

### PENGGUNAAN MEDIA AUGMENTED REALITY BERBANTUAN ASSEMBLR EDU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS

Muhammad Idris Jafar<sup>1</sup>, Sitti Rahmi<sup>2</sup> Vera Veriska<sup>3</sup>

Universitas Negeri Makassar

Email: [idrispgsd@gmail.com](mailto:idrispgsd@gmail.com)

Email: [sittirahmi@unn.ac.id](mailto:sittirahmi@unn.ac.id)

Email: [veraveriska46@gmail.com](mailto:veraveriska46@gmail.com)

(Received: 24-01-2024; Reviewed: 24-02-2024; Revised: 24-03-2024; Accepted: 24-04-2024; Published: 24-05-2024)



©2023 –GSEJ adalah Jurnal yang diterbitkan dengan akses terbuka dibawah licensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> ).

#### ABSTRACT

The approach in this research is a descriptive qualitative approach with the type of research, namely Classroom Action Research (PTK) which aims to obtain an overview of the use of Augmented Reality learning media assisted by Assemblr Edu in improving social studies learning outcomes for class VI students at SD Negeri 168 Barugae. The subjects in this research were students and teachers of class VI SD Negeri 168 Barugae. in the 2023/2024 academic year with a total of 15 students consisting of 9 boys and 6 girls. The implementation of this research action was carried out in two cycles which included planning, implementation, observation and reflection. Meanwhile, to determine the percentage level of student learning outcomes, researchers used observation sheets and final evaluation tests in each cycle. The data collection techniques used are observation, tests and documentation. The data analysis technique in this research is reducing data, describing data and drawing conclusions. In cycle I the results of the learning test were at sufficient qualifications (C) while in cycle II the results of the learning test were at good qualifications (B). It can be concluded that the use of Augmented Reality learning media assisted by Assemblr Edu can improve social studies learning outcomes for class VI students at SD Negeri 168 Barugae.

**Keywords:** Assemblr Edu, Augmented Reality Media, Social Sciences Learning Results

#### PENDAHULUAN

Dunia pendidikan adalah dunia yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Manusia yang selalu diiringi pendidikan, kehidupannya akan selalu berkembang ke arah yang lebih baik. Tidak ada zaman yang tidak berkembang, tidak ada kehidupan manusia yang tidak bergerak, dan tidak ada manusia pun yang hidup dalam stagnasi peradaban dan semuanya itu bermuara pada pendidikan. Pendidikan merupakan aset yang krusial bagi suatu negara sebab Sumber Daya Manusia (SDM) yang bermutu dapat dipertahankan. Peningkatan kualitas SDM dipengaruhi oleh sistem pendidikan yang baik. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Pasal 1 tentang Standar Nasional Pendidikan berbunyi:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan menekankan pentingnya pengembangan integral peserta didik sehingga mereka tidak hanya menjadi individu yang cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki kepekaan spiritual, moral dan sosial yang kuat. Dengan demikian, pendidikan bertujuan untuk membentuk karakter yang kuat

dan bermoral, serta mengembangkan kecerdasan, keterampilan yang diperlukan untuk berkontribusi secara positif bagi diri sendiri, masyarakat bangsa dan negara.

Salah satu mata pelajaran di Sekolah Dasar (SD) yang memegang peran signifikan untuk mengembangkan kebudayaan adalah pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Menurut Freddy & Kusumayanti (2018) Pembelajaran IPS selalu berkenaan dengan kehidupan manusia yang melibatkan segala macam tingkah laku dan kebutuhannya. Mata pelajaran IPS di SD sebagai salah satu mata pelajaran yang bertujuan meningkatkan dan menumbuhkan pengetahuan, kesadaran, dan sikap sebagai warga negara yang bertanggung jawab, menuntut pengelolaan pembelajaran secara dinamis dengan mendekatkan siswa kepada realitas objektif kehidupannya. Dengan adanya hal tersebut untuk mencapai tujuan pembelajaran IPS pendidik harus mampu mendesain dan menggunakan media pembelajaran yang dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam memahami konsep dan pemahaman materi yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan Observasi dan Wawancara yang telah dilakukan oleh calon peneliti terhadap proses pembelajaran pada tanggal 20-21 September 2023 di SD Negeri 168 Barugae, Kecamatan Lamuru, Kabupaten Bone khususnya di kelas VI, pembelajaran IPS di SD masih menghadapi berbagai jenis permasalahan. Adapun permasalahan saat siswa belajar yaitu siswa kurang fokus saat pembelajaran berlangsung, seperti mereka sering kali melihat diluar jendela, berbicara dengan teman sebangkunya. Siswa kurang dilibatkan dalam mengembangkan pengetahuan mereka dan masih ditemukan masalah mengenai guru kurang menerapkan media yang menarik sehingga siswa menunjukkan kurangnya semangat mengikuti pembelajaran dengan sikap malas atau ekspresi wajah yang menunjukkan kebosanan.

Wawancara dari guru wali kelas VI mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang saat ini sering digunakan dalam proses pembelajaran masih terbatas pada penggunaan buku teks dan *powerpoint*. Penggunaan media tersebut belum maksimal efektif dan efisien untuk menyampaikan materi kepada siswa, khususnya materi yang memiliki konsep abstrak dan kompleks pada mata pelajaran IPS. Penggunaan gambar diam yang terdapat pada buku teks membuat siswa cenderung pasif dan kurang interaktif karena media gambar 2D dirasa kurang menarik, banyak mengandung tulisan, tebal, serta kurang dalam memberikan *feedback*. Selain itu, penggunaan *powerpoint* yang sering digunakan juga hanya menyajikan poin-poin teks serta gambar 2D saja. Dampaknya, pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran menjadi kurang optimal, mengingat adanya kurangnya penguasaan konsep dan keterlibatan yang rendah dalam pembelajaran.

Pembelajaran siswa harus bervariasi dalam menerapkan media pembelajaran IPS. Hal tersebut menyebabkan siswa terlihat bosan mengikuti pembelajaran, sehingga berdampak pada hasil belajar IPS siswa. Adapun hasil penilaian tengah semester ganjil pada mata pelajaran IPS tergolong rendah dari nilai ketetapan KKM yaitu  $\geq 75$ , hal tersebut ditemukan nilai siswa yang tidak mencapai KKM. Data awal penilaian tengah semester pada semester ganjil mata pelajaran IPS sebanyak 15 siswa, ditemukan 6 siswa (40%) yang mencapai nilai KKM. Sedangkan siswa yang belum mencapai nilai KKM sebanyak 9 siswa (60%) yang terlampir pada halaman 152-153.

Salah satu dari media pembelajaran yang memenuhi kriteria tersebut untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPS dan dapat digunakan dalam suatu proses pembelajaran adalah *Augmented Media* pembelajaran realitas. Menurut Syaharuddin dkk (2023) *Augmented Reality* diartikan sebagai gabungan antara Virtual Reality (*visual Reality*) dengan Realitas Dunia (*Actual Reality*) yang didalamnya dapat disisipkan objek 2D dan 3D sehingga terlihat alami dan menyatu dengan dunia kita. Dengan menggunakan media pembelajaran yang disisipkan objek 3D dan menarik, siswa akan merasa lebih antusias dalam mempelajari materi yang disampaikan. Hal ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang diajarkan melalui Aplikasi *Assemblr Edu*.

*Assemblr Edu* merupakan aplikasi yang membantu emikian media berbasis *Augmented Reality*. Aplikasi ini dirancang untuk membantu guru dan siswa menggunakan dan mengembangkan konten tiga dimensi yang dapat diwujudkan dalam bentuk *Augmented Reality*. Penggunaan media *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality* memiliki keuntungan yaitu mampu memvisualisasikan objek sebagai keseluruhan dan gambaran yang jelas tentang objek (Tuta, dkk .2022).

Keberhasilan penggunaan media berbasis *Augmented Reality* dalam penelitiannya telah dibuktikan oleh beberapa penelitian terdahulu. Penelitian tentang penggunaan media berbasis *Augmented Reality* oleh Acesta & Nurmaylany (2018) berjudul “Pengaruh Penggunaan Media *Augmented Reality* terhadap Hasil Belajar Siswa SD Negeri 1 Karangtawang Kabupaten Kuningan”. Kesimpulan penelitian ini yaitu penggunaan media *Augmented Reality* lebih menarik dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Penelitian ini dikatakan meningkat karena dapat dibandingkan dengan siswa yang menggunakan media *Augmented Reality* dan siswa yang menggunakan gambar 2D.

Penelitian yang lain tentang pembelajaran menggunakan media *Assemblr Edu* dilakukan oleh Sugiarto (2022) yang berjudul “Penggunaan Media *Augmented Reality Assemblr Edu* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peredaran Darah SD Negeri Batu 2 Kabupaten Demak”. Persentase siswa yang menjawab bahwa penggunaan media ini meningkatkan pemahaman siswa dengan emikian baik dan sangat baik adalah 96,97% dari seluruh jumlah siswa dalam kelas tersebut. Disimpulkan bahwa penggunaan media *Augmented Reality* dari aplikasi *Assemblr Edu* membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar sistem peredaran darah.

Penelitian selanjutnya tentang penggunaan media *Assemblr Edu* untuk meningkatkan hasil belajar oleh Padang dkk (2022) yang berjudul “Media *Assemblr Edu* berbasis *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup”. Hasil penelitian yang dilakukan di SMPN 3 Makassar menunjukkan bahwa penggunaan media *Assemblr Edu* mampu membuat hasil belajar siswa kelas VII pada materi sistem organisasi kehidupan makhluk hidup meningkat sebesar 0,25.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif, menekankan pada pengumpulan data secara mendalam dan rinci melalui wawancara, pengamatan, serta dokumentasi yang melibatkan kata-kata dan gambar. Pendekatan ini mengizinkan peneliti untuk terlibat langsung dalam kondisi alamiah dari subjek yang diteliti.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang merupakan sebuah metode untuk memperbaiki dan meningkatkan proses serta hasil pembelajaran di kelas melalui serangkaian emikian yang sistematis dan reflektif yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti. Desain ini mengikuti empat tahapan dari classroom action research (CAR) yang meliputi perencanaan, emikian n, pengamatan, dan refleksi. Setiap emik dijalankan dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja pembelajaran di kelas.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 168 Barugae dengan subjek penelitian siswa kelas VI dan guru kelas. Lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan aksesibilitas dan kebutuhan akan peningkatan nilai emikian IPS. Melibatkan emiki berulang dari perencanaan yang mencakup penggunaan media *Augmented Reality*, emikian n pembelajaran, pengamatan proses dan hasil pembelajaran, serta refleksi untuk memperbaiki emikian di emiki berikutnya. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan emiki analisis kualitatif dan kuantitatif untuk menilai efektivitas emikian dan membuat perbaikan.

Keberhasilan penelitian diukur berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa dan perbaikan proses pembelajaran yang tercapai melalui emikian yang diimplementasikan. Berikut emik emikian keberhasilan emikian n proses pembelajaran:

Tabel 1. Kriteria Pelaksana Proses Pembelajaran

Tingkat Penguasaan	Kategori
93% - 100%	Sangat Baik
73% - 92%	Baik
53% - 72%	Cukup
0% - 52%	Kurang

Sumber: Arikunto, (Amiruddin 2019)

Indikator hasil belajar secara klasikal minimal 75% dari jumlah siswa mencapai KKM yang ditetapkan. Begitupun menurut Mulyasa (2014) menetapkan kriteria keberhasilan dari segi hasil, dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau setidak-tidaknya emikian besar (75%) (Amiruddin 2019:26).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan data dan temuan hasil emikian pembelajaran IPS dengan menggunakan media *Augmented Reality* berbantuan *Assemblr Edu* pada siswa kelas VI SD Negeri 168 Barugae Kecamatan Lamuru Kabupaten Bone. Penelitian dilakukan sebanyak dua emiki dengan masing-masing emiki dilaksanakan sebanyak dua kali emikian . Setiap pertemuannya meliputi tiga aspek yang akan dinilai yaitu aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada akhir emiki. Adapun Hasil emikian n emikian emiki I dan emiki II diuraikan sebagai berikut:

### Paparan Data Siklus 1

Siklus I pembelajaran IPS kelas VI di SD Negeri 168 Barugae hari Rabu, tanggal 7 Februari 2024, dan hari Senin, tanggal 12 Februari 2024. Melibatkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Perencanaan termasuk menetapkan materi, emikian RPP, LKS, dan tes, sementara pelaksanaannya terbagi dalam dua emikian . Setiap emikian mencakup kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Kegiatan inti meliputi presentasi materi dengan aplikasi Assemblr Edu, pembentukan kelompok, permainan dan turnamen, serta penarikan kesimpulan. Semua kegiatan diakhiri dengan doa dan salam penutup.

Proses pembelajaran menggunakan lembar observasi, guru kelas VI SD Negeri 168 Barugae sebagai pengamat mengamati aktivitas guru selama pembelajaran. Berikut adalah hasil observasi dari dua

emikian pertama dalam emiki I yaitu Pertemuan 1: terdapat kualifikasi Baik (B): Menyampaikan tata cara penggunaan aplikasi Assemblr Edu, menjelaskan materi ASEAN wilayah Indonesia, Malaysia, dan Singapura melalui media Augmented Reality, membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, membimbing lembar kerja siswa, mengamati tugas, memberikan penghargaan kepada kelompok yang tercepat dan benar. Kualifikasi Cukup (C): Mengaitkan materi sebelumnya, menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan emikia-langkah model TGT, membagi LKPD dan kartu soal. Selanjutnya pada Pertemuan 2: terdapat kualifikasi Baik (B): Mengaitkan materi sebelumnya dengan materi baru, menyampaikan tata cara penggunaan Assemblr Edu, menjelaskan materi ASEAN wilayah Brunei Darussalam, Thailand, dan Myanmar, membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, membimbing lembar kerja siswa, mengamati tugas, memberikan penghargaan kepada kelompok yang tercepat. Kualifikasi Cukup (C): Menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan emikia-langkah pembelajaran TGT, membagi LKPD dan kartu soal.

Proses pembelajaran menggunakan lembar observasi, siswa kelas VI SD Negeri 168 Barugae sebagai pengamat mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran. Berikut adalah hasil observasi dari dua emikian pertama dalam emiki I yaitu Pertemuan 1: terdapat kualifikasi Baik (B): Berkumpul

sesuai kelompok, emikian permainan dengan kartu soal, dibimbing guru dalam turnamen, menghargai kelompok yang berhasil. Cukup (C): Fokus dan antusias dalam menyimak penjelasan guru dan media Assemblr Edu, diberikan kesempatan untuk bertanya. Pertemuan 2: Kualifikasi Baik (B): Berkumpul sesuai kelompok, emikian permainan dalam turnamen dengan kartu soal, dibimbing guru dalam turnamen, menghargai kelompok yang berhasil. Cukup (C): Fokus dan antusias dalam menyimak penjelasan guru dan media Assemblr Edu.Kurang (K): Diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami.

Hasil observasi menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa telah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik secara umum, dengan beberapa aspek yang memperoleh kualifikasi cukup. Evaluasi ini memberikan gambaran yang berguna untuk perbaikan dan peningkatan proses pembelajaran selanjutnya. Hasil belajar dari tes emiki I menunjukkan bahwa dari 15 siswa, hanya 9 siswa yang tuntas, sementara 6 siswa lainnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Persentase ketuntasan belajar secara keseluruhan adalah 60%. Dengan emikian, kualifikasinya adalah cukup, dengan perolehan rata-rata sebesar 74,66. Rentang nilai siswa berkisar antara 53,33 hingga 86,66.

### **Paparan Data Siklus 2**

Siklus I pembelajaran IPS kelas VI di SD Negeri 168 Barugae pada hari Kamis, tanggal 15 Februari 2024, dan hari Senin, tanggal 19 Februari 2024. melibatkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Perencanaan termasuk menetapkan materi, menyusun RPP, LKS, dan tes, sementara pelaksanaannya terbagi dalam dua pertemuan. Setiap pertemuan mencakup kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Kegiatan inti meliputi presentasi materi dengan aplikasi Assemblr Edu, pembentukan kelompok, permainan dan turnamen, serta penarikan kesimpulan. Semua kegiatan diakhiri dengan doa dan salam penutup.

Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan media Augmented Reality dengan Assemblr Edu diamati oleh guru kelas VI SD Negeri 168 Barugae sebagai observer. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada siklus II, pertemuan 1 dan 2, aktivitas guru dan siswa terlaksana dengan baik. Guru berhasil mengaitkan materi sebelumnya, menjelaskan tata cara penggunaan aplikasi, dan membagi siswa ke dalam kelompok. Sementara siswa menunjukkan fokus, antusias, dan partisipasi yang baik dalam pembelajaran. Pada pertemuan 1 dan 2, aktivitas guru dan siswa mencapai kualifikasi baik dan cukup, dengan perolehan skor yang tinggi dan persentase yang memuaskan.

Hasil belajar dari tes siklus II yang terdiri dari 15 siswa masih ada 3 orang yang masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Persentase ketuntasan belajar yang dicapai siswa yaitu 80%. Berdasarkan tabel di atas termasuk kualifikasi baik dengan perolehan rata-rata 83,10 Dari jumlah siswa sebanyak 15, perolehan nilai terendah 66,66 dan perolehan nilai tertinggi 93,33.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Augmented Reality* berbantuan *Assemblr Edu* pada siswa kelas VI SD Negeri 168 Barugae Kecamatan Lamuru Kabupaten Bone dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa. Hal ini terbukti adanya peningkatan hasil belajar IPS dari kualifikasi cukup pada siklus I menjadi kualifikasi baik pada siklus II. Peningkatan tersebut diperoleh dari proses dan hasil yang terus meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka saran-saran peneliti sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru yang menggunakan media *Augmented Reality* berbantuan *Assemblr Edu* agar mengaplikasikan dalam pembelajaran di kelas sebagai salah satu alternatif untuk menciptakan suasana PAIKEM.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian tentang media *Augmented Reality* berbantuan *Assemblr Edu* dalam pembelajaran yang lain.
3. Bagi sekolah disarankan untuk menggunakan media *Augmented Reality* berbantuan *Assemblr Edu* dalam berbagai mata pelajaran, termasuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih atas bimbingan dan bantuan bapak Drs. Muhammad Jafar Idris, M.Pd. selaku pembimbing utama dan Sitti Rahmi, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing pendamping. Terima kasih atas dukungan dan doa dari kedua orang tua serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam hal kelancaran proses penelitian sehingga penelitian ini bisa dilaksanakan sebagaimana mestinya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Acesta, A., & Nurmaylany, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Media *Augmented Reality* Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 4(2), 346–352.
- Amiruddin. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Guide Teaching dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 10 Manurunge Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone. Skripsi Universitas Negeri Makassar
- Andriani, & Rasto. (2019). Motivasi belajar sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80.
- Arikunto, dkk. (2019). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara
- Azis, dkk. (2020). Pengembangan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Sekolah Dasar Berwawasan Sosial-Budaya Berbasis Paikem. *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 25(1), 65–78.
- Azizah, & Fatamorgana, (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22.
- Fitriani, (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Dan Disiplin Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa di SMP Karya Indah Kecamatan Tapung. *PeKA*, 4(June), 137–142.
- Fitriyah, (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality ( Ar ) Pada Mata Pelajaran Ips Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 04 Jember Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality ( Ar ) Pada Mata Pelajara*.
- Freddy & Kusumayanti, (2018). *Pengembangan Media Komik Berbasis Masalah untuk Peningkatan Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar*. III(1), 430–439.
- Inayatur, (2023). *Penggunaan Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V-A Pada Materi Organ Gerak Manusia Di Min 2 Kota Surabaya*. Uin Sunan Ampel Surabaya.
- Ismayani, (2020). *Membuat Sendiri Aplikasi Augmented Reality* (Digital,20). PT Elex Media Komputindo.
- Mustaqim, (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174.
- Nanda, dkk, (2021). Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru Inspiratif. In *CV Adanu Abimata*.
- Nugrohadi, & Anwar, (2022). Pelatihan *Assembler Edu* untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Merancang Project-based Learning Sesuai Kurikulum Merdeka Belajar. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(1), 77–80.
- Nurdiansyah, (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: UMSIDA Press
- Nurfadhillah, dkk, (2021) . *Media Pembelajaran* (R. Awahita (ed.)).

- Nurrita, T. (2018). Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03, 171–187.
- Nursalam, (2016). Strategi Belajar Mengajar IPS. Situbondo: CV. Garuda Mas Sejahtera Pendidikan
- Padang, dkk, (2022). Media *Assembblr Edu* Berbasis *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 38–46.
- Parwoto, dkk, (2023). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Pasal 1 tentang Standar Nasional
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah
- Sanjaya, W. (2016). Media Komunikasi Pembelajaran. Jakarta: Prenamedia Group
- Solihah, A. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) terhadap Hasil Belajar Matematika.
- Sugiarto, A. (2022). Penggunaan Media *Augmented Reality Assembblr Edu* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peredaran Darah. *Madaris: Jurnal Guru Inovatif*, 1–13.
- Syaharuddin, dkk, (2023). Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Augmented Reality* Studi Kasus : Mata Pelajaran Fisika Besaran dan Satuan. *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, 7(2), 1–6.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103.
- Tuta, dkk, (2022). Development of *Assembblr Edu*-Assisted *Augmented Reality* Learning Media on the Topic of Effect of Surface Area and Temperature on Reaction Rate. *JCER (Journal of Chemistry Education Research)*, 6(1), 44–57.
- Vanda, R., & Rifky, A. (2020). Pengembangan Pembelajaran IPS SD. In *Umsida Press Sidoarjo Universitas* (Vol. 1, Issue 1).
- Zurtina, (2017). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Index Card Match pada Mata Pelajaran IPA di kelas IV MIN 10 Bandar Lampung*. Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.