



RANCANG MEDIA PAS.AR BERBASIS *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN IMPLEMENTASI MUTU PENGAJARAN

Oleh:

Selindawati¹, Wiworo Retnadi Rias Hayu², Gugun Gunadi³
Universitas Djuanda Bogor, Pendidikan Guru Sekolah Dasar
wiwororetnadi1@Unida.ac.id²

Diterima : 1 Pebruari 2024, direvisi : 20 Mei 2024, diterbitkan : 1 Agustus 2024

Abstract

The use of learning media in science and science subjects has a significant influence on the way students learn and understand the material. The problem that arises in the learning process at SDN Banjarsari 01 is that students currently do not receive interactive and communicative learning media in the learning process, especially in science subjects, so that students have not mastered their communication skills optimally because they are limited in understanding the material presented. This research aims to develop Augmented Reality-based PAS.AR learning media for science subjects in class V at SDN Banjarsari 01. The method used in this research is the research and development method with the ADDIE development model. In developing PAS.AR media, several stages were carried out including analysis, design, development, implementation and evaluation. Through the development of PAS.AR media based on Augmented Reality, learning becomes more interactive and communicative, so that students are able to understand the material presented by the teacher and are able to improve students' communication skills.

Keywords: Augmented Reality, Communication skills, Research and Development

I. PENDAHULUAN

Keterampilan komunikasi pada usia sekolah dasar penting diterapkan melalui berbagai usaha yang dilakukan dalam pembelajaran di kelas. Keterampilan komunikasi peserta didik dapat di implementasikan dalam pembelajaran di kelas melalui mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Mazidah, N. R., & Sartika (2023) berpendapat IPAS adalah

studi terpadu dengan konsep untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan meningkatkan keterampilan peserta didik. Tercapainya keterampilan peserta didik didukung oleh kemampuan guru saat menyelenggarakan pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Menurut penjelasan pada Pasal 11 ayat (2) huruf b Permendikbudristek No.16 Tahun

2022 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, bahwa pendidik harus mampu memberikan fasilitas (2022). Fasilitas yang disiapkan untuk mendukung proses pembelajaran saat ini dapat memanfaatkan peran teknologi dalam pengembangan media pembelajaran.

Suhelayanti *et al* (2023) Peran teknologi untuk media pembelajaran dapat membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar bermakna yang lebih menarik dan interaktif, serta dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Perkembangan teknologi sekarang ini, muncul inovasi media pembelajaran yaitu media berbasis teknologi *Augmented Reality* (AR). Neuburger, L., Beck, J., & Egger (2018) Media *Augmented Reality* adalah contoh teknologi canggih yang dapat memberikan dampak persepsi secara langsung, karena media tersebut memiliki kekuatan dalam menyatukan persepsi seseorang tentang ruang nyata dan realitas maya.

Ismayani (2020) *Augmented Reality* merupakan sebuah teknologi yang mengintegrasikan objek 2D atau 3D dengan bantuan komputer pada waktu nyata. Hakim (2018) *Augmented Reality* memiliki tiga ciri yaitu perpaduan nyata dan maya, interaktif dan *real time*, serta dihadirkan dengan bentuk 3D. Dalam dunia pendidikan, *Augmented Reality* menjadi opsi media pembelajaran. *Augmented Reality* memiliki peran penting dalam menyalurkan informasi dengan tampilan visual dan dengan dukungan suara dan video.

Mustaqim (2017) Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dalam materi pembelajaran. Dengan kematangan teknologi, banyak peneliti yang telah melakukan berbagai pengembangan serangkaian aplikasi AR, dan merancang banyak kasus luar biasa yang menggabungkan pendidikan mata

kepada peserta didik dengan berbagai sumber belajar untuk memperluas wawasan dan pengalaman (Mendikbud, pelajaran dengan AR. Aditama, P. W., Adnyana, I. N. W., & Ariningsih (2019) Pengembangan AR didunia pendidikan dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran. Salah satu aplikasi berbasis *augmented reality* dalam dunia pendidikan yang dapat merancang konten materi pembelajaran adalah aplikasi assemblr edu.

(Assemblr Edu, n.d.) Assemblr Edu adalah pengembangan teknologi berbasis *Augmented Reality* dirancang oleh sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi imersif oleh seorang desainer grafis yaitu mahasiswa MSIB (Magang dan Studi Independen Bersertifikat) pada tahun 2020 yang merupakan salah satu program dari Kemendikbudristek Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Assemblr Edu ialah sebuah platform yang menyediakan lingkungan belajar interaktif untuk menciptakan proyek kreatif dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*.

Harini, E. O., & Pujiriyanto (2022) dalam penelitiannya membuktikan dengan fakta bahwa pengintegrasian teknologi *augmented reality* pada bahan ajar di tingkat sekolah dasar memiliki banyak manfaat. Dari data sekunder yang didapat membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* memiliki banyak keuntungan yang dapat meningkatkan keefektifan proses pembelajaran khususnya pada jenjang Sekolah Dasar.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset & Indonesia (2022) mengatakan Integrasi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) sehingga menjadi mata pelajaran IPAS merupakan hasil pembaharuan dari Kurikulum Merdeka. Mata pelajaran IPAS terdapat teori pembelajaran dengan berbagai permasalahan yang harus di pecahkan.

Ika (2018) Keterampilan komunikasi akan membantu peserta didik dalam memecahkan permasalahan yang kepada sesama peserta didik atau bertanya kepada guru.

Marfuah (2017) Keterampilan komunikasi mampu menciptakan suasana yang mendukung untuk pembelajaran aktif, dimana peserta didik memiliki kepercayaan diri dalam mengemukakan pendapatnya dan menjadi sarana dalam mengembangkan sikap saling menghargai perbedaan pendapat.

Iqbal, M., Anwar, S., & Maliki, (2022) Salah satu fokus Kurikulum Merdeka adalah pengembangan keterampilan abad ke-21. Pembentukan keterampilan peserta didik telah dirancang dalam sebuah kerangka pembelajaran atau yang dikenal dengan *framework* pembelajaran abad 21. Zubaidah (2018) *Framework* pembelajaran abad 21 menghendaki peserta didik memiliki keterampilan 4C dalam pembelajaran yang terdiri atas keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skills*), keterampilan berfikir kreatif (*creative thinking skills*), keterampilan komunikasi (*communication skills*), dan keterampilan kolaborasi (*collaboration skills*), sehingga menjadi keterampilan yang di perlukan di abad ke-21.

Khalid dalam Fahrizal, A., & Rahmawati., W., (2023) Komunikasi akan berhasil atau sukses jika ada konsensus makna diantara keduanya yaitu pemberi informasi dan penerima informasi. Sejalan dengan pendapat tersebut, Ali Nurdin *et al* (2013) dengan bukunya pengantar ilmu komunikasi yang menjelaskan bahwa komunikasi merupakan kegiatan yang selalu dilakukan oleh manusia untuk menyampaikan gagasan atau ide dari sisi ke sisi baik antara orang dan dengan lingkungan.

Berdasarkan hasil observasi wawancara yang dilakukan peneliti

dihadapi, salah satunya dengan cara mendiskusikan permasalahan tersebut

dengan narasumber guru wali kelas V (lima) SDN Banjarsari 01 yang menyatakan bahwa peserta didik khususnya di kelas V sebenarnya memiliki kemampuan dalam berkomunikasi yang baik, hanya saja peserta didik belum menguasainya secara optimal. Maka dari itu, hal ini perlu di perhatikan di berbagai pihak sekolah bahwa pendidik perlu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan komunikasinya.

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk melakukan pengembangan media pembelajaran yang komunikatif dan interaktif, membantu guru dalam menyampaikan dan menjelaskan materi dengan jelas dan menarik, serta membantu peserta didik untuk mendapatkan pengetahuan yang luas dan memperoleh pembelajaran bermakna sehingga mampu meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik. Maka dari itu, dibutuhkan suatu kreatifitas peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran yang komunikatif dan interaktif untuk menyajikan materi yang menarik dan bermakna kepada peserta didik. Oleh karena itu, berdasarkan analisis kebutuhan proses pembelajaran di SDN Banjarsari 01, maka peneliti akan melakukan pengembangan media PAS.AR dengan memanfaatkan perkembangan teknologi berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS. Media PAS.AR berbasis *Augmented Reality* ini menggunakan teknologi yang menggunakan objek 2D dan 3D yang menarik dengan penyajian materi IPAS kelas V sekolah dasar tentang Berkenalan dengan Bumi.

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Sugiyono (2021) Metode penelitian dan pengembangan

(*research and development*) dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Penelitian *research and development* yang dilakukan untuk menghasilkan produk.

Penelitian Pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS dirancang menggunakan pengembangan model ADDIE. Pengembangan model ADDIE terdapat beberapa tahapan, yaitu Analysis, Design, Development Implementation, dan Evaluation. Mulyatiningsih (2016) Model ADDIE ini dapat digunakan untuk macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, bahan ajar, dan media pembelajaran.

Tanjung, M. R., & Parsika (2014) Model pengembangan ADDIE merupakan rancangan model

II. PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan tahap analysis. Dalam tahap ini, kegiatan yang dilakukan yaitu menganalisis masalah dasar yang ada pada proses pembelajaran dengan maksud untuk mengetahui apakah produk yang akan dikembangkan diperlukan atau tidak. Latip (2022) Kegiatan analisis pada tahap ini didasarkan pada peluang dan tantangan

development ini dimulai dengan kegiatan *research* dengan tujuan mencari dan mendapatkan informasi yang berhubungan dengan kebutuhan pengguna dan selanjutnya kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan sistematis dan proses interaktif yang efektif dan efisien, dimana hasil penilaian pada setiap tahapan mengarah pada pengembangan pembelajaran untuk tahapan selanjutnya. Peneliti memilih model pengembangan ADDIE ini karena tersusun secara terprogram dengan tahapan-tahapan kegiatan yang sistematis, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang berkaitan dengan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media PAS.AR berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS di kelas V materi berkenalan dengan bumi.

serta di eksplorasi melalui observasi dan melalui pengumpulan data melalui studi pendahuluan, termasuk studi literatur dan studi lapangan. Tujuan dari penyelidikan pendahuluan ini adalah untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan untuk penyelidikan. Berikut ini kisi-kisi instrumen pelaksanaan observasi dan wawancara di SDN Banjarsari 01.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Observasi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Analisis kebutuhan keterampilan komunikasi	1) Keefektifan guru dan peserta didik dalam melakukan komunikasi pada saat pembelajaran 2) Guru menerapkan keterampilan komunikasi dalam menjelaskan materi pembelajaran	4	1,2,3,4

2	Analisis kebutuhan implementasi mata pelajaran IPAS	1) Guru mempersiapkan pembelajaran yang akan dilaksanakan 2) Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai 3) Fasilitas yang diberikan kepada peserta didik 4) Keaktifan peserta didik pada saat proses pembelajaran	9	5,6,7,8,9,10,11,12,13
3	Analisis kebutuhan media pembelajaran	1) Penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS 2) Keefektifan penggunaan media pembelajaran	3	14,15,16







Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Wawancara

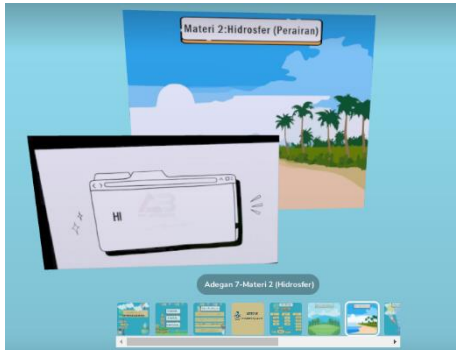
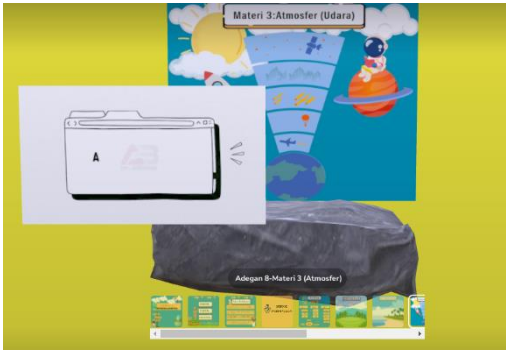

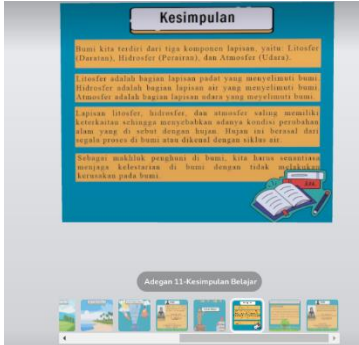
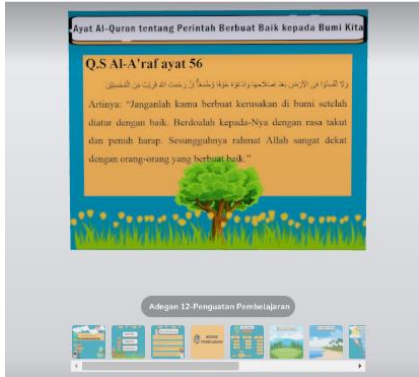

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Analisis kebutuhan keterampilan komunikasi peserta didik	1) Mampu mengeluarkan ide atau gagasan dengan efektif 2) Mampu mendengarkan dengan efektif 3) Mampu menyampaikan informasi dengan baik	5	1,2,3,4,5
2	Analisis kebutuhan implementasi mata pelajaran IPAS	1) Penggunaan media pembelajaran yang efektif 2) Motivasi belajar peserta didik 3) Pengembangan keterampilan komunikasi peserta didik	3	6,7,8
3	Analisis kebutuhan peran teknologi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif	1) Komunikatif 2) Kebermaknaan 3) Penyamaan persepsi	8	9,10,11,12,13,14,15,16

Pada tahap design ini peneliti telah mulai merancang produk yang akan dikembangkan dalam penelitian berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan pada tahap analisis. Kegiatan tahap desain ini merupakan proses sistematis yang diawali dengan penetapan tujuan pembelajaran, pengembangan skenario, atau pengembangan perangkat pembelajaran,

materi pembelajaran, dan perangkat penilaian hasil belajar untuk kegiatan belajar mengajar. Zuhro (2022) Langkah penting dalam desain adalah definisi pembelajaran atau pengalaman belajar ketika peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Berikut ini *storyboards* pada pengembangan media PAS.AR.

Tabel 3. Storyboards Media PAS.AR

No	Desain	
1	 <p data-bbox="411 1122 722 1160">Scene 1-Tampilan awal</p>	 <p data-bbox="946 1144 1273 1182">Scene 2-Motivasi belajar</p>
2	 <p data-bbox="371 1559 762 1597">Scene 3-Tujuan pembelajaran</p>	 <p data-bbox="906 1559 1313 1597">Scene 4- Metode pembelajaran</p>
3	 <p data-bbox="427 1928 707 1966">Scene 5-Peta konsep</p>	 <p data-bbox="930 1928 1289 1966">Scene 6-Materi 1 (Litosfer)</p>

No	Desain	
4	 <p data-bbox="379 611 756 645">Scene 7-Materi 2 (Hidrosfer)</p>	 <p data-bbox="922 611 1299 645">Scene 8-Materi 3 (Atmosfer)</p>
5	 <p data-bbox="405 1048 730 1084">Scene 9-Evaluasi belajar</p>	 <p data-bbox="919 1048 1305 1084">Scene 10-Kesimpulan belajar</p>
6	 <p data-bbox="384 1529 748 1565">Scene 11-Penguatan belajar</p>	 <p data-bbox="876 1529 1347 1597">Scene 12-Profil pengembang media PAS.AR</p>

Pada tahap development ini melakukan kegiatan penerapan rancangan produk yang sebelumnya telah dibuat. Membuat dan inovasi rancangan produk yang telah disusun secara konseptual untuk menjadi produk yang siap diaplikasikan. Produk yang sudah dibuat selanjutnya produk

dikomersialkan, inilah tahap dimana ahli media dan ahli materi akan menguji produk tersebut. Sugianto (2020) Hasil review ini menjadi tolak ukur perbaikan produk. Berikut ini kisi-kisi instrumen ahli validasi media dan ahli validasi materi.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Ahli Validasi Media

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kelayakan fungsi media	1) Komunikatif 2) Peningkatan motivasi 3) Kebermaknaan	5	1,2,3,4,5
2	Kelayakan kualitas penggunaan media	1) Penggunaan navigasi 2) Penyajian pengetahuan dan informasi 3) Integrasi media	4	6,7,8,9
3	Kelayakan kualitas desain dan tampilan	1) Ketepatan desain teknologi 2D dan 3D 2) Ketepatan tampilan kemenarikan media 3) Kesesuaian penggunaan bahasa	6	10,11,12,13,14,15

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Ahli Validasi Materi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kelayakan kualitas isi	1) Kelengkapan materi 2) Keakuratan materi 3) Kesesuaian materi dengan strategi pembelajaran	6	1,2,3,4,5,6
2	Kelayakan kualitas penyajian	1) Teknik penyajian 2) Pendukung penyajian	6	7,8,9,10,11,12
3	Kelayakan kualitas kebahasaan	1) Komunikatif 2) Kelugasan 3) Kesesuaian kaidah bahasa	5	13,14,15,16,17

Tahap implementasi ini dilakukan untuk menguji dan mengetahui efektivitas produk pengembangan yang sudah dibuat, apakah produk tersebut sudah sesuai dengan tujuan yang dirumuskan serta mampu membantu pada proses pembelajaran. Produk yang sudah direvisi lalu di uji cobakan

kepada peserta didik dan guru praktisi untuk mengetahui respon terhadap produk media pembelajaran PAS.AR berbasis *Augmented Reality* melalui angket validasi. Berikut ini kisi-kisi instrumen angket respon peserta didik dan guru praktisi.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

1	Reaksi kegunaan	1) Peningkatan pengetahuan terkait materi “Berkenalan dengan Bumi” 2) Ketertarikan dengan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i>	4	1,2,3,4
2	Fasilitas pendukung	1) Penyajian materi dengan objek gambar 2D dan 3D 2) Penyajian tes penilaian 3) Penyajian materi dengan video pembelajaran	3	5,6,7
3	Desain dan tampilan	1) Kualitas desain materi 2) Kemenarikan tampilan media 3) Kesesuaian penggunaan bahasa	5	8,9,10,11,12

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Guru Praktisi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Relevansi media	1) Kesesuaian media dengan topik penyajian materi 2) Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran 3) Kesesuaian tes penilaian dengan materi	3	1,2,3
2	Efektifitas media	1) Media berbasis <i>Augmented Reality</i> menjadi sarana guru dalam penyajian materi 2) Ketertarikan guru dengan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> 3) Sarana penunjang untuk meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik	3	4,5,6
3	Desain dan tampilan media	1) Kualitas desain materi 2) Kesesuaian penggunaan bahasa 3) Kemenarikan tampilan media	6	7,8,9,10,11,12

Tahap evaluasi ini merupakan tahapan terakhir pada model pengembangan ADDIE yaitu dilakukannya proses pemberian nilai terhadap produk yang telah dikembangkan dan mengetahui kelayakan produk. Selain nilai-nilai

dampak yang diperoleh selama tahap implementasi, tanggapan peserta didik dan guru praktisi digunakan sebagai masukan untuk produk yang dikembangkan. Berikut ini tabel kualifikasi tingkat keefektifan media.

Tabel 8. Kualifikasi Tingkat Keefektifan

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	90-100%	Sangat Baik	Sangat efektif, Tidak perlu di revisi
2	75-89%	Baik	Efektif, Di revisi seperlunya
3	65-74%	Cukup	Cukup efektif, Cukup banyak di revisi
4	55-64%	Kurang	Kurang efektif, Banyak yang harus di revisi
5	0-54%	Sangat Kurang	Tidak efektif, Harus di revisi secara keseluruhan

(Puspasari, 2019)

III. SIMPULAN

Pada penelitian pengembangan ini menghasilkan produk media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yaitu Media PAS.AR. Media PAS.AR dirancang dengan menggunakan teknologi berbasis PAS.AR dapat diakses melalui link web yang dapat dipelajari dimanapun dan kapanpun, sehingga proses untuk memahami materi pembelajaran akan mudah. Media

Augmented Reality. Aplikasi pendukung yang digunakan peneliti adalah Assemblr Edu. Media PAS.AR disajikan dengan objek 2D dan 3D yang menarik pada mata pelajaran IPAS materi Berkenalan dengan Bumi. Media PAS.AR dirancang untuk membantu pendidik dalam menyajikan materi dan menunjang untuk peningkatan keterampilan komunikasi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, P. W., Adnyana, I. N. W., & Ariningsih, K. A. (2019). Augmented reality dalam multimedia pembelajaran. *In SENADA (Seminar Nasional Manajemen, Desain Dan Aplikasi Bisnis Teknologi)*, 2.
- Assemblr Edu. (n.d.). *Assemblr Edu*. <https://id.edu.assemblrworld.com/>
- Fahrizal, A., & Rahmawati., W. (2023). Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas V-A Di Mi Chairiyah Mansuriyah Jakarta Barat. *Mozaic Islam Nusantara*, 9(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.47776/mozaic.v9i1.647>
- Hakim, L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 21(1).
- Harini, E. O., & Pujiriyanto, P. (2022). Analisis Manfaat Pengintegrasian Augmented Reality Pada Bahan Ajar Pembelajaran Tingkat
- Sekolah Dasar. *Epistema*, 3(2).
- Ika, Y. E. (2018). Pembelajaran Berbasis Laboratorium Ipa Untuk Melatih Keterampilan Komunikasi Siswa. *JIPFRI (Jurnal Inov. Pendidik. Fis. Dan Ris. Ilmiah)*, 2(2). <https://doi.org/10.30599/jipfri.v2i2.338>.
- Iqbal, M., Anwar, S., & Maliki, R. S. (2022). Kurikulum dan Pendidikan (Merdeka Belajar Menurut Perspektif Humanism Arthur W Combs). *Jurnal Pendidikan*, 10(2).
- Ismayani, A. (2020). *Membuat Sendiri Aplikasi Augmented Reality*. Jakarta: PT Elex Media Komputino.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan T. R., & Indonesia. (2022). *Kajian akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran* (Edisi 1.). Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Latip, A. (2022). Penerapan model

- ADDIE dalam pengembangan multimedia pembelajaran berbasis literasi sains. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(2).
- Marfuah. (2017). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Pendidikan: Ilmu Sosial*, 26(2). <https://doi.org/10.17509/jpis.v26i2.8313>.
- Mazidah, N. R., & Sartika, S. B. (2023). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SDN Grabagan. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 5(1). *Destination Marketing*.
- Nurdin, A., Moefad, A. M., Zubaidi, A. N., & Harianto, R. (2013). *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Surabaya: IAIN Sunan Ampel Press.
- Puspasari, R. dan T. S. (2019). Pengembangan Buku Ajar Kompilasi Teori Graf dengan Model ADDIE. *Journal of Medives*, 3(1).
- Sugianto, Y. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE*. Pasuruan: Lembaga Academic & Researc Institut.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif Kuantitatif dan R&D* (Cetakan Ke). Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti, S.Z., Rahmawati, I., & Tantu, Y.R.P., Kunusa, R.W., Suleman, N., Nasbey, H., Julhim Mendikbud. (2022). *Permendikbudristek Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
- Mulyatiningsih. (2016). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta.
- Mustaqim, I. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1). <https://doi.org/10.21831/jee.v1i1.13267>
- Neuburger, L., Beck, J., & Egger, R. (2018). *The “phygital” tourist experience: The use of augmented and virtual reality in destination marketing*. *Tourism Planning and S.T.*, Anzelina, D. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)* (Cetakan 1). Langsa: Yayasan Kita Menulis.
- Tanjung, M. R., & Parsika, T. F. (2014). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pengenalan Dan Pembelajaran Origami Dengan Pendekatan ADDIE. *Seminar Nasional Informatika*, 1(1).
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning and Innovation Skills untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Research Gate*.
- Zuhro, I. N. (2022). Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan Model ADDIE. *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 5(2). <https://doi.org/10.52166/talim.v5i2.3085>.