

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN ASSEMBLR EDU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Widya Galih Prayoga¹, Parji², Supri Wahyudi Utomo^{3*}

^{1,2,3*}Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

**supri@unipma.ac.id*

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 2, 2025

Accepted: July 16, 2025

Published: August 3, 2025

Keywords:

*Learning Media; Assemblr EDU;
Learning Outcomes*

ABSTRACT

This research is based on the importance of using innovative technology-based learning media to improve student learning outcomes, especially in facing the educational challenges of the Society 5.0 era. This study examines the effectiveness of implementing Assemblr Edu media in enhancing student learning outcomes across various academic levels. The method used is a Systematic Literature Review (SLR), analyzing 10 Sinta-indexed national journal articles published between 2021 and 2024. The results indicate that using Assemblr Edu effectively improves student learning outcomes, evidenced by increased average scores, completion percentages, and statistical significance. Its 3D visualizations and interactive features help reduce cognitive load and enhance understanding of abstract concepts, particularly in science subjects. In conclusion, Assemblr Edu is a universal and effective medium for various educational levels. This research recommends integrating Assemblr Edu with other models or media for optimal results. It suggests a need for in-depth identification of technical and non-technical obstacles in its implementation. This study provides an empirical foundation for developing technology-based learning strategies and innovative teaching practices in Indonesia.

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya penggunaan media pembelajaran inovatif berbasis teknologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam menghadapi tantangan pendidikan di era Society 5.0. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji efektivitas penerapan media *Assemblr Edu* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada berbagai jenjang pendidikan. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan menganalisis 10 artikel jurnal nasional terindeks Sinta yang terbit antara tahun 2021–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Assemblr Edu* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terbukti dari peningkatan nilai rata-rata, persentase ketuntasan, dan signifikansi statistik. Visualisasi 3D dan fitur interaktifnya mampu mengurangi beban kognitif dan meningkatkan pemahaman konsep abstrak, khususnya dalam mata pelajaran IPA. Kesimpulannya, *Assemblr Edu* merupakan media yang universal dan efektif untuk berbagai jenjang pendidikan. Penelitian ini merekomendasikan integrasi *Assemblr Edu* dengan model atau media lain untuk hasil yang lebih optimal, serta perlunya identifikasi mendalam terhadap kendala teknis dan non-teknis dalam implementasinya. Kontribusi penelitian ini memberikan landasan empiris bagi pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi dan praktik pengajaran yang inovatif di Indonesia.

Corresponding Author:

Supri Wahyudi Utomo

Email: supri@unipma.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia dimulai pada tingkat sekolah dasar, dimana siswa menjalani proses perkembangan secara menyeluruh. Ini mencakup berbagai aspek, seperti pertumbuhan fisik, kemajuan pribadi-sosial, kemajuan akademik, dan persiapan karir. Untuk membina peserta didik yang berkarakter teladan dan kemampuan intelektual yang luar biasa, maka lingkungan sekolah perlu mengedepankan optimalisasi perkembangan peserta didik (Derson & Gunawan, 2021). Kegiatan belajar abad ke-21 menuntut siswa untuk lebih, berpikir kreatif, berpikir kritis, cepat dalam pengambilan keputusan, dan

memecahkan suatu masalah agar mereka dapat memahami, menafsirkan, dan menghasilkan pengetahuan baru di dunia yang penuh dengan persaingan (Hanny Rawung dkk., 2021). Namun, meskipun telah banyak inovasi dalam metode pembelajaran, tantangan yang beragam masih dihadapi dalam konteks pembelajaran di SD (Adhim & Yuliati, 2021; Angga & Anggraini, 2020; Rahayu, 2021). Dalam beberapa kasus, pendekatan pembelajaran yang digunakan mungkin belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan individual siswa, mengakibatkan kesenjangan dalam pemahaman materi dan minat belajar. Terlebih lagi saat ini pendidikan perlu menekankan aspek-aspek utama untuk mempersiapkan siswa menghadapi perubahan era *Society 5.0*: pertama, pembinaan karakter; kedua, pengembangan kemampuan berpikir secara kritis, kreatif, dan inovatif; serta ketiga, penguasaan teknologi sesuai dengan kebutuhan zaman (Alfikri, 2023).

Pentingnya unsur pendukung dalam ranah pendidikan dipengaruhi oleh kemajuan teknologi dan informasi saat ini. Di antara unsur pendukung tersebut, media pembelajaran memegang peranan penting dalam menyambut kemajuan teknologi dan informasi (Novelza & Handican, 2023). Misalnya, gambar, video, atau animasi dapat menggambarkan konsep-konsep yang sulit dipahami dengan kata-kata saja. Beberapa siswa mungkin lebih responsif terhadap pembelajaran visual, sementara yang lain mungkin lebih suka pembelajaran auditori atau kinestetik. Media pembelajaran dapat membantu guru mengakomodasi gaya belajar yang beragam ini dengan menyediakan berbagai jenis materi pembelajaran. Namun, berdasarkan observasi disalah satu sekolah yang ada di Kecamatan Balerejo, Kabupaten Madiun ditemukan bahwa masih banyak guru yang dalam proses pembelajarannya masih belum memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor, pertama karena terbatasnya waktu dalam menyiapkan pembelajaran sehingga kurang memungkinkan untuk membuat media pembelajaran. Kedua, kurangnya penguasaan terhadap teknologi juga menyulitkan mereka untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi yang sebenarnya cukup beragam dan juga lebih efisien dalam mempersiapkannya. Hal tersebut dapat menjadi gambaran bahwa masih banyak guru yang belum memanfaatkan media dalam proses pembelajarannya.

Peranan media berfungsi sebagai alat penting bagi pendidik untuk menyampaikan informasi secara efektif kepada siswa. Dengan memanfaatkan

berbagai media pembelajaran, guru dapat menggugah minat siswa, mengobarkan motivasi, bahkan memberikan dampak psikologis terhadap pengalaman belajar. Pada akhirnya, penggunaan media pembelajaran meningkatkan proses belajar mengajar dengan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik dan menumbuhkan lingkungan belajar yang positif (Wulandari & Indra Kurniawan, 2023). Hakikatnya pemanfaatan sarana pembelajaran atau media pembelajaran dapat memperjelas pesan serta informasi yang diterima peserta didik, dan sebagai upaya memfasilitasi peserta didik untuk memahami konsep matematika di dalam kegiatan pembelajaran, pendidik dapat menggunakan alat peraga langsung dan tidak langsung (Yanti dkk., 2023). Media juga menjadi kepingan penting dalam pembelajaran dikarenakan media yang tepat mampu meningkatkan keikutsertaan, keaktifan dalam belajar dan memaksimalkan metode pengajaran guru (Siregar & Ananda, 2023). Di sisi lain, Media juga dapat dijadikan sebuah sarana untuk menyampaikan pesan serta stimulus perasaan dan kemauan sehingga mendorong terlaksananya proses belajar siswa (Fadilah dkk., 2023). Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa media memegang peranan penting dalam suatu proses pembelajaran, jika seorang guru mampu memanfaatkan media dengan baik, tepat dalam mengkombinasikan dengan model-model pembelajaran serta memfasilitasi kebutuhan para siswa di kelasnya, maka dapat dipastikan ketercapaian tujuan pembelajaran mudah untuk dicapai.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam pembelajaran diperlukan penggunaan media pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga dampak positifnya adalah bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu media yang dapat menjembatani hal tersebut adalah media Assemblr Edu. *Assemblr Edu* merupakan sebuah platform aplikasi yang dirancang untuk menciptakan konten tiga dimensi (3D) dan *Augmented Reality* (AR) yang interaktif dan menghibur. Dengan memadukan berbagai objek yang tersedia, aplikasi ini dapat digunakan oleh guru, pengajar, pengembang pendidikan, atau peserta didik. Fitur-fitur tambahan seperti manajemen konten, penyimpanan, dan berbagi memfasilitasi kerja sama antar guru atau pengajar secara lebih efisien (Chairudin dkk., 2023; Agus, 2024; Anwar, 2021). *Assemblr Edu* memiliki sejumlah keunggulan, antara lain: 1) Dengan basis visualnya, gambar dan animasi 3D mampu menarik perhatian dan membangkitkan rasa ingin tahu; 2) Kemudahan

pemahaman, Assemblr mampu merangkum konsep-konsep kompleks menjadi lebih konkret dengan menghadirkannya langsung di ruang kelas; 3) Ketersediaan materi yang tak terbatas, dengan berbagai konten pendidikan gratis yang sudah tersedia; dan 4) Mendukung kreativitas, melalui fitur Editor AR dan scan-to-see, Assemblr memberikan kesempatan tanpa batas untuk membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan berarti bagi siswa (L.P. F Armenty, 2021). Media *Assemblr Edu* menjadi media yang menarik karena menyatukan unsur 3 dimensi dengan *scan* gambar dapat menjadi laboratorium kecil yang ada dalam genggaman tangan (Sugiarto, 2022). Maka dengan melihat hal-hal tersebut penggunaan media *assemblr edu* dalam kegiatan pembelajaran merupakan suatu bentuk inovasi dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi yang tersedia pada *platform* digital.

Hingga saat ini, belum banyak ditemukan penelitian yang secara spesifik menelaah literatur mengenai implementasi *Assemblr Edu* dalam pembelajaran di sekolah, baik pada jenjang pendidikan dasar, menengah, maupun atas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi, terutama guna memberikan landasan teoritis maupun praktis bagi pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan menganalisis berbagai studi atau penelitian terdahulu yang relevan terkait pemanfaatan media *Assemblr Edu* dalam konteks pendidikan formal. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan menelaah, mengidentifikasi, serta menganalisis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan terkait penggunaan *Assemblr Edu* dalam konteks pendidikan.

Melalui pendekatan ini, diharapkan diperoleh gambaran menyeluruh mengenai efektivitas, kelebihan, tantangan, serta peluang pemanfaatan *Assemblr Edu* di berbagai level sekolah. Hasil penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengayaan literatur akademik, tetapi juga dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran inovatif, misalnya dengan mengintegrasikan audiobook maupun media berbasis augmented reality lainnya. Selain itu, penelitian ini diharapkan menjadi pijakan awal bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mendalami potensi dan pengembangan *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran modern yang sejalan dengan kebutuhan pendidikan abad 21.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menerapkan metode

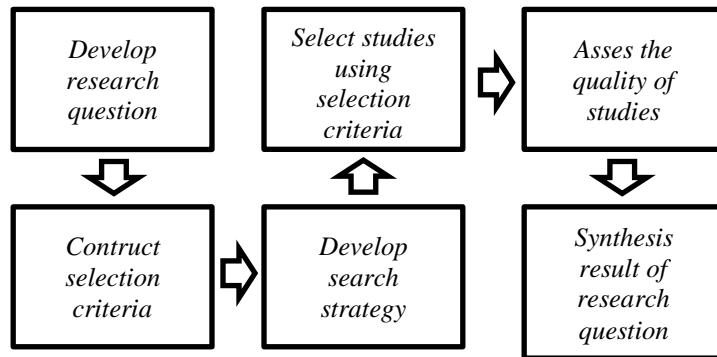
Systematic Literature Review (SLR) dengan melakukan penelusuran serta analisis terhadap berbagai jurnal, artikel, dan publikasi yang membahas pemanfaatan *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran di sekolah. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu menyajikan informasi yang lebih menyeluruh dan mendalam mengenai perkembangan penggunaan *Assemblr Edu* dalam dunia pendidikan, sekaligus memberikan gambaran yang lebih jelas terkait manfaat yang ditawarkan maupun tantangan yang dihadapi dalam implementasinya sebagai media pembelajaran.

Secara ilmiah terbukti bahwa penerapan media *Assemblr Edu* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, untuk membuktikan hal tersebut maka digunakan penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik ini, oleh karena itu metode penelitian yang cocok adalah *Systematic Literature Review*. *Systematic Literature Review* dapat didefinisikan sebagai pemeriksaan terhadap penelitian yang sudah dengan menggunakan metode penelitian yang ketat dan terstruktur untuk menjawab pertanyaan penelitian (Zawacki-Richter dkk., 2020).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review*, sehingga dalam pengumpulan data harus sesuai dengan prosedur penelitian tersebut. Metode SLR merupakan metode yang sistematis untuk mengumpulkan, mengevaluasi, mengintegrasikan, dan menyajikan temuan dari berbagai sumber literatur penelitian tentang pertanyaan penelitian maupun topik yang dibahas. Data penelitian ini diambil pada tanggal 12 Juni 2025 dari database *google scholar*. Peneliti memilih *google scholar* sebagai sumber informasi utama dalam proses pengumpulan data karena platform ini memiliki cakupan yang luas, aksesibilitas yang mudah, serta menyediakan berbagai literatur akademik yang terindeks secara lebih lengkap dibandingkan dengan indeks lainnya. Melalui *google scholar*, peneliti dapat menjangkau beragam publikasi yang relevan dengan topik kajian. Dalam penelitian ini, peneliti secara khusus memfokuskan analisis pada dokumen-dokumen yang membahas pemanfaatan *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran di sekolah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas penggunaan *Assemblr Edu*, baik dari sisi pedagogis, teknologis, maupun dampaknya terhadap hasil belajar siswa.

Adapun rancangan prosedur penelitian *Systematic Literature Review* (Zawacki-Richter dkk., 2020) adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Prosedur *Systematic Literature Review*.

Dari diagram di atas, secara terperinci metode pengumpulan data sesuai prosedur metode penelitian *Systematic Literature Review* dapat dipaparkan sebagai berikut ini:

Develop a research question.

Tahap pertama dalam prosedur penelitian ini adalah pengembangan pertanyaan yang relevan dengan topik yang akan diteliti. Proses ini merupakan fondasi utama dalam *penelitian Systematic Literature Review* (SLR), karena pertanyaan penelitian akan menjadi panduan dalam menentukan arah pencarian, pemilihan sumber literatur, serta analisis data yang akan dilakukan. Pertanyaan yang baik juga harus mampu menggali informasi yang mendalam dan membuka peluang untuk mengidentifikasi celah atau kontribusi baru dalam bidang keilmuan yang diteliti, dalam penelitian ini pertanyaan yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

RQ: Apakah Penggunaan Media *Assemblr Edu* dalam Kegiatan Pembelajaran Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa?

Selection Criteria.

Tahapan selanjutnya setelah mengembangkan pertanyaan penelitian agar se bisa mungkin memberikan hasil penelitian yang objektif, valid dan transparan, Peneliti perlu mengembangkan batasan kriteria seleksi penelitian mana yang dapat dipilih untuk direview. Adapun kriteria seleksi penelitian ini dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kriteria *Inclusion* dan *Exclusion*.

Kriteria <i>Inclusion</i> (penerimaan)	a. Artikel/jurnal berhubungan dengan penggunaan media <i>Assemblr Edu</i> dalam kegiatan pembelajaran, serta keterkaitannya dengan hasil belajar siswa. b. Publikasi (2021-2024). c. <i>Full text</i> .
Kriteria <i>Exclusion</i> (penolakan)	a. Artikel/jurnal yang tidak berhubungan dengan topik. b. Publikasi (sebelum tahun 2021) c. <i>Unfull text</i> .

Develop Search Strategy.

Teknik *purposive sampling* dipakai untuk menemukan jurnal atau artikel yang relevan dengan topik, dan juga sesuai dengan kriteria penerimaan (*inclusion*) hal ini dilakukan mempertimbangkan aspek relevansi jurnal dengan pertanyaan penelitian. Supaya jurnal/artikel yang diperoleh memiliki kualitas yang baik, database yang digunakan untuk pencarian adalah *google scholar*. Kata kunci pencarian yang digunakan adalah “media *assemblr edu*” atau “media *assemblr edu* hasil belajar”.

The Study Selection Process.

Pada tahap ini pemilihan studi dilakukan dengan *me-review* judul dan abstrak dari sebuah jurnal atau artikel. Artikel yang dinilai sesuai kemudian akan disaring lebih lanjut berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya, untuk memastikan bahwa hanya studi-studi yang benar-benar relevan, terpercaya, dan berkualitas yang akan dianalisis dalam tahap-tahap selanjutnya. Hal ini perlu dilakukan untuk menentukan apakah penelitian tersebut sesuai dengan judul atau topik.

Appraising the Quality of Studies.

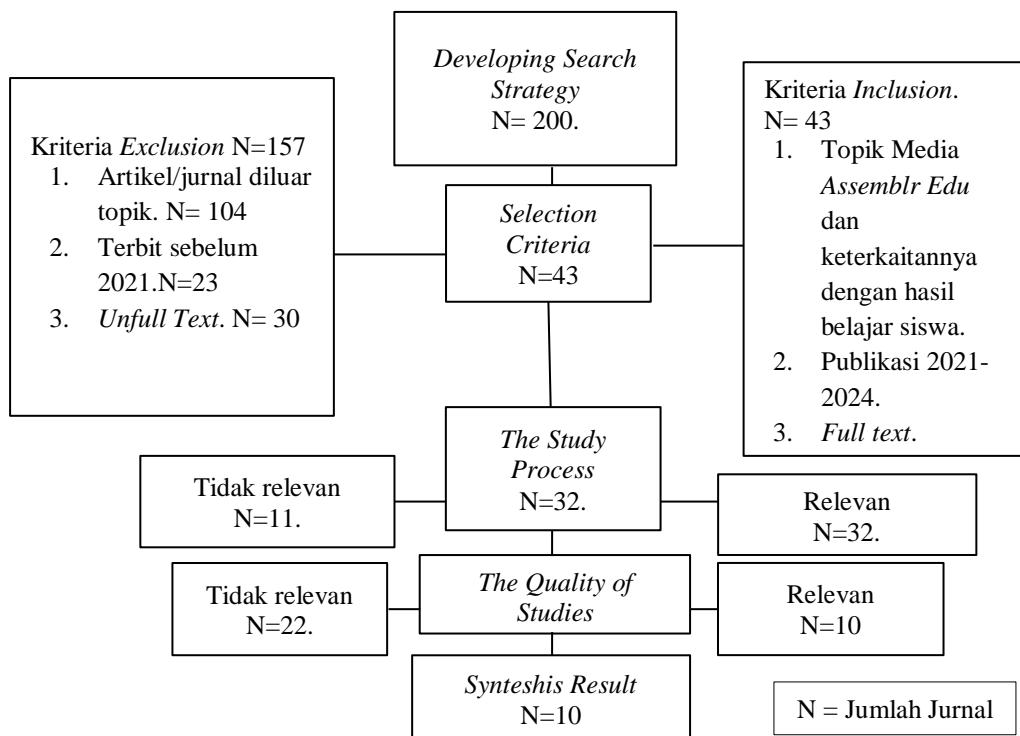
Data yang telah ditemukan pada tahap *selection process*, yaitu tahap di mana artikel atau sumber referensi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi telah disaring dan dipilih, selanjutnya akan dievaluasi secara lebih mendalam melalui proses analisis kritis. Proses ini menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa hanya data dan informasi yang valid, relevan, dan berkualitas tinggi yang digunakan dalam penyusunan hasil akhir penelitian. Evaluasi dilakukan dengan dibatasi pertanyaan kualitas studi sebagai berikut:

QA1. Apakah artikel telah terindeks sinta?

QA2. Apakah artikel menggunakan media *assemblr edu* untuk meningkatkan hasil belajar siswa?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian *Systematic Literature Review* (SLR), proses pembahasan dimulai dengan menampilkan hasil pencarian artikel-artikel ilmiah yang berkaitan erat dengan topik utama penelitian yang telah ditentukan sebelumnya. Pemilihan dan penyaringan artikel dilakukan secara sistematis agar hasil kajian benar-benar merepresentasikan fenomena yang akan diteliti. Dalam mencari artikel sebagai bahan referensi terdapat beberapa langkah penting yang harus dilakukan, mulai dari penentuan kata kunci yang relevan, pemilihan database atau sumber literatur yang kredibel (seperti *Google Scholar*, *Scopus*, atau portal jurnal nasional), hingga penerapan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menyaring artikel-artikel yang sesuai. Adapun hasil pencarian tersebut dapat digambarkan dalam diagram alur di bawah ini :



Gambar 2. Flow Diagram Pencarian Literatur.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dengan prosedur penelitian yang telah

ditentukan, dapat dijelaskan secara terperinci masing-masing tahapan pengumpulan data sebagai berikut: Tahap pertama yaitu *Developing Search Strategy*, berdasarkan hasil pencarian dengan menggunakan kata kunci yaitu “media *assemblr edu* dan hasil belajar” pada situs pencarian *google scholar* ditemukan hasil sebanyak 200 judul artikel yang ditemukan. Sebanyak 200 artikel tersebut ditemukan dengan membatasi tahun pencarian mulai dari tahun 2020, hal ini dilakukan karena peneliti menggunakan sumber artikel yang terbit dalam rentang tahun 2021 sampai tahun 2024. Tahap kedua *Selection Criteria*, setelah menentukan kriteria penerimaan (*inclusion*) dan penolakan (*exclusion*) dari sejumlah 200 artikel yang telah ditemukan dalam pencarian awal, tersaring sebanyak 43 artikel yang sesuai dengan topik penelitian yaitu, penggunaan media *assemblr edu* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Terpublikasi dalam rentang tahun 2021 sampai dengan 2024, serta artikel full text. Sebanyak 157 artikel dinyatakan dalam kriteria penolakan dikarenakan sebanyak 104 diluar topik yang dibahas, 23 artikel terbit sebelum tahun 2021 dan sisanya sebanyak 20 *unfull text*, karena hanya menampilkan bagian abstraknya saja yang dapat diakses.

Tahap ketiga, yaitu *The Study Process*, pada tahap ini setelah artikel melewati tahap kriteria penerimaan dan penolakan, selanjutnya peneliti membaca judul dan bagian abstrak. Hal ini dilakukan untuk menentukan apakah artikel tersebut relevan atau tidak dengan topik penelitian. Setelah proses ini, ditemukan sebanyak 11 judul yang tidak relevan dan 32 judul yang relevan. Selanjutnya, tahap *The Quality of Studies* pada tahap kualitas studi ini terdapat 10 jurnal artikel yang memenuhi standart kualitas studi yang ditentukan. Hal ini berarti 10 jurnal artikel tersebut dapat menjawab semua pertanyaan (QA1, dan QA2). Artinya, artikel-artikel jurnal pada tabel tersebut sudah terindeks sinta dan sesuai dengan topik penelitian yaitu penggunaan media *assemblr edu* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tahap terakhir yaitu *Synteshis Result*, setelah melakukan tahap kualitas studi, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan sintesis data. Tujuan utama dari sintesis data adalah untuk mendapatkan bukti akurat dari sumber studi yang dipilih untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ditetapkan (Latifah & Ritonga, 2020). Adapun pertanyaan penelitian dan jawaban penelitian sebagai berikut: RQ: Apakah Penggunaan Media *Assemblr Edu* dalam Kegiatan Pembelajaran Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa?

Berdasarkan hasil dari review 10 judul jurnal artikel mengenai penggunaan media *assemblr edu*, terbukti bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya media tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat meningkatnya nilai atau persentase awal (sebelum digunakan media *assemblr edu*) dengan nilai atau persentase akhir (setelah digunakan *media assemblr edu*). Adapun hasil analisis secara rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Analisis Jurnal.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Artikel dan Jurnal	Hasil Penelitian
1	(Lino Padang dkk., 2022)	Media <i>Assemblr Edu</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dalam hasil belajar pada materi sistem organisasi kehidupan makhluk hidup. Hal ini dapat dilihat berdasarkan dari peningkatan skor rata-rata hasil belajar pada saat <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> . Data skor rata-rata hasil belajar pada kelas VII.6 pada saat <i>pretest</i> adalah 12,14 sedangkan saat <i>posttest</i> meningkat menjadi 15,29. Pada kelas VII.7 skor rata-rata saat <i>pretest</i> adalah 12,20 dan pada saat <i>posttest</i> mencapai skor 14,47. Pada kelas VII.8 skor rata-rata hasil belajar <i>pretest</i> adalah 14,80 dan meningkat menjadi 17,53 pada saat <i>posttest</i> . Dengan melihat data tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media <i>Assemblr Edu</i> berbasis AR mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi organisasi kehidupan makhluk hidup.
2	(Iskandar dkk., 2023)	Pengaruh Penggunaan Media <i>Assemblr EDU</i> Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VI:Al Qodiri: Jurnal Pendidikan,Sosial dan Keagamaan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dalam aspek kognitif hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum diberikan <i>treatment</i> dengan setelah diberi perlakuan. Nilai rata-rata <i>pretest</i> pada awal pembelajaran sebesar 32,74 dengan sebanyak 1

No	Peneliti dan Tahun	Judul Artikel dan Jurnal	Hasil Penelitian
		siswa yang nilainya di atas KKM. Sedangkan setelah diterapkannya Media <i>Assemblr EDU</i> nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 69,31 dengan sebanyak 62,08 % siswa nilainya di atas KKM. Maka dengan mengacu pada hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media <i>Assemblr EDU</i> mampu meningkatkan hasil belajar siswa.	
3	(Wahyu Novianti & Fitrotun Nisa, 2023)	Pemanfaatan Media 3D <i>Assemblr Studio</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD: <i>Implementing Assesment For Improving Quality Education.</i>	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPAS siswa dengan menggunakan media <i>Assemblr Studio</i> . Hal ini dapat dilihat berdasarkan pengamatan mulai dari tahap pra-siklus Dimana nilai rata-rata IPAS siswa sebesar 66,3 mengalami peningkatan pada siklus I mencapai 70,4 dan pada siklus II meningkat Kembali menjadi 77. Persentase ketuntasan hasil belajar juga mengalami suatu peningkatan yaitu pada tahap pra-siklus sebesar 52% siswa yang tuntas. Meningkat menjadi 63% pada siklus I dan 81% pada siklus II. Dengan demikian maka penggunaan media <i>assemblr studio</i> efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata Pelajaran IPAS.
4	(Hayati, 2022)	Penerapan Aplikasi <i>Assemblr Edu</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa: DIDAKTIS: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan.	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan salah satunya pada aspek hasil belajar siswa setelah diterapkannya aplikasi <i>assemblr edu</i> . Hal ini dibuktikan dengan nilai pada saat <i>pretest</i> dan pada saat <i>posttest</i> . Pada saat <i>pretest</i> , nilai rata-rata hasil belajar siswa hanya mencapai 42,38 ,dari nilai tersebut terdapat 7 siswa yang nilainya di atas rata-rata dan 14 siswa di bawah rata-rata. Sedangkan pada saat <i>posttest</i> nilai rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 67,14 dengan 14 siswa nilainya di atas rata-rata dan 7 siswa di bawah rata-rata.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Artikel dan Jurnal		Hasil Penelitian
5	(Choirunnisa, 2023)	Penerapan Interaktif Berbantuan <i>Assemblr Edu</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV SDIT Al Hikmah: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan.	Media	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media interaktif assemblr edu dalam kegiatan pembelajaran. Dibuktikan berdasarkan hasil dari persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 63 % meningkat pada siklus II sebesar 87 %. Dengan demikian hal ini membuktikan bahwa penerapan media <i>assemblr edu</i> dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata Pelajaran IPA.
6	(Ginting 2023)	dkk., Pengaruh Pembelajaran AR (Augmented Reality) berbasis 3D menggunakan <i>Assemblr Edu</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Tema 3 Sub Tema 1 di SDN 065015 Medan: IJMS: <i>Indonesian Journal of Mathematic and Natural Science</i> .	Media	Berdasarkan analisis hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media <i>assemblr edu</i> terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN 065015 Medan. Hal ini dilihat dari hasil uji hipotesis pada kelas control menghasilkan Tingkat signifikansi sebesar 0,03 lebih rendah dari Tingkat signifikansi yang ditentukan yaitu $\alpha=0,05$ atau $0,03 < 0,05$. Pada kelas eksperimen didapatkan nilai signifikansi 0,00 lebih rendah dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang cukup besar antara sebelum diterapkannya media assemblr edu dengan setelah diterapkan.
7	(Zahra & Dewi Purwati, 2024)	Impelementasi Metode <i>Mind Mapping</i> Berbantuan Media Interaktif <i>Assemblr Edu</i> Pada Materi Sumber Daya Alam Kelas V: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri.	Media	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan diterapkannya metode <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>assemblr edu</i> dapat mempermudah suatu pemahaman suatu konsep materi pada peserta didik. Selain itu dampak positif lainnya adalah meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik sehingga hal ini secara langsung juga memberikan peningkatan pada hasil belajar mereka.
8	(Wahyu Lestari dkk., 2023)	Penerapan Pembelajaran Berbantuan <i>Assemblr Edu</i> untuk	Media	Hasil penelitian menggambarkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif setelah kelas diberikan Tindakan berupa

No	Peneliti dan Tahun	Judul Artikel dan Jurnal	Hasil Penelitian
		Meningkatkan Hasil Belajar Siswa: <i>Journal of Vocational and Technical Education.</i>	penerapan media pembelajaran <i>assemblr edu</i> . Hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum diberikan Tindakan sebesar 51,33 meningkat menjadi 85,67 setelah kelas diberikan Tindakan. Hal ini membuktikan bahwa penerapan media <i>assemblr edu</i> mampu meningkatkan hasil belajar siswa.
9	(Suhati dkk., 2023)	Pengembangan Media Pembelajaran SOLCAR Berbantuan <i>Assemblr Edu</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar: <i>Journal of Education Religion Humanities and Multidisciplinary.</i>	Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan hasil belajar siswa dengan menggunakan media <i>assemblr edu</i> dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata <i>pretest</i> sebesar 50,67 meningkat menjadi 88,67 pada saat <i>posttest</i> . Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media <i>assemblr edu</i> efektif meningkatkan hasil belajar siswa.
10	(Ahmad dkk., 2022)	Penggunaan Pembelajaran <i>Augmented Reality</i> Berbantuan <i>Assemblr Edu</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 5 Kota Ternate: Jurnal Wahana Pendidikan.	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya media <i>augmented reality</i> berbantuan <i>assemblr edu</i> . Hal ini dibuktikan berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa yang dianalisis menggunakan rumus n-gain atau nilai yang diperoleh dikonversi ke dalam pernyataan kriteria keefektifan. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan antara <i>pretest</i> dan <i>posstest</i> sebesar 1.2 atau 01.0 % , termasuk dalam kategori yang tinggi jika melihat nilai n-gain minimal 0.0 % sampai 4.2 %.

Hasil sintesis dari 10 artikel yang lolos seleksi menunjukkan bahwa penggunaan *Assemblr Edu* mampu memberikan peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan. Peningkatan ini tercermin dalam bentuk kenaikan rata-rata nilai, persentase ketuntasan belajar yang lebih tinggi dari siklus ke siklus, serta adanya hasil uji statistik yang signifikan pada beberapa studi ($p < 0,05$). Misalnya, pada salah satu penelitian, ketuntasan belajar meningkat dari 52% pada pra-siklus menjadi 81% pada

siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi *Assemblr EDU* dalam pembelajaran tidak hanya efektif secara praktis, tetapi juga terbukti secara empiris mampu meningkatkan capaian belajar siswa pada mata pelajaran yang cenderung abstrak, khususnya IPA/IPAS.

Secara teoretis, temuan ini sejalan dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang menekankan bahwa informasi yang disajikan melalui kombinasi teks, visual, dan objek 3D mempermudah proses kognitif siswa. Visualisasi tiga dimensi dari *Assemblr Edu* membantu siswa memahami konsep yang sulit dengan lebih konkret, mengurangi beban kognitif, dan memperkuat keterlibatan belajar. Hasil ini juga konsisten dengan penelitian global mengenai penggunaan *Augmented Reality (AR)* dalam pendidikan yang menunjukkan efek sedang hingga kuat terhadap peningkatan capaian kognitif dan motivasi siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memperkuat bukti empiris sebelumnya, tetapi juga menegaskan peran penting teknologi berbasis AR dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis *literature review* dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa penggunaan media *assemblr edu* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut disebabkan karena beberapa keunggulan dari media *assemblr edu* seperti basis visualnya, gambar dan animasi 3D mampu menarik perhatian dan membangkitkan rasa ingin tahu, kemudahan pemahaman sehingga mampu merangkum konsep-konsep kompleks menjadi lebih konkret dengan menghadirkannya langsung di ruang kelas. Hal ini menjawab kebutuhan siswa akan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan juga memberikan gambaran kongkret dari suatu topik pembahasan tanpa harus perlu langsung membawanya ke dalam kelas. Media *assemblr edu* juga efektif untuk diterapkan pada berbagai jenjang pendidikan, dari jenjang pendidikan dasar, menengah hingga jenjang atas, hal ini membuktikan bahwa media *assemblr edu* ini merupakan media yang *universal*. Sehingga guru tidak perlu khawatir jika ingin menerapkannya di kelas. Selain itu, penggunaan media *Assemblr EDU* tidak hanya efektif jika berdiri sendiri, tetapi juga dapat memberikan dampak yang lebih optimal ketika dikombinasikan dengan media pembelajaran lain atau model pembelajaran yang sesuai. Kombinasi ini memungkinkan terciptanya pengalaman belajar

yang lebih interaktif, menyeluruh, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Beberapa penelitian dalam literatur pendidikan telah membuktikan hal ini, di mana penerapan *Assemblr EDU* bersama dengan media pendukung (seperti video, simulasi digital, atau alat peraga fisik) atau model pembelajaran tertentu (seperti *Project-Based Learning*, atau *Discovery Learning*) menghasilkan peningkatan yang signifikan pada rata-rata hasil belajar siswa. Data tersebut menunjukkan bahwa pendekatan hybrid atau multimodal dalam pemanfaatan teknologi seperti *Assemblr EDU* dapat memperkuat pemahaman konsep, meningkatkan keterlibatan siswa, dan pada akhirnya mendorong pencapaian akademik yang lebih baik.

Penelitian ini merekomendasikan agar studi selanjutnya yang menggunakan *Assemblr Edu* melakukan identifikasi lebih mendalam terhadap kendala teknis maupun non-teknis yang muncul selama implementasi, serta mendokumentasikannya secara sistematis sebagai bahan evaluasi. Untuk memperkuat validitas temuan, disarankan penggunaan pendekatan metasintesis dan meta-analisis sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai keberhasilan maupun hambatan penggunaan *Assemblr Edu*, sekaligus menghasilkan rekomendasi berbasis bukti bagi pengembangan strategi pembelajaran di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhim, S., & Yuliati, Y. (2021). Konflik Terbentuknya Negara Israel pada Tahun 1948-1973. *ASANKA : Journal of Social Science and Education*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.21154/asanka.v2i1.2429>
- Agus, R. E. (2024). Fighting Egoism in Freedom of Religion and Belief (Case Study: Communities Around the Keraton Solo Hadiningrat). *ASANKA : Journal of Social Science and Education*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.21154/asanka.v5i2.7172>
- Ahmad, Z., Ahmad, H., & Rahman, Z. A. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbantuan *Assemblr Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 5 Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Desember, 8(23), 514–521.<https://doi.org/10.5281/zenodo.7421774>
- Alfikri, A. W. (2023). Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Peran Pendidikan Karakter Generasi Z dalam Menghadapi Tantangan di Era

- Society 5.0. <http://pps.unnes.ac.id/pps2/prodi/prosiding-pascasarjana-unnes>
- Angga, V. V., & Anggraini, J. (2020). Dinamika Menjelang Pendirian Partai Rakyat Demokratik di Masa Orde Baru. *ASANKA : Journal of Social Science and Education*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.21154/asanka.v1i2.2198>
- Anwar, C. (2021). Strategi Pendidikan Anti Korupsi pada Jenjang Sekolah Dasar. *ASANKA : Journal of Social Science and Education*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.21154/asanka.v2i2.2990>
- Chairudin, M., Yustianingsih, T., Aidah, Z., Sofian Hadi, M., & Studi Pendidikan Profesi Guru, P. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi *Assemblr Edu* Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS. *Community Development Journal*, 4(Juni). <https://id.edu.assemblrworld.com/>
- Choirunnisa, Z. (2023). Penerapan Media Interaktif Berbantuan *Asembler Edu*, Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV SDIT Al Hikmah. <http://Jiip.stkipyapisdompu.ac.id>
- Derson, D., & Gunawan, I. G. D. (2021). Pentingnya Pendidikan Multikultur Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *JAPAM (Jurnal Pendidikan Agama)*, 1(1), 12. <https://doi.org/10.25078/japam.v1i1.2317>
- Fadilah, A., Rizki Nurzakiyah, K., Atha Kanya, N. D., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran Sulis Putri Hidayat STAI DR. KHEZ Muttaqien Purwakarta. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2).
- Ginting, M., Parluhutan Tambunan, H., Iskandar Ps, W. V, Baru, K., Percut Sei Tuan, K., Deli Serdang, K., & Utara, S. (2023). PPengaruh Media Pembelajaran AR (Augmented Reality) Berbasis 3D Menggunakan *Assemblr Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Tema 3 Sub Tema 1 Di SDN 065015 MEDAN. *IJMS: Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science*, 01(03), 132–139. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJMS>
- Hanny Rawung, W., Katuuk, D., Viktory, R., & Lengkong, J. (2021). Kurikulum dan Tantangannya pada Abad 21. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 10, 29–34. <https://doi.org/10.24036/jbmp.v10i1>
- Hayati, D. A. (2022). Penerapan Aplikasi *Assemblr Edu* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *DIDAKTIS*

7:Proseding Seminar Nasional Pendidikan , 7(1), 633–651.

Iskandar, S., Sholihah Rosmana, P., Mutiara, E. A., Nisrina, 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), 596–606. <https://doi.org/10.53515/qodiri>

L.P. F Armenty, R. S. R. Y. (2021). POptimalisasi Literasi Digital melalui Pendekatan STEM” 2021 Penerapan Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 3 Makassar (Studi pada Materi Pokok Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup).

Latifah, L., & Ritonga, I. (2020). Systematic Literature Review (SLR): Kompetensi Sumber Daya Insani Bagi Perkembangan Perbankan Syariah Di Indonesia. *Al Maal: Journal of Islamic Economics and Banking*, 2(1), 63. <https://doi.org/10.31000/almaal.v2i1.2763>

Lino Padang, F. A., Ramlawati, R., & Yunus, S. R. (2022). Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 38–46. <https://doi.org/10.33369/diklabio.6.1.38-46>

Novelza, I. D., & Handican, R. (2023). Systematic literature review: apakah media pembelajaran mampu mempengaruhi hasil belajar matematika? *March 2023 Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1). <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>

Rahayu, D. A. (2021). Implementasi Kurikulum Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Dalam Meningkatkan Civic Skill Mahasiswa. *ASANKA: Journal of Social Science and Education*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.21154/asanka.v2i1.2519>

Siregar, D. S., & Ananda, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Board Game Matematika Ular Tangga untuk Siswa Tunarungu. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1924–1935. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2340>

Sugiarto, A. (2022). Penggunaan Media Augmented Reality Assemblr Edu. *Madaris: Jurnal Guru Inovatif*, 1–13.

Suhati, T., Hendrawan, B., Permana, R., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Muhammdiyah

- Tasikmalaya, U., Tasikmalaya, K., & Jawa Barat, P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran SOLCAR Berbantuan *Assemblr Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar. Dalam *JERUMI: Journal of Education, Religion, Humanities and Multidisciplinary E-ISSN* (Vol. 1, Nomor 2).
- Wahyu Lestari, D., Wanarti Rusimamto, P., Harimurti, R., & Agung, A. I. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan *Assemblr Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.
- Wahyu Novianti, D., & Fitrotun Nisa, A. (2023). Pemanfaatan Media 3d *Assemblr Studio* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD.
- Wulandari, D., & Indra Kurniawan, M. (2023). Pengaruh Model VCT (Value Clarification Technique) Berbantuan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 578–585. <https://ejournal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Yanti, Y. R., Sari, E., Azzahra, M., & Semarang, U. N. (2023). Penerapan Metode Etnomatematika Pada Permainan Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Datar Matematika Jenjang Sekolah Dasar. Dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV (Vol. 4).
- Zahra, F. F., & Dewi Purwati, P. (2024). Implementasi Metode Mind Mapping Berbantuan Media Interaktif *Assemblr Edu* Pada Materi Sumber Daya Alam Kelas V.
- Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (2020). Systematic Reviews in Educational Research.