

## **Penggunaan *Augmented Reality* (AR) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA Negeri 2 Ungaran**

**Serani Dara Liestya<sup>1</sup>, Isnaini<sup>2</sup> & Ida Zahara Adibah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI, Semarang, Indonesia,  
Telp: +62 882-1566-0726

E-mail: seranidara@gmail.com<sup>1</sup>, isnaini2601@gmail.com<sup>2</sup>, idazaharaadibah@gmail.com<sup>3</sup>

### **RIWAYAT ARTIKEL**

*Received: 2025-03-12*

*Revised : 2025-03-25*

*Accepted: 2025-03-28*

### **KEYWORD**

*Augmented Reality (AR)  
Islamic Religious Education  
Interactive Learning  
High School  
Technology*

### **KATA KUNCI**

*Augmented Reality (AR)  
Pendidikan Agama Islam  
Pembelajaran Interaktif  
Sekolah Menengah Atas  
Teknologi*

### **ABSTRACT**

*This study aims to examine the use of Augmented Reality (AR) technology in Islamic Religious Education (IRE) learning at the senior high school level, in response to students' low interest due to conventional and less interactive teaching methods. A qualitative research method was employed through observations and interviews with students, IRE teachers, and the vice principal for curriculum. The results indicate that AR enhances students' understanding, interest, and participation through engaging interactive visualizations and active teacher-student interaction. Supporting factors include Wi-Fi access and students' enthusiasm for technology-based learning, while challenges involve the need for adequate devices, stable internet connectivity, and teachers' proficiency in using AR. In conclusion, AR is an effective innovation for improving the quality and interactivity of IRE learning experiences.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengkaji penggunaan Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat SMA, mengingat rendahnya minat siswa akibat metode yang kurang interaktif. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif melalui observasi dan wawancara dengan siswa, guru PAI, dan Waka Kurikulum. Hasil menunjukkan bahwa AR mampu meningkatkan pemahaman, minat, dan partisipasi siswa melalui visualisasi interaktif yang menarik serta interaksi aktif antara guru dan siswa. Faktor pendukungnya meliputi akses Wi-Fi dan ketertarikan siswa terhadap teknologi, sedangkan kendalanya adalah kebutuhan perangkat, koneksi internet, dan penguasaan teknologi oleh guru. Kesimpulannya, AR merupakan inovasi efektif dalam meningkatkan kualitas dan pengalaman belajar PAI secara lebih interaktif.

## **1. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi di era digital telah membawa berbagai perubahan dalam sistem pendidikan di Indonesia, termasuk dalam penggunaan metode pembelajaran. Salah satu teknologi yang kini banyak diterapkan adalah teknologi *Augmented Reality* (AR), yaitu teknologi yang menggabungkan elemen dunia nyata dengan komponen digital, menghasilkan pengalaman yang kaya dan imersif bagi pemakai. Dengan memanfaatkan peranti keras seperti kamera, sensor, dan tampilan grafis, AR mampu menyajikan

informasi tambahan secara real-time di atas objek fisik. Teknologi ini memungkinkan pengguna untuk melihat dan berinteraksi dengan dunia nyata yang ditingkatkan oleh elemen-elemen virtual. Pemanfaatan teknologi Realitas Tertambah dalam ranah edukasi memberikan beragam kesempatan baru dalam kegiatan pembelajaran. Proses belajar yang bersifat interaktif, dengan penekanan pada partisipasi aktif peserta didik, menjadi semakin menarik dan signifikan melalui keberadaan unsur AR (Indahsari dan Sumirat, 2023: 7).

Pendidikan Agama Islam merupakan tahapan dalam menyiapkan dan mentransmisikan penanaman prinsip-prinsip ajaran Islam guna mewujudkan peran manusia yang beriman dan bertakwa kepada Allah Swt., serta berakhlak mulia dalam kesehariannya. Pendidikan Agama Islam memegang peranan yang signifikan dalam mengembangkan siswa yang mampu menerapkan Islam dalam kehidupan sehari-hari selain memahami ajaran-ajarannya. Tujuan PAI adalah untuk memperkuat kecerdasan spiritual, mengembangkan karakter, dan membentuk prinsip-prinsip Islam yang akan memandu kehidupan sehari-hari (Suyadi, 2021: 6).

Dalam pendidikan Agama Islam, hambatan utama yang dihadapi oleh pengajar adalah bagaimana menyajikan materi pelajaran agar lebih memikat dan gampang dipahami oleh para siswa. Konsep-konsep abstrak dalam Pendidikan Agama Islam seperti sejarah Islam, kisah nabi, dan hukum-hukum Islam sering kali sulit untuk dipahami oleh peserta didik apabila hanya dengan menggunakan metode ceramah. Penggunaan metode ceramah juga membuat peserta didik merasa bosan dan tidak semangat mengikuti pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Oleh karena itu, penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dapat menjadi alternatif Solusi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Hal ini sejalan dengan Studi eksperimental di Yordania menemukan bahwa siswa belajar yang menggunakan AR mengalami peningkatan motivasi belajar yang signifikan dibandingkan metode konvensional (Jdaitawi et al., 2022). Selanjutnya penelitian Sukaesih (2022) juga menunjukan bahwa Pembelajaran menggunakan AR Book (AR berbasis buku) menunjukkan peningkatan signifikan dalam skor berpikir kritis siswa dengan nilai N-Gain 0.55 (kategori sedang)

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Kelas X-10 SMA Negeri 2 Ungaran Tahun Ajaran 2024/2025” dengan menggunakan metode penelitian kualitatif dimana data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) di Kelas X-10 SMA Negeri 2 Ungaran dan apa saja faktor pendukung dan penghambatnya. Diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan metode pengajaran yang

lebih inovatif dan efektif di sekolah-sekolah di Indonesia.

## 2. Tinjauan Literatur

Penerapan Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam proses belajar-mengajar telah banyak diteliti sebagai suatu terobosan yang mampu memperkuat efisiensi kegiatan pembelajaran. Studi yang dilakukan oleh Utama et al. (2024) menelaah pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pengajaran mata pelajaran Sains dan menyimpulkan bahwa teknologi tersebut mampu memperdalam pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep Sains yang bersifat abstrak dan rumit. Sementara itu,ajian yang dilakukan oleh Alfitriani et al. (2021) mengeksplorasi pemanfaatan media *Augmented Reality* (AR) dalam proses pembelajaran Materi Pengenalan Bentuk Permukaan Bumi. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dalam memahami bentuk permukaan bumi sangat berpotensi untuk diperluas dan ditingkatkan, karena mampu membangkitkan ketertarikan serta dorongan belajar peserta didik. Studi yang dilakukan oleh Ramadani dan Andriani (2022) mengulas dampak penerapan media *Augmented Reality* (AR) berbasis android terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik jenjang Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Augmented Reality* (AR) memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan persentase sebesar 75%.

## 3. Metode

Kajian ini menerapkan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk memahami suatu gejala berdasarkan pengalaman yang dialami oleh subjek studi, seperti tingkah laku, pandangan, dorongan, tindakan, dan sebagainya, secara menyeluruh, serta disajikan dalam bentuk uraian naratif menggunakan bahasa alami, dalam konteks tertentu yang bersifat alami, dengan memanfaatkan berbagai teknik yang bersifat natural (Moleong, 2012:6). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Ungaran pada siswa kelas X-10.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi yang melibatkan partisipasi, wawancara mendalam, serta analisis materi yang berkaitan dengan pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di tingkat Sekolah Menengah Atas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari siswa dan guru yang aktif menggunakan teknologi AR dalam proses

pendidikan. Informasi yang diperoleh akan dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif guna menilai efektivitas pemanfaatan teknologi AR dalam memperkuat pemahaman peserta didik terhadap nilai-nilai keagamaan dalam ajaran Islam. Harapannya, studi ini mampu memberikan wawasan serta rekomendasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam melalui integrasi teknologi AR dalam konteks pendidikan modern.

#### 4. Hasil

Penerapan Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pengajaran Pendidikan Agama Islam menghadirkan metode yang kreatif dan atraktif, serta memiliki potensi besar dalam ranah pendidikan kontemporer. Teknologi AR yang menyatukan lingkungan nyata dengan komponen virtual mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih imersif dan interaktif bagi peserta didik. Terutama pada tingkat Sekolah Menengah Atas, pemanfaatan AR dapat memperdalam pemahaman siswa terhadap nilai-nilai ajaran Islam dan membantu mengatasi kendala-kendala yang muncul dalam pendekatan pengajaran konvensional. Melalui teknologi AR, diharapkan proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik sekaligus efisien bagi para pelajar.

Temuan penelitian melalui pendekatan observasi langsung menunjukkan bahwa salah satu teknologi yang kini dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan belajar adalah Teknologi *Augmented Reality* (AR). Dalam pelaksanaannya, teknologi AR mengintegrasikan dunia nyata dengan unsur-unsur virtual sebagai media penyampaian materi kepada peserta didik. Tenaga pendidik dapat menggunakan teknologi AR sebagai salah satu sarana pembelajaran yang mampu membangkitkan ketertarikan siswa dalam belajar. Teknologi ini juga berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran yang memudahkan siswa dalam memahami materi melalui visualisasi gambar yang tampak seolah-olah nyata. Guru dan siswa memiliki kesempatan untuk berimajinasi dan berinovasi dalam proses belajar-mengajar. Penerapan teknologi AR mampu meningkatkan motivasi belajar siswa serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif.

*Augmented Reality* (AR) didefinisikan sebagai teknologi yang memungkinkan pengguna untuk melihat dan berinteraksi dengan elemen-elemen virtual yang tumpang tindih dengan dunia nyata. Hal ini dapat dilakukan melalui perangkat seperti

smartphone, tablet, atau kacamata pintar yang dilengkapi dengan kamera dan sensor.

Hasil penelitian dengan menggunakan metode wawancara dengan narasumbernya yaitu siswa, guru PAI, dan Waka Kurikulum. Penggunaan Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran PAI sangat membantu sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang efektivitas proses pembelajaran. Teknologi AR dapat digunakan oleh pendidik sebagai salah satu media pembelajaran interaktif yang memperkaya penyampaian materi secara lebih menarik dan efektif. Dengan demikian, kualitas pembelajaran dan pemahaman siswa akan meningkat.

Hasil penelitian menggunakan metode observasi dan wawancara yaitu kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 2 Ungaran Semarang pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di Kelas X-10 memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* (AR) sebagai salah satu media pembelajaran. Pembelajaran PAI dilaksanakan sebanyak 3 jam pelajaran yang dibagi menjadi dua kali pertemuan dalam satu minggu yang diajar oleh Guru PAI yaitu bapak Muhammad Faishal, M.Pd. Kelas X-10 SMA Negeri 2 Ungaran memiliki siswa berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan.

Kegiatan pembelajaran PAI kelas X-10 dilaksanakan pada hari Kamis 1 jam pembelajaran dan hari Jumat 2 jam pembelajaran. Pembelajaran PAI dengan menggunakan teknologi AR membutuhkan akses internet dan smarphone siswa. Di kelas X-10 sudah disediakan akses Wi-Fi sebagai sarana pendukung belajar siswa dari pihak sekolah. Saat penggunaan teknologi AR, guru memberikan selebar kertas yang berisi gambar yang berhubungan dengan materi pembelajaran, dalam gambar tersebut tercantum kode QR untuk mempermudah siswa dalam memanfaatkan teknologi AR. Masing-masing siswa mendapatkan selebar gambar dari guru lalu menggunakan smartphone mereka untuk scan kode QR yang tercantum. Cara penggunaan teknologi AR nya setelah semua siswa melakukan scan kode QR maka dengan otomatis smartphone mereka akan terhubung dengan web visualisasi AR. Lalu gambar nyata akan muncul di atas gambar pada selebar kertas. Pada saat proses pembelajaran para siswa merasa tertarik karena dapat melihat secara nyata gambar yang mereka pelajari. Dengan hal ini, siswa merasa memiliki pengalaman baru dalam pembelajaran PAI. Masing-masing siswa antusias

untuk mengikuti pelajaran yang membawa mereka mampu berimajinasi.

Temuan dari studi ini diperoleh melalui teknik wawancara dan pengamatan langsung. Penerapan Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pengajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) mampu memfasilitasi peserta didik dalam memahami isi materi. Sampai saat ini, pemanfaatan teknologi AR terbukti sangat mendukung tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Proses pembelajaran berbasis AR memberikan kesan yang menyenangkan bagi peserta didik, karena mereka menjadi lebih terlibat secara aktif dan menunjukkan kreativitas dalam mengikuti pelajaran.

Saat menggunakan Teknologi *Augmented Reality* (AR) siswa berpendapat bahwa pembelajaran mereka menjadi lebih menyenangkan. Interaksi antara guru dan siswa menjadi lebih aktif. Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* (AR) sebagai media dalam pembelajaran PAI cukup membantu siswa dalam meningkatkan minat belajar. Dengan adanya media pembelajaran ini siswa tidak mudah bosan dan lebih interaktif. Guru PAI berpendapat bahwa siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang diberikan dengan pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* (AR). Siswa menjadi lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran.

Teknologi *Augmented Reality* (AR) memiliki beberapa kelebihan diantaranya meningkatkan pemahaman dan retensi informasi, meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta aksesibilitas informasi.

## 5. Diskusi

Tujuan dari studi ini adalah untuk mengidentifikasi bagaimana penerapan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam proses pengajaran Pendidikan Agama Islam di Kelas X-10 SMA Negeri 2 Ungaran pada tahun ajaran 2024/2025, serta mengeksplorasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat penggunaannya. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran PAI mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan atraktif, serta memungkinkan peserta didik untuk memahami materi secara lebih mendalam melalui tampilan visual digital.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian Utama et al. (2024) mengungkapkan bahwa teknologi *Augmented Reality* (AR) dapat meningkatkan pemahaman siswa

terhadap konsep-konsep abstrak dan kompleks dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Hasil tersebut relevan dengan hasil penelitian ini, dimana teknologi *Augmented Reality* (AR) membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang sebelumnya kurang dipahami melalui metode ceramah.

Di samping itu, studi yang dilakukan oleh Alfitriani et al. (2021) mengungkapkan bahwa pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pengajaran materi Pengenalan Bentuk Permukaan Bumi dapat meningkatkan konsentrasi dan dorongan belajar peserta didik. Hasil ini sejalan dengan temuan di Kelas X-10 SMA Negeri 2 Ungaran, yang memperlihatkan bahwa penerapan *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam mendorong siswa untuk lebih antusias dalam mengikuti pelajaran serta berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian Ramadani dan Andriani (2022) juga menegaskan bahwa penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan efektivitas sebesar 75%. Dalam penelitian, ditemukan bahwa siswa tidak hanya lebih aktif dalam proses pembelajaran akan tetapi siswa juga menjadi lebih kreatif dalam memahami materi PAI dengan adanya bantuan teknologi *Augmented Reality* (AR). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual namun juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa.

Sehubungan dengan faktor pendukung penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran PAI, hasil penelitian mengungkapkan bahwa adanya akses internet yang memadai dan ketersediaan perangkat seperti smartphone di kalangan siswa menjadi faktor utama dalam keberhasilan penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR). Sekolah memberikan dukungan untuk penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran dengan menyediakan akses Wi-Fi yang memungkinkan siswa lebih mudah untuk mengakses konten pembelajaran.

Akan tetapi, terdapat beberapa faktor penghambat dalam penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR). Diantaranya yaitu ketergantungan terhadap perangkat teknologi dan akses internet yang stabil serta kurangnya penguasaan guru terhadap teknologi. Tidak semua siswa memiliki perangkat yang mendukung

penggunaan teknologi *Augmented Reality (AR)* dengan optimal, dan kendala teknis seperti mengalami kesulitan dalam memindai kode QR karena gangguan koneksi internet, serta belum semua guru mampu mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality (AR)* dalam pembelajaran sehingga guru memerlukan pelatihan untuk dapat mengintegrasikan teknologi *Augmented Reality (AR)* secara efektif dalam metode pengajaran yang dilakukan.

Secara keseluruhan, hasil dari penelitian ini tidak hanya mendukung penelitian-penelitian sebelumnya tentang efektivitas teknologi *Augmented Reality (AR)* dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa, akan tetapi juga berfokus pada aspek-aspek praktis dalam penerapannya di lingkungan pembelajaran sekolah. Mengintegrasikan teknologi *Augmented Reality (AR)* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam membuka peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, namun memerlukan kesiapan infrastruktur dan keterampilan pendidik agar penggunaannya dapat berjalan dengan optimal.

## 6. Kesimpulan

Hasil studi ini mengindikasikan bahwa penerapan teknologi *Augmented Reality (AR)* dalam pengajaran Pendidikan Agama Islam mampu meningkatkan minat, pemahaman, dan keterlibatan peserta didik. Teknologi *Augmented Reality (AR)* menghadirkan proses belajar yang lebih interaktif dan atraktif, sehingga mempermudah siswa dalam menyerap materi pelajaran.

Selain itu, komunikasi antara pendidik dan peserta didik menjadi lebih hidup dan responsif, sehingga suasana pembelajaran terasa lebih menyenangkan. Meskipun demikian, penerapan teknologi *Augmented Reality (AR)* masih menemui sejumlah kendala teknis, seperti ketergantungan pada jaringan internet, keterbatasan perangkat yang sesuai, serta minimnya kemampuan guru dalam mengoperasikan teknologi *Augmented Reality (AR)*.

Secara keseluruhan, teknologi *Augmented Reality (AR)* terbukti sebagai inovasi yang efektif yang digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Serta memiliki potensi besar untuk diterapkan secara lebih luas untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

## 7. Persembahan

Penelitian ini didukung oleh Fakultas Agama Islam Universitas Darul Ulum Islamic Centre GUPPI (UNDARIS) dan SMA Negeri 2 Ungaran. Kami mengucapkan terima kasih kepada dosen

pembimbing dan guru yang telah memberikan wawasan dan keahlian yang sangat membantu penelitian ini.

## 8. Referensi

- Aisyiyah, N. (2017). *Implementasi augmented reality berbasis marker sebagai media simulasi jilbab virtual studi kasus: Silverpink Store* (Skripsi, Program Sarjana Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Sinar Nusantara). Surakarta: Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Sinar Nusantara.
- Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan media augmented reality dalam pembelajaran mengenal bentuk rupa bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1), 30–38.
- Alzahrani, N. M. (2020). Augmented reality: A systematic review of its benefits and challenges in e-learning contexts. *Applied Sciences*, 10(16), 5660.
- Andriani, M. W., & Ramadani, A. (2022). Pengaruh penggunaan media augmented reality berbasis android terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas sekolah dasar. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 7(2), 567–576.
- Farhan, A., & Utami, S. (2021). Augmented reality as a means to enhance religious education. *Islamic Education Journal*.
- Firmansyah, M. I. (2019). Pendidikan Agama Islam: Pengertian, tujuan, dasar, dan fungsi. *Taklim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 17(2), 85–87.
- Haryono, E. (2023). Metodologi penelitian kualitatif di perguruan tinggi keagamaan Islam. *An-Nuur*, 13(2).
- Indahsari, L., & Sumirat, S. (2023). Implementasi teknologi augmented reality dalam pembelajaran interaktif. *Cognoscere: Jurnal Komunikasi dan Media Pendidikan*, 1(1), 7–11.
- Irawan, R. (2022). *Konsep media dan teknologi pembelajaran*.
- Jdaitawi, M., Muhaidat, F., Alsharoa, A., Alshlowi, A., Torki, M., & Abdelmoneim, M. (2022). The effectiveness of augmented reality in improving students motivation: An experimental study. *Athens Journal of Education*. <https://doi.org/10.30958/aje.10-2-10>
- Moeleong, L. (2012). *Metode penelitian kualitatif* (ed. revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rijali, A. (2018). Analisis data kualitatif. *Jurnal Alhadharah*, 17(33), 91–94.
- Sadiman, A., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2002). *Media pendidikan*:

*Pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya* (Cet. V). Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukasih, S., Wulandari, D., & Permana, Z. (2022). The effectiveness of augmented reality book to improve critical thinking ability at elementary school students. *Journal of Education for Sustainability and Diversity*. <https://doi.org/10.57142/jesd.v1i1.2>
- Suyadi, H. (2021). *Metode pembelajaran pendidikan agama Islam yang relevan di era digital*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Utama, I. W. K., Rahayu, K. M., Azizah, L. F., Winarti, W., Sitopu, J. W., & Wiliyanti, V. (2024). Pengaruh penggunaan teknologi augmented reality dalam pembelajaran IPA terhadap pemahaman materi pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 7813–7821.
- Waruwu, M. (2024). Pendekatan penelitian kualitatif: Konsep, prosedur, kelebihan dan peran di bidang pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198–211.
- Zainiyati, H. S. (2017). *Media pembelajaran PAI: Teori dan aplikasinya*.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).