dan posttest.

Setiap tes terdiri dari 10 pertanyaan. Soal tes telah disusun oleh peneliti sendiri. Selanjutnya, soal tes telah divalidasi oleh para ahli dan diujicobakan di lapangan. Kemudian, soal tes akan dianalisis untuk menguji validitas dan reliabilitasnya. Jika skor uji reliabilitas  $> 0,6$ , hal itu menunjukkan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan, sehingga cocok untuk dipakai.

Penelitian memakai tes objektif sebagai metode pengumpulan data. Tes tersebut berupa kumpulan soal tertulis dengan pilihan jawaban yang harus dipilih dari beberapa opsi yang tersedia. Terdapat 10 pertanyaan dalam tes tersebut. Peserta penelitian diminta untuk menjawab soal sebelum dan setelah kegiatan pembelajaran, yang disebut sebagai *pretest* dan *posttest*.

Data dari penelitian diproses dengan analisis deskriptif, dimana mean dan varians dihitung, dan dilakukan pula pengujian prasyarat seperti "uji normalitas dan uji homogenitas". Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan dengan uji *independent sample t-test*.

## 3. HASIL

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sebagaimana disajikan pada Tabel 4.1. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol, diketahui bahwa nilai minimum yang diperoleh siswa pada *pretest* adalah sama untuk kedua kelompok, yaitu skor 20. Selain itu, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, kelompok kontrol mencapai skor tertinggi yang sama yaitu 70 pada *pretest*. "Rata-rata skor *pretes* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol relatif sama", hanya

selisih tipis sebesar 0,82 poin. Kemudian Standar deviasi pada “*pretest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen hanya selisih 0,13 dan Nilai varian hanya selisih 3,44”. Sementara pada nilai *posttest* antara kelompok eksperimen sedikit berbeda yaitu “nilai pada kelompok eksperimen 50 dan kelompok kontrol 40, sedangkan nilai tertingginya pada kelompok eksperimen mendapat skor 100 dan kelompok kontrol 90”. Hal yang menarik terdapat pada “nilai rata rata *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol cukup jauh yaitu dengan selisih 11,33 sangat jauh jika dibandingkan dengan selisih nilai antara *pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol”. Kemudian Standar deviasi *posttest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen selisih 0,732 dan Nilai varian hanya selisih 23,24.

Berdasarkan tabel 4.2 hasil “*output* data *pretest* peserta didik kelompok eksperimen diperoleh nilai *asyimp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 (0,173 > 0,05) dan hasil *output* data *pretest* peserta didik kelompok kontrol diperoleh nilai *asyimp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 (0,158 > 0,05)”. Temuan memperlihatkan “data *pretest* dari kelompok eksperimen dan kontrol menunjukkan distribusi normal”. Lalu, hasil *output* data *posttest* topik pembelajaran perubahan wujud benda peserta didik pada kelompok eksperimen diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 (0,113 > 0,05) dan hasil *output* data *posttest* topik pembelajaran perubahan wujud benda “peserta didik kelompok kontrol diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 (0,090 > 0,05)”. Hasil memperlihatkan “data *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mengikuti distribusi normal”.

Selanjutnya, dari hasil uji homogenitas yang tercantum dalam Tabel 4.3, nilai signifikansi untuk data *posttest* peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,815, yang menunjukkan nilai signifikansi (*Sig.*) > 0,05 (0,815 > 0,05). Disimpulkan varians dari “data *posttest* pada kedua kelompok, eksperimen dan kontrol, adalah homogen”.

Dari hasil uji prasyarat yang memperlihatkan “jika data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah normal dan homogen”, uji statistik parametrik yang dilakukan yaitu *independendt sample t-test*. Adapun “uji hipotesis data *posttest* hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol” memperlihatkan nilai  $t_{hitung}$  dengan menggunakan *equal variances assumed* = 2,759. Nilai distribusi  $t_{tabel}$  berdasarkan  $df=46$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,012, sehingga “nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (2,759 > 2,012) dan nilai *Sig. (2-tailed)* 0,008 < 0,05”. Data ini memperlihatkan “perbedaan signifikan hasil *posttest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol” yang disebabkan oleh perlakuan kedua kelas yang berbeda, yaitu dengan menggunakan *augmented reality* berbasis aplikasi *Assemblr EDU* pada kelompok eksperimen, dan penggunaan media *power point* pada kelompok kontrol. Dari data hasil penelitian tersebut disimpulkan “ $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh hasil belajar aspek pengetahuan peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan aplikasi *Assemblr EDU* pada materi perubahan wujud benda peserta didik kelas V SDN Gugus III Kota Bengkulu”.

Tabel 1. Data *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol.

Deskripsi	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Terendah	20	20	50	40
Nilai Tertinggi	70	70	100	90
Rata-rata	44,80	43,91	75,20	63,87
Standar Deviasi	13,266	13,396	14,468	15,250
Varian	176,000	179,447	209,333	232,573

Tabel 2. Uji Normalitas Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Kelas		Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
Hasil	Pre eks	0,943	25	0,173
	Pos eks	0,935	25	0,113
	Pre kntr	0,937	23	0,158
	Pos kntr	0,926	23	0,090

Tabel 3. Uji Homogenitas Hasil *Posttest*

Hasil		Levene			Sig.
		Statistic	df1	df2	
Hasil	Based on Mean	0,056	1	46	0,815
	Based on Median	0,123	1	46	0,728
	Based on Median and with adjusted df	0,123	1	45,403	0,728
	Based on trimmed mean	0,0551	1	46	0,816

Tabel 4. Uji *Independent Sample t-test* Hasil *Posttest*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	0,056	0,815	2,759	46	0,008	11,722	4,248	3,170	20,273
	Equal variances not assumed			2,755	45,364	0,008	11,722	4,254	3,155	20,289

#### 4. PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di "kelas V SDN 57 Kota Bengkulu sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas V SDN 17 Kota Bengkulu sebagai kelompok kontrol". Sebelum melakukan proses pembelajaran pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kedua kelas diberikan *pretest* berupa lembar tes. Tujuan dari *pretest* ini adalah untuk menilai kemahiran awal siswa

pada topik spesifik perubahan bentuk benda pada "tema 7 (Peristiwa dalam Kehidupan), subtema 1 dan pembelajaran 1".

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan hasil belajar pada kelompok eksperimen memakai "media pembelajaran *augmented reality* berbasis aplikasi *Assemblr EDU*", yaitu diperoleh nilai rata-rata *posttest* 75,20. Nilai ini lebih tinggi jika dibanding pembelajaran pada

kelompok kontrol dengan media pembelajaran berupa *power point*, yaitu diperoleh nilai rata-rata *posstest* sebesar 63,87. Perbedaan hasil belajar diakibatkan oleh perbedaan perlakuan yang dibagikan pada kedua kelompok kelas. Nilai yang didapat pada pembelajaran menunjukkan “perbedaan pada nilai *pretest* maupun *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol”.

Pada saat menggunakan media *augmented reality*, peserta didik mudah memahami konsep perubahan wujud benda dan lebih mudah mengingat karena keian yang dibagikan oleh media *augmented reality* sangat membekas pada ingatan peserta didik. Rachmawati, et. al. (2020) yang menyatakan melalui aplikasi *augmeinted reiality*, dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep kompleks yang rata-rata peserta didik banyak mengalami kesulitan pemahaman suatu materi. Peserta didik menganggap bahwa pembelajaran melalui media *augmented reality* ini merupakan hal baru dan belum pernah mereka temui sebelumnya dalam proses pembelajaran.

Media *augminted reality* ini juga dapat merangsang indera penglihatan sehingga mampu meningkatkan perhatian serta minat belajar dalam diri peserta didik. Dengan adanya bantuan media *augmented reality* pada aplikasi *Asemblr EDU* ini terlihat bahwa peserta didik memperhatikan bahan ajar dalam mengikuti kegiatan pembelajaran karena pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik. Saputri dan Nuigraheini (2021) menyatakan “proses pembelajaran yang menarik, interaktif, dan kreatif memungkinkan peserta didik tertarik dalam mempelajarinya karena dalam proses pembelajaran dilibatkan pada peserta didik sepenuhnya”.

Berdasarkan observasi, siswa memahami mata pelajaran yang ditawarkan. Hal ini dilihat dari proses pembelajaran ketika peserta didik dapat menjelaskan kembali bagaimana konsep dari perubahan wujud benda dengan bahasanya sendiri. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Sapulette (2023) Menyatakan bahwa pemanfaatan media *augmeinted reality* berbasis aplikasi *Assemblr EDU*, memungkinkan siswa menikmati pengalaman belajar yang menyerupai objek materi pembelajaran sebenarnya.

Media *augmented reality* ini memungkinkan penyajian gambar tiga dimensi konten pembelajaran sehingga meningkatkan kekhususan visualisasi. Siswa memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan jelas tentang materi pelajaran, yang memiliki dampak positif dan substansial terhadap prestasi akademik mereka. Selanjutnya, Oktaviani, et. al (2020) melakukan penelitian yang memperkuat anggapan bahwa media *augmented reality* memiliki kapasitas untuk melahirkan pengalaman belajar yang menawan dan meningkatkan semangat belajar anak.

Hasil *posttest* memperlihatkan data mempunyai distribusi normal dan homogen. “Nilai rata-rata mata pelajaran IPA pada kelas eksperimen adalah 75,20, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran IPA pada kelas kontrol adalah 63,87.” Berdasarkan *uji Independent Sample T-test*, nilai *posttest* mempunyai nilai  $t_{hitung}$  2,759 lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  2,012. Selain itu, uji t sampel independen menghasilkan nilai yang signifikan. Nilai untuk uji 2 sisi adalah 0,008, lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara kedua kelompok ini. Disimpulkan penggunaan aplikasi *Assemblr EDU* memberikan dampak terhadap “hasil belajar pengetahuan siswa pada pembelajaran

konten tematik IPA kelas V SDN Gugus III kota Bengkulu". Hal ini terlihat dari rata-rata skor *posttest* kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Variasi perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok berpotensi menjelaskan perbedaan temuan *posttest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Aplikasi *Assemblr EDU* digunakan sebagai media pada kelompok eksperimen, sedangkan *PowerPoint* digunakan sebagai media pada kelompok kontrol. Azizah (2023) menunjukkan penggunaan media pembelajaran *augmented reality* berbantuan *Assemblr EDU* memberikan dampak terhadap hasil belajar IPA.

Memanfaatkan media *Assemblr Edu* yang berbasis *Augmented Reality* memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran dengan merepresentasikan topik secara visual melalui integrasi objek 3D dengan dunia nyata. Apalagi siswa dapat berinteraksi langsung dengan objek-objek tersebut menggunakan *smartphone* yang dimilikinya. Kenikmatan belajar siswa mempunyai pengaruh langsung terhadap peningkatan pemahamannya, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

## 6. REFERENSI

Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran (Ke-19)*. PT Raja Grafindo Persada.

Aqib, Z. (2017). *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Yrama Widya.

Chusni, M. M. (2018). *Appy Pie untuk Edukasi Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android*. Media Akademi.

Ghozali, Imam. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

## 5. SIMPULAN

Temuan penelitian, analisis data, dan pembahasan menghasilkan kesimpulan bahwa pemanfaatan aplikasi *Assemblr EDU* memberikan dampak positif terhadap perolehan pengetahuan siswa dalam pembelajaran tema mata pelajaran IPA kelas V di SDN Gugus III kota Bengkulu. Temuan ini didukung oleh hasil uji-t sampel independen yang dilakukan terhadap skor *posttest* siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol. Nilai  $t$  yang dihitung dengan asumsi variansi yang sama adalah 2,759. Berdasarkan distribusi  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan 46 dan tingkat signifikansi 0,05 diperoleh nilai  $t$  kritis sebesar 2,012. Karena "nilai  $t$  hitung (2,759) lebih besar dari nilai  $t$  kritis, dan nilai  $p$  dua sisi (0,008) kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil *posttest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol". Perbedaan karena perlakuan yang diberikan pada kedua kelompok. Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) terbantahkan dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) terdukung yang menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi *Assemblr EDU* berbasis AR berdampak terhadap hasil belajar aspek pengetahuan siswa pada pembelajaran tematik muatan IPA kelas V di SDN Gugus III kota Bengkulu.

- Hamdi, & Bahruddin, E. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan*. Deepublish
- Kumala. F., N. (2016). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Penerbit Ediid Infografika.
- Kurniawan, D. (2020). *Pembelajaran Tematik Terpadu; Teori, Praktik, dan Penilaian*. Alfa Beta.
- Meidyanti, W. E., Kantu, S., & Tiara, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Materi Pokok Jurnal Khusus Untuk Kelas XI Akuntansi SMK Negeru 1 Jember. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 15(1), 123-129. DOI: <https://doi.org/10.19184/jpe.v15i1.20273>
- Oktaviani, Y., Noperman, F., Lusa, H. (2020). Pengaruh *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA SD Kota Bengkulu . *Juridiknas : Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 2(3); 202-208. DOI: <https://doi.org/10.33369/juridikdas.2.3.202-208>
- Rachmawati, R., Wijayanti, R., & Anugraini, A. P. (2020). Pengembangan Eksplorasi MAR (Matematika augmented Reality) dengan Penguatan Karakter Pada Materi Bangun Ruang Sekolah Dasar. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2). DOI: <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2315>
- Sari, I. P., Batubara, I. H., & Basri, M. (2023). Pengenalan Bangun Ruang Menggunakan *Augmented Reality* sebagai Media Pembelajaran. *Halo Dunia Jurnal Ilmu Komputer*, 1(4), 209-215. DOI: <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i4.142>
- Sari, I. P., Yuliantini, N., & Tarmizi, P. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Scrapbook terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD Gugus X Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(3), 336-344. DOI: <https://doi.org/10.33369/juridikdas.3.3.336-344>
- Saputri, F., & Nugraheni, A. S. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Multimedia Interaktif untuk Siswa Sekolah Dasar di Era Covid- 19 . *Pedagogia*, 19(1), 59- 68. DOI: <https://doi.Org/10.17509/pgdia.V19i1.31302>
- Sapulette, V. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal On Teacger Education*, 5(1), 208 213. DOI: <https://doi.org/10.31004/jote.v5i1.17417>
- Purwaningsih, S., & Nisa, A. F. (2023). Perbedaan Kebutuhan Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Rendah Berdasarkan Karakteristik Siswa. *In Dewantara Seminar Nasional Pendidikan*, 2(1). DOI: <https://doi.org/10.30738/trihayu.v7i1.8399>
- Winarni, E., W. (2018). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Bumi Aksara.