

# PERSEPSI PESERTA DIDIK SMP KELAS VII TERHADAP PENGUNAAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPS

Ade Budhi Salira<sup>1</sup>, Dina Siti Logayah<sup>2</sup>, Mina Holilah<sup>3</sup>, M. Arief Rakhman<sup>4</sup>, Tri Tianti<sup>5</sup>,  
Rizal Akbar Darmawan<sup>6</sup>, Kirani<sup>7</sup>  
<sup>1234567</sup>Universitas Pendidikan Indonesia  
[dina.logayah@upi.edu](mailto:dina.logayah@upi.edu)

## Abstrak

Penggunaan *augmented reality* marak digunakan dalam dunia pendidikan sebagai media pembelajaran hal tersebut dapat membantu dalam meningkatkan proses pembelajaran dan minat belajar peserta didik. Tujuan penelitian ini membahas mengenai persepsi peserta didik setelah menggunakan aplikasi *augmented reality dismus* selama pembelajaran berlangsung. Metode penelitian memakai deskriptif kuantitatif. Sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah satu kelas di setiap sekolah partisipan yaitu kelas VII-6 (SMP Negeri 51 Bandung), VII-H (SMP Negeri 13 Bandung), VII-C (SMP Labschool UPI) atau setara 80 orang dengan pengambilan data menggunakan angket yang disebar setelah proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini menunjukkan indikator ke pertama hingga terakhir rata-rata peserta didik menjawab setuju sebanyak 55% dan berada pada kategori tinggi sedangkan pada kategori sedang dengan persentase 38% ialah menjawab sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa *augmented reality dismus* dapat menjadi media pembelajaran IPS pada materi peninggalan kerajaan Hindu-Budha yang menarik dan inovatif.

*Kata kunci: Augmented Reality Dismus, Media Pembelajaran IPS, Persepsi Peserta didik.*

## PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan alat perantara antara pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran yang mampu menghubungkan, menginformasikan dan menyebarkan pesan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Media pembelajaran menyebabkan terjadinya komunikasi antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Kurniawati dan Nita 2018: 69). Jika proses pembelajaran tidak menggunakan media, maka proses pembelajaran tidak akan terjadi. Media pembelajaran yang baik haruslah interaktif, menyenangkan, menantang, dapat memotivasi peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dan yang paling penting dapat menyampaikan materi atau pesan atau visual yang baik bagi peserta didik selain itu beberapa penelitian sebelumnya mengatakan bahwa dengan adanya media pembelajaran digital mampu meningkatkan penguasaan konsep, prestasi peserta

didik, hasil belajar, dan keterampilan berpikir kritis (Mustaqim & Kurniawan, 2017: 36). Salah satu media pembelajaran yang banyak dikembangkan dengan teknologi saat ini adalah *augmented reality*. *Augmented reality* adalah aplikasi yang menggabungkan dunia nyata dan dunia maya dalam bentuk dua dimensi dan tiga dimensi yang secara bersamaan diproyeksikan ke lingkungan nyata (Imawati & Chamidah, 2018: 27). *Augmented reality* juga disebut realitas tertambat. Aplikasi ini sering digunakan dalam game. Pelacakan dan rekonstruksi adalah cara kerja dari *augmented reality*. Pertama, penanda dideteksi oleh kamera. Metode deteksi dapat mencakup berbagai algoritma seperti deteksi tepi dan algoritma pemrosesan gambar lainnya (Mustaqim & Kurniawan, 2017: 37).

*Augmented Reality* dalam pendidikan memberi peserta didik pengalaman dalam mewujudkan suatu objek virtual. Metode ini menciptakan hubungan yang kuat dengan pengetahuan antara teori yang membutuhkan visualisasi yang jelas, selain itu membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif, penggunaan yang lebih efektif, penerapan yang lebih luas ke berbagai media, dan pemodelan objek yang lebih sederhana (Puspitasari, Ayu Permanasari, dan Sukarni 2021: 10). Penggunaan media pembelajaran menggunakan *Augmented Reality* dapat membantu dalam meningkatkan proses pembelajaran dan minat belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan *Augmented Reality* berpotensi meningkatkan minat belajar dan bermain peserta didik, mewujudkannya, dan melibatkan interaksi semua elemen termasuk mengasah panca indera dengan teknologi (Sari et al. 2020: 53). *Augmented Reality* memiliki karakteristik dan kemampuan yang hampir sama dengan media pembelajaran, membantu menyampaikan informasi antara penerima dan pengirim atau pendidik bersama peserta didik, kita dapat mengklarifikasi pemberian informasi yang diberikan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat mengkomunikasikan dorongan motivasi dan minat belajarnya (Aprilinda et al. 2020: 125; Suryanti et al. 2020: 225).

Penelitian terdahulu mengenai penggunaan *augmented reality* sebagai media pembelajaran IPS telah dilakukan di Kelas IV SDN Karang Entang dengan mengangkat tema pakaian adat Indonesia, hasil penelitian tersebut menunjukkan 33% peserta didik menyelesaikan uji coba target *pretest* dan 100% peserta didik menyelesaikan *posttest* (Faiza,

Yani, dan Suprijono 2022: 8686). Media pembelajaran interaktif seperti video juga dapat memotivasi peserta didik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar (Harsiwi and Arini 2020: 1104). Hal ini juga didukung dengan penelitian di SMP Negeri 1 Sukasada Tahun Pelajaran 2018/2019 mengenai efektivitas media pembelajaran interaktif atau multimedia pada pembelajaran IPS menunjukkan hasil nilai rata-rata postes peserta didik sebesar 86,61 termasuk kategori baik, hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dengan penerapan media pembelajaran interaktif (Rofiq, Mahadewi, and Parmiti 2019: 126). Penelitian lainnya menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *android* juga dapat meningkatkan hasil belajar semula rata-rata peserta didik adalah 76,41 pada Tes II memperoleh nilai rata-rata 83,07 (Kartini dan Putra 2020: 12). Media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk materi bangunan rumah susun kelas VIII menunjukkan sebesar 87% peserta didik mencapai nilai kriteria ketuntasan belajar hal ini mengartikan bahwa media pembelajaran berbasis *augmented reality* sangat efektif digunakan di dalam kelas (Khotimah and Satiti 2019: 99). Penelitian lainnya di SMA Negeri 2 Bungo pada mata pelajaran geografi penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* menunjukkan hasil yang efektif sebesar 88,06% (Prayitno, Menrisal, and Juwita 2023: 259). Hal tersebut sejalan dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa penggunaan augmented reality sebagai sumber belajar berbasis ICT dapat digunakan dengan persentase 94,67% (Hamidiyah & Yermiandhoko, 2020: 928).

Perbedaan penelitian terdahulu pada penelitian ini terletak pada pemilihan materi yang diangkat pada aplikasi serta jenjang sekolah yang diterapkan sebagai sampel. Peneliti berinisiatif untuk menggunakan aplikasi berbasis *augmented reality* bernama *dismus*. Berdasarkan penelitian terdahulu dengan cara kerja yaitu memuat objek virtual seperti model 3D yang digabungkan dengan audio serta model 3D tersebut dapat muncul di lingkungan nyata untuk memberi pengguna perasaan bahwa objek virtual ada di lingkungan mereka. Materi yang divisualisasikan dengan augmented reality ini adalah mata pelajaran IPS dengan sampel satu kelas 7 di SMP Negeri 51 Bandung, SMP Negeri 13 Bandung, dan SMP Labschool UPI dengan materi sejarah peninggalan hindu-budha sebagai sumber belajar IPS yang belum

pernah dibawakan di dalam kelas sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk membahas perspektif peserta didik yang dijadikan sampel tersebut ketika menggunakan aplikasi dismus saat pembelajaran IPS berlangsung. Berbeda dengan aplikasi yang sebelumnya ada, aplikasi ini memvisualisasikan berbagai peninggalan hindu-budha dengan dikombinasikan audio penjelasan dari candi tersebut. Fitur lainnya yaitu adanya video penjelasan serta game mini sebagai refleksi dari penjelasan yang dijelaskan.

## **METODE**

Metode penelitian memakai deskripsi kuantitatif dengan tujuan menjabarkan mengenai hasil pengolahan data yang diambil di lokasi penelitian. Penelitian memakai metode tersebut ialah penelitian yang menggambarkan suatu data apa adanya tanpa maksud menguji hipotesis tertentu (Sulistiyawati, Wahyudi, dan Trinuryono 2022: 70). Lokasi penelitian berada di tiga sekolah yang berbeda diantaranya.

1. SMP Negeri 51 Bandung yang beralamatkan di jl. Raya Derwati, Kota Bandung Jawa Barat Kodepos, 40296.
2. SMP Negeri 13 Bandung yang beralamatkan di jl. Mutiara No.15, Turangga, Kec. Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat 40264, dan
3. SMP Labschool UPI yang beralamatkan jl. Senjayaguru No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154.

Pertimbangan diadakannya penelitian di sekolah tersebut dikarenakan sekolah belum pernah dijadikan tempat penelitian dalam penggunaan *augmented reality* dalam mata pelajaran IPS sebagai media pembelajaran terkhusus pada materi sejarah peninggalan hindu-budha. Sampel penelitian ini ialah satu kelas VII di setiap sekolah partisipan diantaranya ialah; kelas VII-6 (SMP Negeri 51 Bandung), VII-H (SMP Negeri 13 Bandung), VII-C (SMP Labschool UPI) dengan total 80 responden. Instrumen penelitian ini disebar menggunakan *google form* dengan jumlah pernyataan 15 yang disebar kepada peserta didik sesaat setelah menggunakan Aplikasi dismus di dalam pembelajaran pada materi peninggalan hindu-budha. Pernyataan tersebut dirumuskan berdasarkan indikator kemudahan pengguna (*perceived ease of use*) oleh Darwin yaitu mudah dipelajari dan digunakan, dapat dikontrol, jelas dalam penggunaan,

fleksibel, dan terampil (Joan and Tony Sitinjak 2019: 30). Kriteria penilaian persepsi peserta didik selanjutnya dianalisis menggunakan tabel 1 berikut:

Tabel 1 Skala Persepsi Peserta didik

No	Kriteria	Interval Nilai	Interval Persen
1	Tinggi	$X > 55$	67%-100%
2	Sedang	$44 < X < 55$	34%-66%
3	Rendah	$x < 44$	1%-33%

Sumber: Data Peneliti, 2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*Augmented Reality (AR)* yang dirancang berbentuk aplikasi yang diberi nama *Dismus Application* yang dimuat dari Bahasa latin yaitu *Discendo Discimus* yang artinya saat mengajar, kita juga belajar. *Dismus APP* merupakan aplikasi media pembelajaran berbasis digital yang didalamnya berisi materi pengenalan napak tilas jenis-jenis peninggalan hindu-budha berbentuk efek *Augmented Reality* agar anak dapat memahami pembelajaran secara menarik dengan sasaran yaitu anak usia sekolah menengah pertama dari usia 13-16 tahun. Hadirnya *Dismus APP Augmented Reality* dilihat dari adanya sebuah urgensi yang diperlukan di dalam sektor Pendidikan (Logayah et al., 2023). Diperlukannya sebuah media pembelajaran digital dengan fitur *Augmented Reality (AR)* yang merupakan konsep penggabungan dunia virtual ke dalam dunia nyata. Hadirnya dunia virtual berfungsi untuk membangkitkan persepsi pengguna agar mampu memahami informasi dari objek yang akan dikenali. Penerapan model pembelajaran yang berbeda dapat didukung melalui penggunaan media pembelajaran yang tepat agar guru dapat menyampaikan materi kepada peserta didik dengan tepat juga (Sari, Murtono, and Utomo 2021: 3-4). Media ini sangat cocok di masa pandemi berakhir ketika beberapa sistem pembelajaran beralih dari tatap muka ke *e-learning* atau *online*, tetapi sekarang sistem pembelajaran kembali ke tatap muka, media ini juga tersedia dan dapat dipakai sebagai media pembelajaran (Marifah and Amaliyah 2022: 7565). Penerapan *augmented reality* tersebut digunakan dengan mengangkat materi IPS mengenai peninggalan kerajaan hindu-budha yang ada di Indonesia. Aplikasi *dismus* ini diterapkan dengan bantuan metode pembelajaran *flashcard* yang menjadi alat menampilkan *augmented reality* tersebut. Metode pembelajaran menggunakan *flashcard* merupakan metode dengan kumpulan kartu

yang berisi informasi ataupun ilustrasi baik berupa kata, angka, gambar yang digunakan saat proses pembelajaran berlangsung (Wicaksana dan Anistiyasari 2020: 122). Hal ini dikarenakan media *flashcard* yang digunakan sebagai penanda dalam *augmented reality* dapat mempermudah pembelajaran karena lebih sederhana dibandingkan dengan buku teks atau media lainnya. Mencetak penanda AR pada kartu *flash* membuat teknologi ini semakin menarik. Penggunaan teknologi ini sangat berguna dalam bidang pendidikan untuk menyampaikan informasi kepada pengguna dengan menggabungkan *augmented reality* objek virtual dalam lingkungan nyata dalam media kartu (Fajar, Putra, dan Surahman 2021: 25).

Penerapan *augmented reality DISMUS* di dalam kelas dilakukan menggunakan perantara kartu yang dicetak menggunakan gambar berbagai peninggalan sebagai representatif. Aplikasi *dismus* yang telah terinstal di ponsel dijalankan selama proses pembelajaran dan kartu-kartu yang telah disediakan dibagikan kepada beberapa kelompok yang telah dibagi sebelumnya. Peserta didik dibantu oleh peneliti menjalankan aplikasi tersebut dengan mengarahkan kamera ponsel ke kartu yang telah disediakan setelah kode terbaca maka aplikasi akan menampilkan objek secara virtual di atas kartu tersebut. Peserta didik juga bisa menyimak penjelasan mengenai informasi seputar objek yang ditampilkan menggunakan audio yang telah terpasang secara otomatis saat peserta didik memindai kartu ataupun menyimak video yang telah disediakan. Aplikasi *dismus* juga memfasilitasi program yang terhubung ke *quizizz* yang bisa digunakan dalam sesi refleksi, sehingga setelah menyimak penjelasan program *game* mini yang terhubung ke *quizizz* itu juga bisa digunakan oleh guru sebagai bentuk tes. Angket yang disiapkan oleh peneliti kemudian disebar setelah peserta didik menggunakan aplikasi tersebut. Hasil angket yang diberikan kepada 80 peserta didik diperoleh tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil deskriptif deskriptif

Statistik Deskriptif								
	N	Range	Minimum	Maksimum	Jumlah	Rata-Rata	Std. Deviasi	Varian
TOTAL	80	23	37	60	3955	49.44	5.086	25.869

Sumber: Data Peneliti, 2023.

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jumlah sampel ialah 80 orang dengan range 23, nilai minimum 37 dan maksimum 60 dengan jumlah 3955. Rata-rata pada angket ini sebesar

49.44 dengan standar deviasi 5.086 dan varian sebesar 25.869. Hasil distribusi frekuensi dari angket tersebut dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil distribusi frekuensi berdasarkan Skala

<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persen</b>
Tinggi	15	19%
Sedang	56	70%
Rendah	9	11%
<b>Jumlah</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Peneliti, 2023.

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 80 sampel tersebar menjadi 15 orang yang menjawab angket dengan kategori tinggi atau setara dengan 19%, kategori sedang sebanyak 56 orang atau setara dengan 70% dan sisanya ialah 9 orang pada kategori rendah atau setara dengan 11%. Berikut merupakan tabel 4 persebaran jawaban sampel pada angket yang telah diberikan:

Tabel 4. Tabel Distribusi Angket

<b>No.</b>	<b>Indikator</b>	<b>Sangat setuju</b>	<b>Setuju</b>	<b>Tidak setuju</b>	<b>Sangat Tidak setuju</b>
1	Mudah dipelajari dan digunakan	93	121	18	8
2	Dapat dikontrol	112	121	7	0
3	Jelas dalam penggunaan	70	150	14	6
4	Fleksibel	77	143	15	5
5	Terampil	102	131	7	0
	<b>Jumlah</b>	454	666	61	19
	<b>Persentase</b>	38%	55%	5%	2%
	<b>Kategori</b>	<b>Sedang</b>	<b>Tinggi</b>	<b>Rendah</b>	<b>Rendah</b>

Sumber: Data Peneliti, 2023.

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada indikator ke pertama hingga terakhir rata-rata peserta didik menjawab setuju sebanyak 55% dan berada pada kategori tinggi sedangkan pada kategori sedang dengan persentase 38% ialah menjawab sangat setuju. Sisanya peserta didik yang menjawab tidak setuju dan sangat tidak setuju terhitung sedikit dengan persentase 5% serta 2%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik setuju penggunaan aplikasi dismus bisa dijadikan media pembelajaran IPS dikarenakan beberapa hal berikut:

1. Tampilan media *Augmented Reality dismus* menambah rasa ingin tahu dan penasaran peserta didik untuk mempelajari materi peninggalan kerajaan hindu-buddha di Indonesia dan membuat peserta didik semakin termotivasi untuk belajar.
2. Gambar, foto, audio, dan video pada media *Augmented Reality dismus* sesuai dengan isi materi sehingga peserta didik tidak kesulitan dalam memahami pelajaran.
3. Media *Augmented Reality dismus* membuat pembelajaran IPS mengenai peninggalan kerajaan hindu-buddha di Indonesia menjadi menyenangkan dengan media-media yang dimuat di dalam aplikasi.
4. Peserta didik lebih memilih menggunakan media *Augmented Reality dismus* karena membuat pelajaran menjadi lebih mudah dipahami.
5. Media *Augmented Reality dismus* ini memuat tes evaluasi yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman peserta didik tentang materi peninggalan kerajaan hindu-buddha di Indonesia dan tes yang dimuat pada media *Augmented Reality dismus* sesuai dengan materi yang sudah dibahas.
6. Bahasa yang digunakan dalam media *Augmented Reality dismus* sederhana dan mudah dipahami serta petunjuk belajar dalam media *Augmented Reality* sangat jelas dalam mengoperasikan aplikasinya.
7. Media *Augmented Reality dismus* dapat diakses dengan mudah melalui HP/Laptop atau gawai lainnya.
8. Media *Augmented Reality dismus* dilengkapi dengan penjelasan berupa audio, sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi peninggalan kerajaan hindu-buddha di Indonesia.
9. Media *Augmented Reality dismus* memudahkan peserta didik untuk mengamati benda peninggalan kerajaan hindu-buddha di Indonesia melalui tampilan tiga dimensi.

Berdasarkan hasil temuan tersebut, dapat diberikan makna bahwa persepsi peserta didik dalam menggunakan media *Augmented Reality* dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran khususnya materi peninggalan kerajaan hindu-buddha di Indonesia menarik, kreatif, dan interaktif, selain itu pula dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran materi peninggalan kerajaan hindu-buddha di Indonesia. Dalam pembelajaran IPS media pembelajaran merujuk pada berbagai bahan yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman materi yang diajarkan kepada peserta didik (Subhashini et al., 2020). Media pembelajaran mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang harus dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Hal ini dapat membantu guru maupun peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran ini untuk memudahkan proses pembelajaran. Pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam konteks pendidikan saat ini tercermin dalam perubahan peran guru. Saat ini guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi di kelas, akan tetapi lebih berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran yang memadai, guru dapat memanfaatkan waktu dan energinya untuk memberikan fasilitas diskusi, merangsang pemikiran kritis, merangsang pemikiran kreatif, dan mengarahkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang lebih mendalam. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat dari Widiastuti, Supriatna, Disman, (2022) yang memberikan informasi bahwa pembelajaran IPS harus dibuat dengan suasana yang menyenangkan agar peserta didik dapat menikmati pembelajaran IPS.

Kendala dalam penggunaan media pembelajaran Dismus APP *Augmented Reality* memiliki keterbatasan dan tantangan yang perlu diperhatikan. Guru perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam mengembangkan, mengidentifikasi, dan mengintegrasikan media pembelajaran dengan baik dalam proses pembelajaran serta aksesibilitas penggunaan Dismus APP *Augmented Reality* menjadi faktor yang perlu diperhatikan untuk memastikan peserta didik dapat memanfaatkan media pembelajaran dengan baik.

## **SIMPULAN**

Hadirnya Dismus APP *Augmented Reality* dilihat dari adanya sebuah urgensi yang diperlukan di dalam sektor Pendidikan. Diperlukannya sebuah media pembelajaran digital dengan fitur *Augmented Reality* (AR) yang merupakan konsep penggabungan dunia virtual ke dalam dunia nyata. Penerapan *augmented reality* di SMP Negeri 51 Bandung, SMP Negeri 13 Bandung, SMP Labschool UPI digunakan dengan mengangkat materi IPS mengenai peninggalan kerajaan hindu-budha yang ada di Indonesia. Aplikasi *dismus* ini diterapkan dengan bantuan metode pembelajaran *flashcard* yang menjadi alat menampilkan *augmented reality* tersebut. Hasil penggunaan tersebut menunjukkan indikator ke pertama hingga terakhir rata-rata peserta didik menjawab setuju sebanyak 55% dan berada pada kategori tinggi sedangkan pada kategori sedang dengan persentase 38% yakni menjawab sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa *augmented reality dismus* bisa menjadi media pembelajaran IPS pada materi peninggalan kerajaan Hindu-Budha. Tentunya dampak positif dari penggunaan media *Augmented Reality dismus* dapat meningkatkan keterlibatan dan minat peserta didik terhadap materi pelajaran yang lebih kontekstual. Pengalaman belajar yang interaktif dalam menggunakan media *Augmented Reality dismus* menjadi lebih menarik dan memudahkan pemahaman mengenai materi peninggalan kerajaan Hindu-Budha. Selain itu, *Augmented Reality dismus* membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, kritis, kolaboratif, analitis melalui penggunaan teknologi yang inovatif. Sedangkan dampak negatifnya, ketergantungan pada teknologi AR dalam pembelajaran secara tidak langsung dapat mengurangi interaksi sosial langsung antara guru dan peserta didik serta antar peserta didik dan mengaburkan batasan waktu antara belajar dan bermain, sehingga dibutuhkan pengawasan yang ketat agar tetap fokus pada tujuan pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anik Widiastuti, Nana Supriatna, Disman, S. N. (2022). Pedagogi Kreatif Dalam Pembelajaran IPS: Studi Di SMP Negeri 2 Pandak Bantul Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah WUNY, Vol 4, No.*, 1–15.
- Aprilinda, Y., Endra, R. Y., Afandi, F. N., Ariani, F., Cucus, A., & Lusi, D. S. (2020). Implementasi Augmented Reality untuk Media Pembelajaran Biologi di Sekolah

- Menengah Pertama. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 11(2), 124–133. <https://doi.org/10.36448/jsit.v11i2.1591>
- Faiza, M. N., Yani, M. T., & Suprijono, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran IPS Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Peserta didik. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8686–8694. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3901>
- Fajar, A., Putra, A. D., & Surahman, A. (2021). *APLIKASI PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY (AR)*. 2(2), 24–31.
- Hamidiyah, Y. K., & Yermiandhoko, Y. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID MATERI KERAGAMAN RUMAH ADAT KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(4).
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar peserta didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Imawati, Y., & Chamidah, A. N. (2018). Efektivitas media berbasis augmented reality terhadap kemampuan anak tunarungu mengenal kebudayaan Yogyakarta. *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 14(1), 26–34. <https://doi.org/10.21831/jpk.v14i1.25164>
- Joan, L., & Tony Sitinjak. (2019). Pengaruh Persepsi Kebermanfaatan dan Persepsi Kemudahan Penggunaan Terhadap Minat Penggunaan Layanan Pembayaran Digital Go-Pay. *Jurnal Manajemen*, 8(2), 27–39.
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon Peserta didik Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12–19. <https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>
- Khotimah, K., & Satiti, W. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 2(2), 50–57.
- Kurniawati, I. D., & Nita, S.-. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahapeserta didik. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–78. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.1540>
- Logayah, D. S., Salira, A. B., Kirani, K., Tianti, T., & Darmawan, R. A. (2023). Pengembangan Augmented Reality Melalui Metode Flash Card Sebagai Media Pembelajaran IPS. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 326–338. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4419>
- Marifah, S., & Amaliyah, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Slide pada Mata Pelajaran IPS Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7563–7572. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3596>
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1), 36–48. <https://doi.org/10.24252/lp.2018v21n1i6>

- Prayitno, H., Menrisal, & Juwita, A. I. (2023). Efektivitas Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Mata Pelajaran Geografi : (Studi Kasus Kelas X IPS SMA Negeri 2 Bungo). *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 259–266. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i2.1528>
- Puspitasari, P., Ayu Permanasari, A., & Sukarni, S. (2021). Pengenalan Teknologi Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Anak Usia Dini di RA Babul Ulum Desa Pulau Panggung Kecamatan Abung Tinggi Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 9–15. <https://doi.org/10.31334/jks.v4i1.1626>
- Rofiq, A., Mahadewi, L. P. P., & Parmiti, D. P. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Ips Terpadu. *Journal of Education Technology*, 3(3), 126. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21732>
- Sari, D. P. P., Murtono, & Utomo, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPS Berbasis Problem Based Learning dan Ular Tangga. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.30734/jpe.v8i1.1305>
- Sari, K., Ningsih, P. R., Ramansyah, W., Siradjuddin, I. A., & Sophan, M. K. (2020). Pengembangan Kompetensi Guru SMKN 1 Labang Bangkalan melalui Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality dengan Metaverse An Improvement on Competence of SMKN 1 Labang Bangkalan Educators by Creating Augmented Reality Learning Media Using Metaverse. 4(1), 52–59.
- Subhashini, P., Siddiqua, R., Keerthana, A., & Pavani, P. (2020). Augmented Reality in Education. *Journal of Information Technology and Digital World*, 02(04), 221–227. <https://doi.org/10.36548/jitdw.2020.4.006>
- Sulistiyawati, W., Wahyudi, & Trinuryono, S. (2022). Analisis Motivasi Belajar Peserta didik Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Blended Learning Saat Pandemi Covid-19 (Deskriptif Kuantitatif Di Sman 1 Babadan Ponorogo). *Kadikma*, 13(1), 68–73. <https://doi.org/10.19184/kdma.v13i1.31327>
- Suryanti, S., Sutaji, D., Gresik, U. M., Muhammadiyah, U., & Gresik, U. M. (2020). Improved learning accessibility and professionalism of teachers in remote areas through mentoring development of teaching materials based on Augmented Reality. *KONTRIBUSIA*, 3(1), 224–232.
- Wicaksana, S. B., & Anistyasari, Y. (2020). Tinjauan Pustaka Sistematis Tentang Penggunaan Flashcard pada Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal IT- EDU*, 5(1), 121–131.