



Pengembangan LAMI Berbasis AR untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa pada Materi Lapisan Bumi Kelas 5 Sekolah Dasar

Rara Pramesthi Wandansari^{1*}, Endang Sri Maruti¹, Sesaria Prima Yudhaningtyas¹

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun, Jawa Timur, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2327>

Article Info:

Received : 18 Juni 2026
Revised : 26 Juni 2026
Accepted : 21 Juli 2026
Published : 25 Juli 2026

Correspondence:

Rara Pramesthi Wandansari

Phone: +6285648858321

Abstract: This study was motivated by the low level of students' digital literacy in learning the Earth's layers. The purpose of this study was to determine the effectiveness of augmented reality media in improving the digital literacy of fifth-grade elementary school students. This study employed a research and development (R&D) approach using the ADDIE model. The participants consisted of 14 fifth-grade students. Data were collected through tests, questionnaires, and observations and were analyzed using a Likert scale. The results indicated that the use of augmented reality media was effective in improving students' digital literacy, with a moderate level of improvement. Therefore, augmented reality media are considered feasible for use as instructional media in teaching the Earth's layers.

Keywords: Augmented Reality; Digital Literacy; Instructional Media; Earth's Layers; Elementary School Students.

Citation: Wandansari, R. P., Maruti, E. S., & Yudhaningtyas, S. P. (2026). Pengembangan LAMI Berbasis AR untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa pada Materi Lapisan Bumi Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 4366–4371. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2327>

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan mendasar dalam system Pendidikan, mendorong terciptanya lingkungan belajar yang lebih interaktif, fleksibel dan berbasis teknologi. Kemajuan ini tidak hanya mengubah cara guru mengajar, tetapi juga membentuk ulang ekosistem pembelajaran agar lebih responsif terhadap kebutuhan siswa di era digital (Dadang, 2025).

Salah satu dampak nyata dari transformasi ini adalah meningkatnya tuntutan terhadap kemampuan literasi digital siswa sejak jenjang sekolah dasar. Literasi digital merupakan kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi dan memproduksi informasi menggunakan teknologi digital secara bijak dan tanggung jawab (Fahira et al., 2025).

Kemampuan ini menjadi keterampilan esensial yang harus dikuasai siswa, bukan sekedar mampu mengoperasikan perangkat digital, melainkan juga mampu berpikir kritis dalam menyaring informasi dari

berbagai sumber (M. Wulandari, 2022). Namun pada kenyataannya, kemampuan literasi digital siswa sekolah dasar di Indonesia masih perlu ditingkatkan, terutama dalam konteks pemanfaatan teknologi untuk mendukung kegiatan belajar secara aktif dan mandiri (Bhioma et al., 2025).

Permasalahan tersebut semakin tampak pada pembelajaran materi yang bersifat abstrak, salah satunya materi lapisan bumi pada Pelajaran IPAS kelas 5 sekolah dasar (Alisanti et al., n.d.). Konsep lapisan bumi sulit dipahami siswa hanya melalui penjelasan verbal atau gambar dua dimensi karena memerlukan visualisasi yang konkret. Kondisi ini diperparah karena terbatasnya media pembelajaran interaktif yang digunakan guru, sehingga keterlibatan dan motivasi belajar siswa cenderung rendah (Bhioma et al., 2025).

Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menghadirkan visualisasi konsep abstrak secara nyata sekaligus meningkatkan kemampuan literasi digital siswa. Salah satu teknologi yang

berpotensi menjawab tantangan tersebut adalah *Augmented Reality* (AR). Teknologi AR mampu mengintegrasikan objek virtual tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata secara *real-time*, sehingga siswa dapat melihat dan berinteraksi dengan visualisasi materi secara langsung (Iskandar et al., 2022).

Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa penggunaan media AR dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan hasil belajar siswa (Julianto, n.d.). Selain itu, pengembangan AR untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi digital siswa sekolah dasar menunjukkan hasil yang signifikan. Penggunaan teknologi AR dalam pembelajaran juga terbukti memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan literasi digital siswa disekolah dasar (Laksmi Evasufi Widi Fajari, 2022).

Meskipun demikian, penelitian pengembangan media AR yang secara spesifik dengan materi lapisan bumi sekaligus mengukur peningkatan literasi digital siswa kelas 5 sekolah dasar masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada materi astronomi dan benda langit, sementara penelitian yang mengintegrasikan AR dengan peningkatan literasi digital pada materi geosains seperti lapisan bumi belum banyak dilakukan (Iskandar et al., 2022). Kesenjangan penelitian ini menjadi dasar pentingnya dilakukan pengembangan media AR yang kontekstual dan terukur dampaknya terhadap literasi digital siswa (Nur Fauziah, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi lapisan bumi untuk meningkatkan literasi digital siswa kelas 5 sekolah dasar, serta menguji kelayakan dan efektivitasnya menggunakan pendekatan *Research And Development* (R&D).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Julianto, n.d.). Model ini dipilih karena sistematis dan sesuai untuk pengembangan media berbasis teknologi. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2026 di SDN Madiun Lor 2 Kecamatan Kartoharjo, Kota Madiun. Subjek penelitian ini Adalah 14 siswa kelas 5. Objek penelitian berupa media *augmented reality* yang dikembangkan menggunakan aplikasi *assemblr edu* pada materi lapisan bumi dalam pembelajaran IPAS.

Tahap Analisis

Pada tahap analisis dilakukan dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan kendala dalam proses pembelajaran, kemudian diidentifikasi solusi yang tepat melalui analisis kebutuhan yang relevan dengan permasalahan yang ditemukan (Latip, 2022). Pengumpulan data pada tahap ini dilakukan melalui observasi langsung dikelas serta wawancara dengan guru kelas guna memperoleh gambaran nyata mengenai proses pembelajaran yang khususnya pada mata Pelajaran IPAS (Purnamasari, 2021). Selain itu, peneliti juga menganalisis karakteristik siswa, termasuk gaya belajar dan Tingkat pemahaman terhadap materi, sebagai dasar pertimbangan dalam merancang media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Hasil analisis kebutuhan tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam menentukan materi serta bentuk media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) yang akan dikembangkan pada tahap berikutnya.

Tahap Desain

Pada tahap desain ini pembuatan rancangan tampilan media yang akan dikembangkan dan alur navigasi media. Dalam penelitian ini desain merupakan tahap pembuatan media pembelajaran (Wahyu Perwitasari, Ruffi'i, 2025). Desain media disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi lapisan bumi mata Pelajaran IPAS. Pemilihan elemen visual dan interaktif pada tahap desain ini didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa sekolah dasar memerlukan tampilan yang menarik untuk memahami konsep abstrak, seperti struktur lapisan bumi yang tidak dapat diamati secara langsung. Hasil rancangan pada tahap selanjutnya menjadi acuan dalam tahapan pengembangan (*Development*) menggunakan aplikasi *assemblr edu*.

Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan penerapan secara langsung media pembelajaran yang telah dikembangkan dan divalidasi oleh para ahli (D. A. Wulandari et al., 2023). Jika terdapat indikator yang belum mencapai persentase kelayakan yang ditentukan, maka media akan direvisi dan kembali divalidasi. Apabila media pembelajaran dinyatakan layak dengan hanya sedikit perbaikan, maka produk dapat dilanjutkan untuk diuji coba pada kelompok kecil. Dilakukan uji validasi oleh para ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa untuk menilai kelayakan produk dari aspek isi, tampilan dan Bahasa.

Selain validasi produk, pada tahap ini juga dilakukan penyusunan dan validasi instrumen penelitian. Pengukuran literasi digital siswa mengacu pada indikator akses informasi digital, pemahaman informasi digital, evaluasi informasi digital, pemanfaatan teknologi digital secara bertanggung

jawab, dan komunikasi melalui media digital. Instrumen tes berupa 15 soal pilihan ganda untuk pre-test dan 15 soal pilihan ganda untuk post-test yang disusun berdasarkan indikator tersebut. Selain itu, digunakan angket validasi ahli materi sebanyak 10 butir, angket validasi ahli media sebanyak 11 butir, angket validasi ahli bahasa sebanyak 11 butir, serta angket respons guru dan siswa yang disusun menggunakan skala Likert lima tingkat. Sebelum digunakan dalam penelitian, seluruh instrumen telah melalui uji validitas isi oleh para ahli dan dinyatakan valid.

Tahap Implementasi

Tahapan implementasi (implementation) dilakukan dengan menguji cobakan media pembelajaran kepada 14 siswa kelas 5 SDN Madiun Lor 2 Kecamatan Kartoharjo, Kota Madiun. Pada tahap ini siswa menggunakan media *augmented reality* dalam proses pembelajaran, kemudian diberikan angket untuk mengukur literasi digital berdasarkan indikator mengakses, memahami, mengevaluasi, memanfaatkan, dan mengomunikasikan informasi digital. Selain itu, siswa mengisi angket respons untuk mengukur literasi digital berdasarkan indikator mengakses, memahami, mengevaluasi, memanfaatkan, dan mengomunikasikan informasi digital. Selain itu, siswa mengisi angket respons untuk menilai kemudahan penggunaan, tampilan, interaktivitas, dan kebermanfaatan media.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan akhir media berdasarkan hasil validasi ahli, hasil *pre-test* dan *post-test* yang masing-masing terdiri atas 15 soal pilihan ganda untuk mengukur indikator literasi digital, yaitu mengakses, memahami,

mengevaluasi, memanfaatkan, dan mengomunikasikan informasi digital, serta hasil angket respons siswa. Seluruh instrumen telah melalui validasi oleh ahli dan dinyatakan layak digunakan sebagai dasar penentuan kualitas media yang dikembangkan.

Hasil dan Diskusi

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) menggunakan aplikasi assemblr edu pada materi lapisan bumi mata pelajaran IPAS kelas 5 sekolah dasar. pengembangan media mengacu pada model ADDIE yang terdiri atas lima tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Tahap analisis dilakukan melalui observasi di kelas 5 SDN Madiun Lor 2 Kecamatan Kartoharjo, Kota Madiun, yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku paket, LKS dan power point dengan metode ceramah, sehingga siswa cenderung mudah bosan. Temuan ini menjadi dasar pengembangan media AR sebagai alternatif pembelajaran yang masih interaktif. Tahap desain menghasilkan rancangan visual tiga dimensi yang memuat teks, gambar dan audio pendukung materi lapisan bumi, yang kemudian diwujudkan pada tahap pengembangan dalam bentuk halaman cover serta sembilan halaman isi materi yang mencakup lapisan bumi, kerak bumi, inti luar dan inti dalam bumi.

Hasil Validasi Ahli

Produk media AR divalidasi oleh tiga ahli, yaitu ahli bahasa, ahli media dan ahli materi, menggunakan instrumen skala likert 1-5. Rekapitulasi hasil validasi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

Aspek validasi	Validator	Skor perolehan	Skor maksimal	Presentase	Kriteria
Bahasa	Dr. Heny Kusuma W., M.Pd	45	55	81,82%	Sangat Layak
Media	Tiara Intan Cahyaningtyas, M.Pd	39	50	78%	Layak
Materi	Naniek Kusumawati, M.Pd	46	50	92%	Sangat Layak

Ketiga aspek validasi menunjukkan tingkat kelayakan pada kategori "Layak" hingga "Sangat Layak", sehingga media AR dinyatakan layak diuji cobakan kepada siswa. meskipun demikian, masing-masing validator memberikan saran perbaikan yang ditindak lanjuti peneliti, antara lain perbaikan tanda baca dan huruf kapital (ahli bahasa), penambahan petunjuk penggunaan, kuis, tujuan pembelajaran, dan identitas pengembang (ahli media), serta perbaikan

kontras tulisan terhadap gambar dan penggantian gambar kerak bumi dengan gambar yang lebih representif (ahli materi). Revisi tersebut dilakukan sebelum media diuji cobakan kepada siswa.

Hasil Uji Coba Produk

Uji coba dilakukan secara bertahap melalui empat tahap, yaitu uji personal, uji skala kecil, uji lapangan, dan uji pilot, dengan hasil sebagai berikut.

Table 2. Hasil Uji Coba Produk

Tahap uji coba	Jumlah subjek	Rata-rata nilai	Kategori
Uji personal	1	43	Kurang
Uji skala kecil	3	47	Kurang
Uji lapangan	14	84,5	Sangat baik
Uji pilot	10	85,9	Sangat baik

Hasil uji personal dan uji skala kecil menunjukkan kategori kurang, sehingga dilakukan revisi media berdasarkan masukan siswa, meliputi penyempurnaan tampilan, navigasi, petunjuk penggunaan, dan penyajian materi. Setelah revisi, hasil uji lapangan dan uji pilot meningkat menjadi kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa media Augmented Reality berbasis Assemblr Edu lebih mudah digunakan, menarik, dan efektif mendukung pembelajaran materi lapisan bumi.

Hasil implementasi dan efektivitas Media

Tahap implementasi melibatkan 14 siswa kelas 5 SDN Madiun Lor 2 dalam satu kali pertemuan menggunakan media AR pada materi lapisan bumi. Efektivitas media diukur melalui perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut.

Indikator	Rata-Rata <i>Pre-Test</i>	Rata-Rata <i>Post-Test</i>	Selisih
Nilai Siswa (n=14)	51	90	39

Hasil tersebut menunjukkan peningkatan rata-rata nilai sebesar 39 poin. Dari 51 pada saat *pre-test* menjadi 90 pada saat *post-test*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media AR berbasis *assemblr edu* efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa pada materi lapisan bumi.

Pembahasan ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah sebelumnya yaitu tentang pengaruh pengembangan media Augmented Reality (AR), kelayakan pengembangan media Augmented Reality (AR), dan efektivitas pengembangan media Augmented Reality (AR) terhadap literasi digital siswa pada materi lapisan bumi. Pembahasan ini juga disusun berdasarkan data hasil validasi ahli media, ahli bahasa dan ahli materi, serta hasil implementasi media dikelas yang melibatkan siswa sebagai pengguna. Data *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur efektivitas media Augmented Reality (AR) dalam meningkatkan kemampuan literasi digital siswa. Analisis ini juga memperhatikan respons siswa terhadap penggunaan media Augmented Reality (AR) dalam proses pembelajaran, baik dari aspek ketertarikan, pemahaman materi dan kemudahan dalam menggunakan media tersebut. Pengembangan media dilakukan dengan menerapkan model ADDIE yang terdiri atas tahap

Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Pada tahap analisis diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran IPAS di kelas masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket sehingga materi lapisan bumi yang bersifat abstrak sulit dipahami siswa. Keterbatasan visualisasi tersebut menyebabkan siswa kurang aktif mengeksplorasi informasi digital dan kemampuan literasi digital belum berkembang secara optimal. Berdasarkan kondisi tersebut dikembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality menggunakan aplikasi Assemblr Edu yang menyajikan objek tiga dimensi, teks, gambar, audio, serta aktivitas eksploratif yang dapat diakses melalui perangkat digital.

Pengembangan media dilakukan dengan menerapkan model ADDIE yang terdiri atas tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Pada tahap analisis diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran IPAS di kelas masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket sehingga materi lapisan bumi yang bersifat abstrak sulit dipahami siswa. Keterbatasan visualisasi tersebut menyebabkan siswa kurang aktif mengeksplorasi informasi digital dan kemampuan literasi digital belum berkembang secara optimal. Berdasarkan kondisi tersebut dikembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality menggunakan aplikasi Assemblr Edu yang menyajikan objek tiga dimensi, teks, gambar, audio, serta aktivitas eksploratif yang dapat diakses melalui perangkat digital.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Validasi ahli bahasa memperoleh persentase sebesar 81,82% dengan kategori sangat layak, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa telah sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, mudah dipahami, komunikatif, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda. Validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 78% dengan kategori layak, yang menunjukkan bahwa aspek tampilan, navigasi, kemudahan penggunaan, kualitas visual, serta interaktivitas media telah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Sementara itu, validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 92% dengan kategori sangat layak, yang menunjukkan bahwa isi materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta karakteristik materi lapisan bumi

pada kelas V sekolah dasar. Hasil ketiga validasi tersebut menunjukkan bahwa media *Augmented Reality* yang dikembangkan telah memenuhi aspek isi, kebahasaan, dan tampilan sehingga layak digunakan pada tahap implementasi.

Efektivitas media tidak hanya ditunjukkan oleh peningkatan nilai *pre-test* dan *post-test*, tetapi juga oleh peningkatan setiap indikator literasi digital siswa. Pada indikator mengakses informasi digital, siswa mampu menggunakan perangkat digital untuk membuka aplikasi *Assemblr Edu*, memindai marker, dan menampilkan objek tiga dimensi secara mandiri. Aktivitas tersebut melatih kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai sumber belajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penggunaan media *Augmented Reality* (AR) pada ateri lapisan bumi terbukti efektif dalam meningkatkan literasi digital pada siswa kelas 5 sekolah dasar. Peningkatan literasi digital siswa ini terjadi karena media *Augmented Reality* (AR) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan objek tiga dimensi yang ditampilkan melalui perangkat digital. Siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga melakukan eksplorasi, mengamati dan memahami informasi yang disajikan melalui teknologi digital.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Danamik, 2025) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis *Augmented Reality* mampu meningkatkan literasi digital siswa sekolah dasar melalui pengalaman belajar yang lebih aktif, interaktif, dan kontekstual. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa integrasi teknologi *Augmented Reality* dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga membentuk keterampilan literasi digital melalui aktivitas mengakses, memahami, mengevaluasi, memanfaatkan, dan mengomunikasikan informasi digital.

Dengan demikian, media pembelajaran *Augmented Reality* berbasis aplikasi *Assemblr Edu* terbukti memenuhi aspek kelayakan berdasarkan validasi para ahli serta efektif meningkatkan literasi digital siswa kelas V pada materi lapisan bumi. Efektivitas tersebut tidak hanya ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar, tetapi juga oleh berkembangnya kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi digital secara kritis, bertanggung jawab, dan bermakna selama proses pembelajaran..

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media *augmented reality* berbasis literasi digital dilakukan melalui tahapan sistematis model ADDIE, yaitu analisis kebutuhan, desain produk,

pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media yang dikembangkan memuat visualisasi 3D mengenai lapisan bumi yang disajikan secara interaktif melalui aplikasi *Assemblr Edu* sehingga mampu mendukung proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kelayakan produk Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan hasil validasi pada ahli. Hasil validasi ahli bahasa memperoleh presentase 81,82% dengan kategori "Sangat Layak", validasi ahli media memperoleh presentase sebesar 78% dengan kategori "Layak", dan validasi ahli materi memperoleh presentase sebesar 92% dengan kategori "Sangat Layak". Rata-rata keseluruhan hasil validasi sebesar 83,94% menunjukkan bahwa media yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang materi lapisan bumi melalui peningkatan akses, pemahaman dan pemanfaatan digital.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penelitian ini

Referensi

- Alisanti, R. W., Nurfahrudianto, A., & Santia, I. (N.D.). Media Pembelajaran LABU (Lapisan Bumi) Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Struktur Lapisan Bumi Untuk Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. 240-249.
- Bhioma, I. M., Nugraha, A., Astawan, I. G., Ketut, N., & Trisiantari, D. (2025). Media Interaktif Diorama Berbasis *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa Sekolah Dasar An *Augmented Reality*-Based Interactive Diorama To Improve Environmental Literacy Among Elementary School Students. 5(3), 2779-2786.
- Dadang. (2025). Transformasi Digital Dalam Pendidikan: Tantangan Dan Peluang Menuju Pembelajaran Di Era Digital. 10.
- Danamik. (2025). Multimedia Interaktif Berbasis *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Problem Solving Skills Abstrak A . 9(1), 395-416. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i1.1657>
- Fahira, A. L., Azizah, S. N., Linda, R., Dwi, S., Tampubolon, P., Octavia, N. A., Ramadhani, A. O., Fuadah, G., & Rahmawati, D. (2025). Literasi Media Digital Sebagai Keterampilan Dasar Abad 21 Bagi Siswa Sekolah Dasar Keterampilan Abad Ke-21 (2019), 1(December), 52-62.

- Iskandar, M. F., Muhammadiyah, U., & Hamka, P. (2022). Pengembangan Media Augmented Reality Pada Materi Pengenalan Planet Dan Benda Langit Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. 6(5), 8097–8105.
- Julianto. (N.D.). Pengembangan Media ARBAMI (Augmented Reality Bagian-Bagian Bumi) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Recka Tri Rusdiyana Putri Abstrak. 254–268.
- Laksmi Evasufi Widi Fajari, R. M. (2022). The Development Of Augmented Reality To Improve Critical Thinking And Digital Literacy Skills Of Elementary School Students. 6.
- Latip, A. (2022). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan. 2, 102–108.
- Nur Fauziah. (2022). JSD : Jurnal Sekolah Dasar Penerapan Media Augmented Reality Pada Materi Ilmu. 7(September), 103–117.
- Purnamasari, N. L. (2021). Metode Addie Pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Tik Nurna L. Purnamasari. 05, 23–31.
- Wahyu Perwitasari, Rofi'i, S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Room Planner Dengan Model Addie. 24(1), 25–39.
- Wulandari, D. A., Astuti, I., Suratman, D., Artikel, I., Pembelajaran, M., Website, B., Wulandari, D. A., & Education, J. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website. 11(2), 180–189. <https://doi.org/10.37081/Ed.V11i2.4730>
- Wulandari, M. (2022). Literasi Digital Mahasiswa Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh. 6(4), 5890–5897.