AKADEMIKA
Jurnal Ilmiah: Media Publikasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
https://journal.umgo.ac.id/index.php/akademika

ISSN: 2301-6248 (Print)
ISSN: 2597-7865 (Online)

Volume: 15
Nomor: 2 (September 2026)

# PERAN GURU PENDIDIKAN AGAMA ISLAM PADA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY

**Iis Ibrahim[1], Imas Baguna[2], Kholid Mootalu[3], Roymanto Ilolu[4]**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Mansoer Pateda, Pentadio Timur, Telaga Biru, Gorontalo, Indonesia

Email: iisibrahim004@gmail.com, imas@umgo.ac.id, kholidmootalu@umgo.ac.id, roymantoilolu@umgo.ac.id

Article History:
Received: 02/03/2026
Revised: 10/04/2026
Accepted: 21/04/2026
Published: 30/04/2026

**Keywords:**
*Islamic Religious Education Teacher; Augmented Reality; Learning Motivation; Learning Media*

***Abstract***

*The Role of Islamic Religious Education Teachers in Implementing Augmented Reality Learning Media. Low student learning motivation caused by the predominance of conventional teaching methods encourages the need for innovative technology-based learning in Islamic Religious Education. This study aimed to analyze the role of Islamic Religious Education teachers in implementing Augmented Reality (AR) learning media, examine its impact on students' learning motivation, and identify the challenges encountered during its implementation at Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat. This study employed a qualitative field research approach involving the principal, Islamic Religious Education teachers, and students as research participants. Data were collected through observation, interviews, documentation, and a learning motivation questionnaire, and were analyzed using data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings revealed that teachers played strategic roles as learning planners, facilitators, motivators, mentors, and evaluators in integrating AR into classroom instruction. The implementation of AR learning media increased students' attention, participation, interest, and enthusiasm during the learning process. The questionnaire results showed that 85% of students were categorized as having high learning motivation after the implementation of AR learning media. The study concludes that the effective implementation of AR-based learning depends not only on technological innovation but also on teachers' pedagogical competence and their ability to manage technology-integrated learning effectively.*

**Kata Kunci:**
Guru Pendidikan Agama Islam; Augmented Reality; Motivasi Belajar; Media Pembelajaran

**Abstrak**

Peran Guru Pendidikan Agama Islam dalam Menerapkan Media Pembelajaran *Augmented Reality*. Rendahnya motivasi belajar siswa akibat dominannya penggunaan metode pembelajaran konvensional mendorong perlunya inovasi pembelajaran berbasis teknologi pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran guru Pendidikan Agama Islam dalam menerapkan media pembelajaran *Augmented Reality*, menganalisis dampaknya terhadap motivasi belajar siswa, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi selama implementasinya di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian lapangan. Informan penelitian terdiri atas kepala madrasah, guru Pendidikan Agama Islam, dan siswa. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner motivasi belajar, kemudian dianalisis menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru berperan sebagai perancang pembelajaran, fasilitator, motivator, pembimbing, dan evaluator dalam penerapan media *Augmented Reality*. Penggunaan media tersebut mampu meningkatkan perhatian, minat, keaktifan, dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 85% siswa berada pada kategori memiliki motivasi belajar tinggi setelah penerapan media *Augmented Reality*. Disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran *Augmented Reality* efektif meningkatkan motivasi belajar siswa apabila didukung oleh kompetensi pedagogis guru serta pengelolaan pembelajaran yang inovatif.

## PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah paradigma penyelenggaraan pendidikan dari pembelajaran yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang lebih interaktif dan berorientasi pada peserta didik. Integrasi teknologi informasi dalam proses belajar tidak lagi dipandang sebagai pelengkap, melainkan menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar, memperluas akses terhadap sumber pengetahuan, serta membangun keterlibatan peserta didik secara lebih aktif (Al-Hassan et al., 2020; Sungkowo et al., 2024). Kondisi tersebut menuntut setiap satuan pendidikan, termasuk madrasah, untuk mampu mengadaptasi inovasi pembelajaran yang relevan dengan karakteristik generasi digital tanpa mengabaikan tujuan pendidikan nasional maupun nilai-nilai keislaman.

Dalam perspektif Pendidikan Agama Islam, pemanfaatan teknologi merupakan bagian dari ikhtiar mengembangkan proses pembelajaran yang lebih bermakna. Guru tidak lagi hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi berperan sebagai perancang pengalaman belajar, fasilitator, pembimbing, dan motivator yang mampu menghubungkan materi dengan konteks kehidupan peserta didik (Handiyani & Abidin, 2023; Yusuf, 2024). Perubahan peran tersebut menjadi semakin penting karena karakteristik materi Pendidikan Agama Islam banyak memuat konsep konseptual, historis, dan prosedural yang sering kali sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui metode ceramah (Ula & Hidayati, 2024). Oleh sebab itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara konkret, interaktif, dan kontekstual.

Salah satu inovasi yang berkembang dalam pembelajaran berbasis digital adalah *Augmented Reality* (AR). Teknologi ini memungkinkan integrasi objek virtual ke dalam lingkungan nyata sehingga menghasilkan visualisasi yang lebih representatif terhadap konsep yang dipelajari (Koumpouros, 2024). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Augmented Reality* mampu meningkatkan perhatian, keterlibatan, serta pemahaman peserta didik karena memberikan pengalaman belajar yang lebih visual dan interaktif dibandingkan media konvensional (Jdaitawi et al., 2022; Zulfiqar et al., 2023). Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, teknologi tersebut berpotensi memvisualisasikan materi seperti tata cara ibadah, sejarah peradaban Islam, maupun nilai-nilai keislaman sehingga konsep yang sebelumnya abstrak menjadi lebih mudah dipahami (Masrizal, 2023; Yusuf, 2024).

Efektivitas media digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran telah banyak dibuktikan melalui penelitian terdahulu. Diva Nur Syahanda (2023) melaporkan bahwa Augmented Reality memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif sekaligus meningkatkan keterlibatan peserta didik. Maulidatusy Syahrisy Syarifah (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media tersebut berpengaruh positif terhadap motivasi belajar pada jenjang madrasah. Sementara itu, Bachtiar Yusuf (2025) menegaskan bahwa keberhasilan peningkatan motivasi belajar sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru menjalankan fungsi sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing. Temuan-temuan tersebut memperlihatkan bahwa teknologi maupun kompetensi guru sama-sama memiliki kontribusi terhadap keberhasilan proses pembelajaran.

Meskipun demikian, kajian yang mengintegrasikan ketiga aspek tersebut masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian lebih berorientasi pada pengujian efektivitas media pembelajaran terhadap hasil atau motivasi belajar, sedangkan penelitian lain berfokus pada peran guru tanpa mengaitkannya dengan pemanfaatan teknologi digital. Penelitian yang secara khusus mengkaji bagaimana guru Pendidikan Agama Islam mengelola, mengimplementasikan, dan mengoptimalkan *Augmented Reality* untuk membangun motivasi belajar peserta didik pada lingkungan madrasah masih belum banyak ditemukan. Celah inilah yang menjadi dasar penting dilaksanakannya penelitian ini.

Berangkat dari kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif yang berbeda dengan menempatkan guru Pendidikan Agama Islam sebagai aktor utama dalam keberhasilan integrasi *Augmented Reality* pada proses pembelajaran. Fokus penelitian tidak hanya diarahkan pada penggunaan media sebagai inovasi teknologi, tetapi juga pada bagaimana guru merancang pembelajaran, memfasilitasi interaksi belajar, memberikan motivasi, membimbing peserta didik, dan mengevaluasi proses pembelajaran sehingga pemanfaatan teknologi dapat memberikan dampak terhadap peningkatan motivasi belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis peran guru Pendidikan Agama Islam dalam menerapkan media pembelajaran *Augmented Reality*, mengkaji dampaknya terhadap motivasi belajar peserta didik, serta mengidentifikasi berbagai kendala yang dihadapi selama implementasinya di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi yang adaptif, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik pada era digital.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian lapangan (*field research*) untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai peran guru Pendidikan Agama Islam dalam menerapkan media pembelajaran *Augmented Reality* serta dampaknya terhadap motivasi belajar peserta didik. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti mengkaji fenomena berdasarkan pengalaman, interaksi, dan makna yang dibangun oleh informan dalam konteks alami sehingga mampu menghasilkan deskripsi yang komprehensif mengenai proses pembelajaran (Creswell & Poth, 2018; Moleong, 2021). Penelitian dilaksanakan di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat, Kabupaten Gorontalo, yang dipilih secara purposif karena telah mengimplementasikan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

Informan penelitian terdiri atas kepala madrasah, dua guru Pendidikan Agama Islam, dan peserta didik yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan media *Augmented Reality*. Pemilihan informan dilakukan secara *purposive sampling* dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung mereka dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga mampu memberikan informasi yang sesuai dengan fokus penelitian (Sugiyono, 2023). Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dokumentasi, serta penyebaran kuesioner motivasi belajar sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil temuan lapangan.

Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dikemukakan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (2014). Proses analisis dilaksanakan sejak awal pengumpulan data hingga penelitian selesai sehingga setiap informasi yang diperoleh dapat dibandingkan, dikategorikan, dan diinterpretasikan secara sistematis. Untuk menjamin kredibilitas temuan, penelitian menerapkan teknik triangulasi sumber, triangulasi metode, dan triangulasi teori melalui perbandingan hasil observasi, wawancara, dokumentasi, serta berbagai perspektif konseptual yang relevan dengan fokus penelitian. Penerapan triangulasi tersebut dilakukan untuk meningkatkan keabsahan data sekaligus meminimalkan bias dalam proses interpretasi hasil penelitian (Miles et al., 2014; Moleong, 2021).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Peran Guru Pendidikan Agama Islam dalam Menerapkan Media Pembelajaran *Augmented Reality*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat berlangsung melalui peran aktif guru sebagai perancang pembelajaran, fasilitator, motivator, pembimbing, dan evaluator. Peran tersebut tercermin sejak tahap perencanaan, pemilihan materi, pengorganisasian perangkat pembelajaran, pelaksanaan kegiatan belajar, hingga evaluasi terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran. Data hasil observasi dan wawancara mengindikasikan bahwa keberhasilan penerapan *Augmented Reality* tidak semata-mata dipengaruhi oleh karakteristik teknologi yang digunakan, melainkan oleh kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan konteks kelembagaan madrasah.

Pada tahap perencanaan, guru secara selektif menentukan materi yang dinilai memerlukan representasi visual agar konsep yang bersifat abstrak atau prosedural lebih mudah dipahami. Materi seperti tata cara salat, haji, zakat, penyelenggaraan jenazah, muamalah, sejarah perkembangan Islam, serta peninggalan peradaban Islam dipilih karena memiliki dimensi praktik yang memerlukan visualisasi secara lebih konkret. Selanjutnya, guru menyiapkan perangkat pendukung, mengorganisasikan proses pembelajaran, memberikan pendampingan selama penggunaan media, serta melakukan evaluasi terhadap pemahaman peserta didik setelah kegiatan pembelajaran berakhir. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan *Augmented*

*Reality* merupakan bagian dari desain pembelajaran yang dirancang secara sistematis, bukan sekadar penggunaan media digital sebagai pelengkap proses pembelajaran.

Temuan penelitian memperlihatkan bahwa visualisasi yang disajikan melalui *Augmented Reality* mendorong peningkatan interaksi antara guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi terlibat secara aktif melalui kegiatan mengamati, mengajukan pertanyaan, mendiskusikan materi, serta menghubungkan representasi visual dengan konsep-konsep Pendidikan Agama Islam yang dipelajari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media digital mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih partisipatif sekaligus memperkuat keterlibatan kognitif peserta didik dalam membangun pemahamannya terhadap materi pembelajaran.

Temuan tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme Jean Piaget yang memandang belajar sebagai proses aktif dalam membangun pengetahuan melalui interaksi antara pengalaman baru dan struktur kognitif yang telah dimiliki peserta didik. Dalam konteks penelitian ini, visualisasi tiga dimensi yang dihadirkan melalui *Augmented Reality* memfasilitasi proses asimilasi dan akomodasi sehingga konsep-konsep yang sebelumnya bersifat abstrak dapat dipahami secara lebih konkret. Dengan demikian, media tidak hanya berfungsi sebagai alat penyaji informasi, tetapi juga sebagai wahana yang memungkinkan peserta didik mengonstruksi pengetahuannya melalui pengalaman belajar yang lebih autentik.

Perspektif tersebut diperkuat oleh teori konstruktivisme sosial *Vygotsky* yang menempatkan interaksi sosial sebagai komponen utama dalam proses belajar. Berdasarkan hasil penelitian, guru secara konsisten memberikan arahan, klarifikasi, serta umpan balik selama penggunaan *Augmented Reality*, sehingga peserta didik memperoleh bantuan belajar (*scaffolding*) sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahamannya. Kehadiran guru dalam setiap tahapan pembelajaran memperlihatkan bahwa efektivitas pemanfaatan teknologi tidak dapat dipisahkan dari kualitas interaksi pedagogis yang dibangun di dalam kelas. Oleh karena itu, media digital tidak menggantikan fungsi guru, tetapi memperluas perannya sebagai mediator yang menghubungkan teknologi dengan proses pembentukan pengetahuan peserta didik.

Hasil penelitian ini memiliki konsistensi dengan temuan Diva Nur Syahanda (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan *Augmented Reality* mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui penyajian materi yang lebih interaktif dan kontekstual. Demikian pula, penelitian Bachtiar Yusuf (2025) menegaskan bahwa guru Pendidikan Agama Islam berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam menciptakan pembelajaran yang mendorong peningkatan motivasi belajar peserta didik. Akan tetapi, penelitian ini memberikan perspektif yang lebih komprehensif dengan menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi *Augmented Reality* tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik media ataupun fungsi pedagogis guru secara terpisah, tetapi merupakan hasil dari integrasi kompetensi pedagogis, kompetensi digital, dan kemampuan guru menyesuaikan inovasi pembelajaran dengan karakteristik madrasah yang berada dalam lingkungan pesantren. Kondisi tersebut tampak dari strategi guru memanfaatkan laptop dan proyektor sebagai alternatif pembelajaran kolektif untuk tetap mengoptimalkan penggunaan *Augmented Reality* di tengah pembatasan penggunaan telepon genggam oleh peserta didik.

Temuan ini memperluas kajian mengenai implementasi teknologi dalam Pendidikan Agama Islam dengan menempatkan guru sebagai faktor determinan dalam keberhasilan inovasi pembelajaran. Berbeda dengan sebagian besar penelitian sebelumnya yang lebih menitikberatkan pada efektivitas media terhadap hasil belajar atau motivasi peserta didik, penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas implementasi teknologi sangat bergantung pada kapasitas guru dalam merancang pengalaman belajar, mengelola interaksi pembelajaran, serta mengadaptasikan teknologi terhadap kondisi sosial, budaya, dan regulasi kelembagaan. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini terletak pada penegasan bahwa integrasi *Augmented Reality* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam merupakan proses pedagogis yang bersifat kontekstual, di mana teknologi berfungsi sebagai instrumen pendukung, sedangkan guru menjadi aktor utama yang menentukan efektivitas pembelajaran.

**Dampak Implementasi Media Pembelajaran *Augmented Reality* terhadap Motivasi Belajar Siswa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran *Augmented Reality* memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran

Pendidikan Agama Islam di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat. Data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada 20 peserta didik menunjukkan bahwa sebanyak 17 peserta didik (85%) berada pada kategori termotivasi, sedangkan 3 peserta didik (15%) berada pada kategori kurang termotivasi setelah mengikuti pembelajaran berbantuan *Augmented Reality*. Berdasarkan kategori interpretasi persentase yang digunakan dalam penelitian ini, capaian sebesar 85% termasuk dalam kategori sangat tinggi, sehingga mengindikasikan bahwa penggunaan media tersebut berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik.

Hasil observasi dan wawancara memperlihatkan adanya perubahan perilaku belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Guru mengamati bahwa peserta didik menunjukkan perhatian yang lebih baik terhadap materi, lebih aktif mengajukan pertanyaan, berpartisipasi dalam diskusi, serta memperlihatkan antusiasme yang lebih tinggi dibandingkan sebelum penggunaan media *Augmented Reality*. Visualisasi objek tiga dimensi yang ditampilkan mampu membantu peserta didik memahami konsep-konsep Pendidikan Agama Islam yang bersifat abstrak atau prosedural secara lebih konkret. Kondisi tersebut menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif sehingga peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat aktif dalam proses memahami materi pembelajaran.

Peningkatan motivasi belajar tersebut dapat dijelaskan melalui model *Attention*, *Relevance*, *Confidence*, *Satisfaction* (ARCS) yang dikembangkan oleh John M. Keller. Pada dimensi attention, media *Augmented Reality* mampu menarik perhatian peserta didik melalui penyajian visual tiga dimensi, animasi, dan simulasi yang lebih dinamis dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Variasi penyajian materi tersebut mampu mempertahankan fokus peserta didik selama proses pembelajaran sekaligus mengurangi kejenuhan yang sering muncul pada pembelajaran berbasis ceramah.

Dimensi *relevance* tercermin pada kemampuan media dalam menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman belajar yang lebih nyata. Visualisasi tata cara ibadah, pelaksanaan haji, penyelenggaraan jenazah, maupun sejarah perkembangan Islam memberikan gambaran yang lebih konkret sehingga memudahkan peserta didik memahami materi yang sebelumnya dianggap abstrak. Penyajian materi yang kontekstual tersebut memperkuat keterkaitan antara konsep yang dipelajari dengan praktik kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Selanjutnya, dimensi *confidence* terlihat dari meningkatnya keyakinan peserta didik terhadap kemampuan belajarnya. Berdasarkan keterangan guru, peserta didik menjadi lebih percaya diri ketika menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, maupun mengikuti diskusi kelas karena visualisasi yang ditampilkan membantu mereka memahami materi secara lebih sistematis. Kemudahan dalam memahami konsep mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif tanpa merasa ragu selama proses pembelajaran berlangsung.

Adapun dimensi *satisfaction* tercermin dari meningkatnya kepuasan belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran berbantuan *Augmented Reality*. Suasana pembelajaran yang lebih menarik, komunikatif, dan tidak monoton memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga mendorong peserta didik untuk tetap terlibat secara aktif pada setiap kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, keempat komponen dalam model ARCS saling melengkapi dalam menjelaskan peningkatan motivasi belajar yang diperlihatkan oleh peserta didik.

Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Maulidatusy Syahrisy Syarifah (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan *Augmented Reality* mampu meningkatkan motivasi belajar melalui penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif. Demikian pula, Diva Nur Syahanda (2023) menjelaskan bahwa visualisasi digital yang dihasilkan oleh *Augmented Reality* berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan peserta didik karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih konkret. Meskipun demikian, penelitian ini memberikan perspektif yang lebih komprehensif dengan menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik media, tetapi juga oleh kualitas implementasinya dalam proses pembelajaran. Perencanaan pembelajaran, pemilihan materi, pendampingan selama penggunaan media, serta kemampuan guru menghubungkan visualisasi dengan tujuan pembelajaran menjadi faktor yang memperkuat efektivitas penggunaan *Augmented Reality* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini memperluas kajian Bachtiar Yusuf (2025) mengenai peran guru Pendidikan Agama Islam sebagai fasilitator dan motivator pembelajaran. Dalam konteks transformasi digital, peran tersebut berkembang menjadi kemampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pedagogis yang tetap mempertahankan interaksi edukatif antara guru dan peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas *Augmented Reality* tidak dapat dipandang semata-mata sebagai konsekuensi penggunaan teknologi, melainkan sebagai hasil sinergi antara kompetensi pedagogis guru, karakteristik media pembelajaran, dan konteks pembelajaran di madrasah. Dengan demikian, teknologi berfungsi sebagai instrumen yang mendukung proses pembelajaran, sedangkan peningkatan motivasi belajar sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam merancang pengalaman belajar yang kontekstual, interaktif, dan berpusat pada peserta didik.

**Kendala Implementasi Media Pembelajaran *Augmented Reality***

Meskipun implementasi media pembelajaran *Augmented Reality* memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapannya masih menghadapi sejumlah kendala yang memengaruhi efektivitas pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan kepala madrasah serta guru Pendidikan Agama Islam, hambatan yang dihadapi meliputi keterbatasan sarana dan prasarana, akses terhadap perangkat digital, kestabilan jaringan internet, kompetensi digital pendidik, serta kebijakan madrasah yang membatasi penggunaan telepon genggam oleh peserta didik karena berada dalam lingkungan pondok pesantren. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan media, tetapi juga oleh kesiapan ekosistem pembelajaran yang mendukung pemanfaatannya secara optimal.

Keterbatasan infrastruktur menjadi tantangan yang paling dominan. Penggunaan *Augmented Reality* memerlukan perangkat yang memadai agar visualisasi digital dapat ditampilkan secara optimal. Namun, tidak semua peserta didik memiliki akses terhadap perangkat yang sesuai, sementara kebijakan madrasah membatasi penggunaan telepon genggam sebagai bagian dari pembinaan disiplin di lingkungan pesantren. Sebagai konsekuensinya, pembelajaran berbasis *Augmented Reality* lebih sering dilaksanakan secara kolektif melalui laptop dan proyektor yang dioperasikan oleh guru. Meskipun pendekatan tersebut belum memungkinkan peserta didik berinteraksi secara individual dengan aplikasi, proses pembelajaran tetap berlangsung secara efektif karena visualisasi yang ditampilkan mampu mendukung pemahaman materi secara bersama-sama.

Selain faktor infrastruktur, kompetensi digital guru juga menjadi aspek yang memengaruhi keberhasilan implementasi media pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru memerlukan kemampuan untuk memilih materi yang sesuai, menyiapkan media, mengoperasikan perangkat, serta mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran yang relevan. Keterampilan tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis penggunaan perangkat, tetapi juga mencakup kemampuan pedagogis dalam memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari desain pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi profesional guru menjadi prasyarat penting dalam mendukung inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

Perspektif tersebut sejalan dengan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler (2006), yang menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis teknologi bergantung pada kemampuan guru mengintegrasikan pengetahuan mengenai materi ajar, strategi pedagogis, dan teknologi secara simultan. Dalam konteks penelitian ini, guru tidak hanya dituntut menguasai penggunaan *Augmented Reality*, tetapi juga mampu menyesuaikan pemanfaatannya dengan karakteristik materi Pendidikan Agama Islam serta kondisi belajar di madrasah. Dengan demikian, keterbatasan fasilitas tidak secara otomatis menjadi penghambat utama apabila diimbangi dengan kompetensi pedagogis dan kemampuan adaptasi guru dalam mengelola pembelajaran.

Data penelitian juga memperlihatkan bahwa guru menerapkan berbagai strategi *adaptif* untuk mengatasi keterbatasan yang ada. Materi pembelajaran dipersiapkan sebelum kegiatan belajar dimulai sehingga tidak bergantung sepenuhnya pada koneksi internet selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, penggunaan *Augmented Reality* dipadukan dengan metode diskusi, demonstrasi, dan penjelasan langsung agar peserta didik tetap memperoleh kesempatan untuk berinteraksi, bertanya, dan mengonfirmasi pemahamannya terhadap materi. Strategi tersebut

menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran tidak selalu bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi pada kemampuan guru dalam mengoptimalkan sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan kajian yang menyatakan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pendidikan dipengaruhi oleh dukungan infrastruktur, kompetensi pendidik, serta kebijakan institusi yang mendukung proses pembelajaran digital. Akan tetapi, penelitian ini memberikan perspektif yang berbeda dengan menunjukkan bahwa lingkungan madrasah berbasis pesantren tidak menjadi penghalang bagi penerapan inovasi pembelajaran. Sebaliknya, keterbatasan tersebut mendorong guru mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih adaptif tanpa mengabaikan nilai-nilai dan regulasi yang berlaku di lingkungan pendidikan Islam. Dengan demikian, implementasi *Augmented Reality* tidak dipahami sebagai proses adopsi teknologi semata, tetapi sebagai bentuk inovasi pedagogis yang memerlukan penyesuaian terhadap konteks sosial, budaya, dan kelembagaan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa keberhasilan implementasi *Augmented Reality* pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam merupakan hasil interaksi antara kesiapan teknologi, kompetensi guru, dukungan kelembagaan, dan karakteristik lingkungan belajar. Meskipun masih dijumpai berbagai keterbatasan, kemampuan guru dalam mengadaptasi teknologi dengan kondisi madrasah memungkinkan proses pembelajaran tetap berlangsung secara efektif. Oleh karena itu, peningkatan kualitas infrastruktur digital perlu diiringi dengan penguatan kompetensi pedagogis dan kompetensi digital guru agar pemanfaatan *Augmented Reality* dapat memberikan manfaat yang lebih optimal dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa guru Pendidikan Agama Islam memiliki peran yang sangat strategis dalam mengimplementasikan media pembelajaran *Augmented Reality* di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto Barat. Peran tersebut diwujudkan melalui fungsi sebagai perancang pembelajaran, fasilitator, motivator, pembimbing, dan evaluator yang mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara sistematis. Keberhasilan implementasi *Augmented Reality* tidak hanya ditentukan oleh karakteristik media yang mampu menyajikan visualisasi secara interaktif, tetapi juga oleh kompetensi pedagogis guru dalam merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik materi, kebutuhan peserta didik, dan konteks pembelajaran di madrasah.

Implementasi media pembelajaran *Augmented Reality* memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik. Hasil observasi, wawancara, dan kuesioner menunjukkan bahwa 85% peserta didik berada pada kategori motivasi belajar sangat tinggi setelah mengikuti pembelajaran berbantuan *Augmented Reality*. Peningkatan tersebut tercermin dari bertambahnya perhatian, partisipasi, antusiasme, serta kepercayaan diri peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Meskipun demikian, implementasi media ini masih menghadapi beberapa kendala, antara lain keterbatasan sarana dan prasarana, akses terhadap perangkat digital, kestabilan jaringan internet, kompetensi digital pendidik, serta kebijakan penggunaan telepon genggam di lingkungan madrasah berbasis pesantren. Berbagai kendala tersebut dapat diminimalkan melalui kemampuan guru dalam mengadaptasi strategi pembelajaran dengan memanfaatkan fasilitas yang tersedia serta mengombinasikan *Augmented Reality* dengan metode pembelajaran lain yang sesuai dengan kondisi kelembagaan. Oleh karena itu, madrasah perlu memperkuat dukungan terhadap penyediaan infrastruktur digital dan peningkatan kompetensi pedagogis maupun kompetensi digital guru agar implementasi pembelajaran berbasis teknologi dapat berlangsung secara berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan kajian pada jenjang pendidikan, materi, atau pendekatan penelitian yang berbeda sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas *Augmented Reality* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

## DAFTAR PUSTAKA


Al-hassan, H. A. A., H. Suad, J., & Ali, H. H. (2020). Augmented Reality Technology in Education. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 928(3), 032065.

Bandhu, D., Mohan, M. M., Nittala, N. A. P., Jadhav, P., Bhadauria, A., & Saxena, K. K. (2024). Theories of motivation: A comprehensive analysis of human behavior drivers. Acta Psychologica, 244, 104177.

Bararah, I. (2022). Inovasi metode pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Jurnal Mudarrisuna, 12(2), 401-417.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (4th ed.). Sage Publications.

Erawati, N. K., & Adnyana, P. B. (2024). Implementation of Jean Piaget's theory of constructivism in learning: A literature review.

Fauziyah, S., Jamilah, I. L., & Mahfudloh, R. I. (2024). Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality dan metode active learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI dalam Kurikulum Merdeka dengan motivasi belajar sebagai variabel moderasi. Daarus Tsaqofah, 2(1), 238-248.

Handiyani, M., & Abidin, Y. D. (2023). Peran guru dalam membina literasi digital peserta didik pada konsep pembelajaran abad ke-21.

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.

Keller, J. M. (2010). Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach. Springer.

Koumpouros, Y. (2024). Revealing the true potential and prospects of augmented reality in education. Smart Learning Environments, 11(1), 2.

Masrizal, M. (2023). Penerapan media pembelajaran Augmented Reality untuk meningkatkan pemahaman konsep Pendidikan Islam bagi peserta didik. TADBIRUNA, 3(1), 57-66.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.). Sage Publications.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054.

Moleong, L. J. (2021). Metodologi penelitian kualitatif. PT Remaja Rosdakarya.

Nursyafitri, A. A., Isrok'atun, I., & Hanifah, N. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality terhadap motivasi belajar siswa. Jurnal Syntax Admiration, 5(5), 1750-1763.

Sugiyono. (2023). Metode penelitian kualitatif. Alfabeta.

Sugrah, N. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. Jurnal Humanika, 19(2), 121-138.

Sungkowo, A., Susanto, A., Arifannisa, Axelon, Renyaan, S., Widyasari, E., Renyaan, A. S., & Ilmiah, J. (2024). Promote innovation in madrasah through the use of educational technology. International Journal of Graduate of Islamic Education.

Tzuriel, D. (2021). The socio-cultural theory of Vygotsky. In Mediated Learning and Cognitive Modifiability (pp. 53-66).

Ula, A. N. M., & Hidayati, H. (2024). Optimalisasi pembelajaran Agama Islam melalui penggunaan media interaktif perspektif guru. Cendekia, 10(2), 162-177.

Yusuf, M. (2024). Penggunaan teknologi Augmented Reality dalam pembelajaran tafsir Al-Qur'an pada lembaga pendidikan Islam. Academicus, 3(1), 1-7.

Zulfiqar, F., Raza, R., Khan, M. O., Arif, M., Alvi, A., & Alam, T. (2023). Augmented Reality and its applications in education: A systematic survey. IEEE Access, 11, 143250-143271.