

Pengembangan Keterampilan Sosial Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di UPT SDN 13 Pelangai Kecil

Nelvi Susmita¹, Syafrudi¹ UPT SDN 13 Pelangai Kecil² UPT SDN 13 Pelangai Kecil

Correspondence: nelvisusmita96@guru.sd.belajar.id

Article Info**Article history:**

Received 14 Feb 2025

Revised 20 April 2025

Accepted 30 Mei 2025

Keyword:

Classroom Action Research, Augmented Reality, Islamic Education, Student Engagement, PAI, UPT SDN 13 Pelangai Kecil.

ABSTRACT

This Classroom Action Research (CAR) aims to explore the implementation of Augmented Reality (AR) technology in enhancing students' understanding and engagement in the subject of Islamic Education (PAI) at UPT SDN 13 Pelangai Kecil. The research is conducted in two cycles, each comprising planning, action, observation, and reflection. The use of AR technology in this study involves visualizing key Islamic historical events, such as the Hijra and the Battle of Badr, providing students with interactive and immersive learning experiences. Data collection methods include observations, student surveys, and interviews to evaluate the changes in student motivation, participation, and comprehension of Islamic history. The results indicate a notable increase in student involvement in class discussions and a deeper understanding of the material. Moreover, AR has been shown to effectively enhance student engagement by creating a more dynamic and enjoyable learning environment. Despite some challenges related to limited technological resources and the need for teacher training, the study concludes that AR can significantly contribute to improving the quality of Islamic Education lessons. This research highlights the potential of integrating AR in PAI teaching to foster a more engaging, interactive, and impactful learning experience for students.



© 2025 The Authors. Published by PT SYABANTRI MANDIRI BERKARYA.

This is an open access article under the CC BY NC license
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)**INTRODUCTION**

Pendidikan Agama Islam (PAI) di Indonesia memegang peranan penting dalam membentuk karakter dan moral siswa. Meskipun penting, banyak siswa yang merasa kurang tertarik dengan mata pelajaran ini, terutama pada tingkat Sekolah Dasar. Hal ini terjadi karena metode pengajaran yang digunakan seringkali bersifat monoton dan tidak interaktif. Metode yang mengandalkan ceramah atau pembelajaran berbasis teks saja sering kali tidak dapat menarik perhatian siswa, yang lebih terbiasa dengan teknologi dan media digital. Menurut Sari (2020), penerapan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, terutama dalam pembelajaran yang mengandalkan visual dan interaksi.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) dalam pembelajaran PAI. AR memungkinkan siswa untuk menggabungkan dunia nyata dengan dunia virtual, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Teknologi AR dapat memvisualisasikan peristiwa-peristiwa penting dalam sejarah Islam, seperti pertempuran Badar atau perjalanan Hijrah Nabi Muhammad SAW, dengan cara yang lebih imersif. Azuma (2001) menjelaskan bahwa AR dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena memberi mereka pengalaman belajar yang lebih nyata dan menyenangkan.

Di Indonesia, penerapan teknologi dalam pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di daerah pedesaan. Ketersediaan perangkat teknologi yang memadai di sekolah-sekolah menjadi salah satu kendala utama dalam penerapan pembelajaran berbasis AR. Purnomo (2021) mengungkapkan

bahwa masih banyak sekolah yang kekurangan sarana dan prasarana teknologi, yang menghambat penerapan metode pembelajaran inovatif seperti AR. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan potensi AR dalam pembelajaran, dibutuhkan dukungan pemerintah dalam penyediaan perangkat teknologi yang memadai.

Selain masalah perangkat, kesiapan guru juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan penerapan AR dalam pembelajaran. Sebagian besar guru di Indonesia, terutama di daerah pedesaan, belum terbiasa dengan penggunaan teknologi dalam pengajaran mereka. Widodo (2022) mencatat bahwa pelatihan bagi guru dalam penggunaan teknologi sangat penting untuk memastikan bahwa AR dapat diintegrasikan secara efektif dalam pembelajaran. Tanpa pelatihan yang memadai, guru akan kesulitan memanfaatkan teknologi ini untuk meningkatkan kualitas pengajaran.

Salah satu manfaat utama dari AR adalah kemampuannya untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa yang rendah dalam pelajaran PAI sering kali disebabkan oleh cara penyampaian materi yang kurang menarik. Dengan menggunakan AR, siswa dapat melihat visualisasi peristiwa sejarah yang mereka pelajari, seperti pertempuran Badar dan Hijrah, yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu mereka. Deterding et al. (2011) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang interaktif seperti AR dapat meningkatkan motivasi siswa karena memberikan pengalaman yang lebih menarik dan menantang.

Penggunaan AR dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang bersifat abstrak, seperti konsep sejarah dan nilai-nilai agama. Pembelajaran berbasis visual memungkinkan siswa untuk memahami peristiwa-peristiwa sejarah Islam dengan cara yang lebih konkret dan mudah dipahami. Anggraini (2019) menjelaskan bahwa media visual dalam pembelajaran membantu siswa mengaitkan informasi yang mereka pelajari dengan gambar atau animasi, yang membuat mereka lebih mudah mengingat dan memahami materi.

Selain itu, pembelajaran berbasis AR dapat membantu meningkatkan daya ingat siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2021), penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan daya ingat siswa karena mereka lebih terlibat dalam pengalaman belajar yang menyenangkan. Dengan AR, siswa tidak hanya mendengarkan atau membaca materi, tetapi mereka dapat berinteraksi langsung dengan objek-objek virtual yang divisualisasikan, yang meningkatkan daya ingat mereka terhadap materi yang diajarkan.

Tantangan lainnya adalah penerapan AR yang memerlukan dukungan infrastruktur teknologi yang baik. Banyak sekolah di Indonesia, terutama yang berada di daerah pedesaan, tidak memiliki perangkat seperti tablet atau smartphone yang dapat mendukung pembelajaran berbasis AR. Purnomo (2021) mengungkapkan bahwa kurangnya perangkat teknologi di sekolah-sekolah menjadi kendala besar dalam penerapan pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, perlu adanya perhatian lebih dalam penyediaan perangkat yang memadai agar teknologi AR dapat diakses oleh semua siswa secara merata. Selain perangkat, masalah kesiapan guru juga menjadi tantangan dalam penerapan AR dalam pembelajaran. Meskipun sebagian guru sudah terbiasa dengan teknologi, banyak juga yang belum memiliki keterampilan yang cukup dalam menggunakan teknologi AR. Widodo (2022) menekankan pentingnya pelatihan dan pendampingan bagi guru untuk memastikan mereka dapat mengintegrasikan teknologi dengan efektif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya pelatihan yang tepat, guru dapat memanfaatkan AR untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa.

Penelitian oleh Saad (2020) menunjukkan bahwa AR dapat membantu siswa memahami nilai-nilai Islam dengan cara yang lebih nyata. Ketika siswa melihat visualisasi peristiwa-peristiwa seperti Hijrah, mereka tidak hanya mempelajari fakta sejarah, tetapi juga nilai-nilai moral yang terkandung dalam ajaran agama, seperti kesabaran, keberanian, dan ketekunan. Hal ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaitkan nilai-nilai tersebut dengan kehidupan mereka sehari-hari, yang meningkatkan pemahaman mereka terhadap ajaran agama.

Selain itu, penggunaan AR dalam pembelajaran juga mendukung pembelajaran kolaboratif. Dalam pembelajaran berbasis AR, siswa dapat bekerja dalam kelompok untuk menganalisis peristiwa-peristiwa yang divisualisasikan dan mendiskusikan pemahaman mereka bersama teman-teman mereka. Kurniawati (2021) menyatakan bahwa teknologi dapat mendukung pembelajaran kolaboratif, yang meningkatkan keterampilan sosial siswa dan membantu mereka belajar untuk bekerja sama dalam tim. Pembelajaran seperti ini tidak hanya mengembangkan pemahaman akademik, tetapi juga keterampilan sosial yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan AR dalam pembelajaran juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka. Dengan menggunakan AR, siswa tidak hanya belajar dengan cara yang pasif, tetapi mereka juga dapat berinteraksi dengan objek-objek virtual yang memperkaya pengalaman belajar mereka. Hidayat (2021) menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan kreativitas siswa karena mereka dapat mengakses informasi dengan cara yang lebih bebas dan interaktif. Hal ini juga membantu mereka berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran.

Namun, penerapan AR dalam pembelajaran masih memiliki beberapa keterbatasan. Salah satunya adalah waktu yang dibutuhkan untuk mempersiapkan materi pembelajaran berbasis AR. Mengintegrasikan AR dalam pembelajaran memerlukan waktu tambahan untuk mempersiapkan materi dan mengarahkan siswa dalam menggunakan teknologi tersebut. Sari (2020) menyarankan agar manajemen waktu yang baik diperlukan untuk memastikan bahwa teknologi dapat diterapkan tanpa mengganggu kegiatan pembelajaran lainnya.

Meski terdapat tantangan, penerapan AR dalam pembelajaran memberikan banyak manfaat, baik dari segi peningkatan keterlibatan siswa, pemahaman materi, maupun pengembangan keterampilan sosial siswa. Penerapan teknologi AR dalam pendidikan agama Islam dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna bagi siswa. Penelitian oleh Azuma (2001) menyatakan bahwa teknologi AR memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran karena memberikan pengalaman yang lebih imersif dan menyenangkan bagi siswa.

Secara keseluruhan, penerapan AR dalam pembelajaran PAI memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih mendalam dan menyenangkan. Meskipun terdapat tantangan dalam hal perangkat teknologi dan kesiapan guru, potensi AR sebagai alat pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan tidak dapat diabaikan. Oleh karena itu, penerapan AR dalam pembelajaran sebaiknya lebih didorong di sekolah-sekolah untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa di masa depan.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui pemanfaatan teknologi Augmented Reality (AR) di UPT SDN 13 Pelangai Kecil. Pendekatan PTK dipilih karena sifatnya yang memungkinkan perbaikan langsung dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari empat tahapan: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pada setiap siklus, peneliti mengidentifikasi masalah yang dihadapi, merancang tindakan yang relevan, melaksanakan tindakan tersebut, dan mengobservasi dampaknya terhadap pembelajaran. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil tindakan dan merencanakan perbaikan pada siklus berikutnya.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan berbagai instrumen, yaitu observasi, wawancara, dan angket. Observasi dilakukan untuk menilai keterlibatan siswa selama pembelajaran menggunakan AR, termasuk partisipasi mereka dalam diskusi kelas, respon terhadap materi, dan interaksi mereka dengan teknologi yang digunakan. Wawancara dilakukan dengan siswa dan guru untuk memperoleh perspektif mengenai pengalaman mereka dengan pembelajaran berbasis AR. Selain itu, angket diberikan kepada siswa untuk mengukur perubahan dalam motivasi, pemahaman, dan kepuasan mereka terhadap pembelajaran PAI setelah menggunakan AR. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk melihat perubahan yang terjadi.

Data yang diperoleh dianalisis untuk melihat apakah penerapan AR berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman mereka terhadap materi sejarah Islam. Pada siklus pertama, peneliti akan mengidentifikasi tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam implementasi AR, baik dari sisi teknis maupun pedagogis. Berdasarkan hasil observasi dan refleksi, peneliti akan melakukan perbaikan pada siklus kedua untuk mengatasi masalah yang ditemukan. Dengan menggunakan metode PTK, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI melalui teknologi AR di sekolah-sekolah dasar.

RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi Augmented Reality (AR) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berhasil meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. Sebelum penerapan AR, siswa cenderung pasif dan kurang tertarik mengikuti pelajaran PAI. Namun, setelah AR diterapkan, siswa menunjukkan perubahan yang jelas dalam perilaku mereka. Mereka menjadi lebih

aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas dan lebih antusias dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal ini sesuai dengan temuan Sari (2020), yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. AR memberikan pengalaman belajar yang lebih imersif, interaktif, dan menarik, yang pada gilirannya mendorong siswa untuk lebih terlibat aktif dalam pembelajaran.

Selain meningkatkan keterlibatan, penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan AR dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sejarah Islam. Sebelumnya, siswa merasa kesulitan dalam memahami peristiwa-peristiwa sejarah Islam yang abstrak, seperti Perang Badar dan Hijrah Nabi Muhammad SAW. Dengan menggunakan AR, siswa dapat melihat visualisasi langsung dari peristiwa-peristiwa tersebut dalam bentuk gambar tiga dimensi, yang memungkinkan mereka memahami konteks dan makna peristiwa dengan lebih jelas. Anggraini (2019) juga mencatat bahwa media visual dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang lebih abstrak dengan cara yang lebih konkret dan mudah dipahami. Pembelajaran berbasis AR memungkinkan siswa untuk lebih mendalam memahami materi sejarah Islam dan mengaitkan informasi yang mereka pelajari dengan pengalaman nyata.

Selanjutnya, temuan penelitian menunjukkan bahwa AR juga dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi yang diajarkan. Elemen visual yang dihadirkan melalui AR memungkinkan siswa mengingat informasi dengan lebih mudah dibandingkan hanya dengan pembelajaran tradisional yang berbasis teks. Hidayat (2021) mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi, terutama yang melibatkan elemen visual dan interaktif, dapat memperkuat daya ingat siswa. Penggunaan AR yang memvisualisasikan peristiwa sejarah Islam dalam bentuk 3D membuat siswa lebih mudah mengingat detail-detail penting dari peristiwa tersebut, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi.

Penelitian ini juga menemukan bahwa penerapan AR dalam pembelajaran PAI berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa. Sebelum penerapan AR, banyak siswa yang menganggap pelajaran PAI sebagai mata pelajaran yang membosankan dan kurang menarik. Namun, setelah penggunaan AR, siswa merasa lebih tertarik dan antusias untuk mengikuti pelajaran. Deterding et al. (2011) menjelaskan bahwa teknologi yang bersifat interaktif seperti AR dapat meningkatkan motivasi siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan merangsang rasa ingin tahu mereka. Hal ini terbukti dengan meningkatnya keinginan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pelajaran PAI setelah menggunakan AR.

Selain itu, pembelajaran berbasis AR juga meningkatkan keterampilan sosial siswa. Dalam pembelajaran berbasis AR, siswa diminta untuk bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan materi dan menganalisis peristiwa-peristiwa yang divisualisasikan. Kurniawati (2021) menjelaskan bahwa teknologi dapat mendukung pembelajaran kolaboratif, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui diskusi dan kolaborasi dengan teman-teman, siswa dapat saling berbagi pengetahuan, meningkatkan keterampilan komunikasi, dan memperkuat kemampuan mereka untuk bekerja sama dalam tim.

Penerapan AR juga mendorong pengembangan kreativitas siswa. Dengan menggunakan teknologi AR, siswa tidak hanya belajar dengan cara yang pasif, tetapi mereka dapat berinteraksi dengan objek tiga dimensi yang memperkaya pengalaman belajar mereka. Hidayat (2021) mencatat bahwa teknologi dapat merangsang kreativitas siswa karena mereka dapat belajar dengan cara yang lebih bebas dan interaktif. Dalam konteks ini, AR memungkinkan siswa untuk mengamati dan berinteraksi langsung dengan peristiwa-peristiwa sejarah Islam, yang memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan kreatif.

Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang dihadapi dalam penerapan AR, salah satunya adalah keterbatasan perangkat teknologi yang tersedia di sekolah. Sebagian besar siswa di UPT SDN 13 Pelangai Kecil tidak memiliki perangkat pribadi yang mendukung pembelajaran berbasis AR, seperti tablet atau smartphone. Purnomo (2021) mengungkapkan bahwa keterbatasan sarana dan prasarana teknologi menjadi kendala besar dalam penerapan teknologi pendidikan di banyak daerah. Oleh karena itu, penyediaan perangkat yang memadai sangat penting agar pembelajaran berbasis AR dapat diakses oleh semua siswa secara merata.

Tantangan lain yang ditemukan adalah kesiapan guru dalam menggunakan AR. Beberapa guru merasa kurang percaya diri dalam mengoperasikan perangkat AR, karena mereka belum terbiasa dengan

teknologi tersebut. Widodo (2022) mencatat bahwa pelatihan untuk guru sangat penting agar mereka dapat mengintegrasikan teknologi dengan efektif dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, beberapa guru mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan pelatihan lebih lanjut untuk dapat mengoptimalkan penggunaan AR dalam pembelajaran sejarah Islam. Tanpa pelatihan yang memadai, penerapan AR dalam pembelajaran PAI tidak dapat memberikan hasil yang maksimal.

Namun, meskipun ada tantangan terkait perangkat teknologi dan kesiapan guru, penelitian ini menunjukkan bahwa AR dapat membantu siswa memahami nilai-nilai Islam dengan cara yang lebih nyata. Dengan visualisasi peristiwa-peristiwa seperti Hijrah, siswa tidak hanya mempelajari fakta sejarah, tetapi juga nilai-nilai moral yang terkandung dalam ajaran agama Islam, seperti kesabaran, ketekunan, dan keberanian. Saad (2020) menyatakan bahwa teknologi berbasis AR memungkinkan siswa untuk melihat dan menginternalisasi nilai-nilai moral dalam kehidupan mereka sehari-hari. Hal ini membantu siswa untuk lebih memahami ajaran agama dan mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka.

Penerapan AR dalam pembelajaran juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan materi yang mereka pelajari dengan kehidupan nyata mereka. Visualisasi peristiwa-peristiwa sejarah Islam yang divisualisasikan melalui AR memungkinkan siswa untuk lebih memahami relevansi materi dalam konteks kehidupan mereka. Anggraini (2019) menunjukkan bahwa media visual dalam pembelajaran dapat membuat konsep-konsep yang diajarkan menjadi lebih relevan dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan AR, siswa tidak hanya mempelajari sejarah agama Islam secara teoritis, tetapi mereka juga dapat merasakan langsung pengalaman tersebut dalam bentuk visual yang lebih nyata.

Penerapan AR dalam pembelajaran juga membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Dengan melihat dan menganalisis peristiwa sejarah dalam bentuk visual, siswa dapat belajar untuk mempertanyakan dan mengevaluasi peristiwa tersebut dari berbagai perspektif. Hidayat (2021) menyatakan bahwa teknologi dapat merangsang keterampilan berpikir kritis siswa karena mereka diberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan informasi secara langsung. Melalui pembelajaran berbasis AR, siswa tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga dapat memahami konteks dan dampak dari setiap peristiwa sejarah yang mereka pelajari.

Penerapan AR dalam pembelajaran PAI diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan menyeluruh. Dengan teknologi AR, siswa dapat merasakan peristiwa-peristiwa sejarah Islam secara langsung, yang memperkaya pemahaman mereka. Saad (2020) menyatakan bahwa teknologi berbasis AR memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengalami pembelajaran dengan cara yang lebih imersif dan interaktif, yang membuat mereka lebih terlibat dan lebih mudah memahami materi. Oleh karena itu, penggunaan AR dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam, terutama dalam konteks pembelajaran sejarah Islam yang cenderung abstrak dan sulit dipahami.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan AR dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan daya ingat siswa terhadap materi sejarah Islam. Meskipun terdapat tantangan terkait perangkat teknologi dan kesiapan guru, penerapan AR dalam pembelajaran memiliki potensi besar untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Oleh karena itu, AR dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di sekolah-sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran sejarah Islam.

CONCLUSION

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi Augmented Reality (AR) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di UPT SDN 13 Pelangai Kecil berhasil meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan daya ingat siswa terhadap materi sejarah Islam. Sebelum penerapan AR, siswa cenderung pasif dan kurang tertarik mengikuti pelajaran PAI, namun setelah penggunaan AR, siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam partisipasi aktif, antusiasme, dan rasa ingin tahu mereka terhadap materi yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan temuan Sari (2020), yang menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Selain itu, penggunaan AR juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap peristiwa sejarah Islam yang sebelumnya dianggap abstrak. Visualisasi peristiwa-peristiwa sejarah, seperti Perang Badar dan Hijrah Nabi Muhammad SAW, memberikan pengalaman yang lebih nyata

dan mendalam bagi siswa. Berdasarkan temuan Anggraini (2019), media visual dalam pembelajaran membantu siswa untuk lebih mudah memahami dan mengingat materi. Dengan AR, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi mereka dapat "mengalami" peristiwa tersebut secara langsung dalam bentuk tiga dimensi, yang meningkatkan pemahaman mereka terhadap konteks sejarah dan nilai-nilai agama yang terkandung di dalamnya.

Namun, meskipun terdapat manfaat yang signifikan, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan, seperti keterbatasan perangkat teknologi yang tersedia di sekolah dan kesiapan guru dalam menggunakan AR secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan bagi guru dan penyediaan perangkat teknologi yang memadai agar penggunaan AR dapat diakses oleh seluruh siswa secara merata. Secara keseluruhan, penerapan AR dalam pembelajaran PAI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi siswa.

REFERENCES

- Anggraini, M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran Sejarah Islam terhadap Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 17(2), 123-135.
- Aziz, N. (2020). Inovasi Pembelajaran dengan Teknologi Augmented Reality. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(2), 102-112.
- Azuma, R. T. (2001). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: defining "gamification". *Proceedings of the 2011 Annual Conference on Human Factors in Computing Systems*, 2425-2428.
- Hidayat, R. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Teknologi terhadap Daya Ingat Siswa dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(1), 45-58.
- Iskandar, S. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Teknologi terhadap Pemahaman Materi. *Jurnal Pendidikan Islam*, 22(3), 75-85.
- Kurniawati, D. (2021). Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Teknologi dalam Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 27(3), 215-228.
- Nugroho, A. (2019). Pembelajaran Interaktif dengan Teknologi Augmented Reality dalam Pendidikan. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 17(1), 57-69.
- Purnomo, H. (2021). Tantangan dalam Penerapan Teknologi Pendidikan di Daerah Pedesaan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 10(2), 85-96.
- Rahmawati, F. (2021). Peran Media Pembelajaran Digital dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 30(4), 110-123.
- Saad, R. (2020). Dampak Penggunaan Augmented Reality dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 22(1), 99-110.
- Sari, S. (2020). Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Agama*, 18(1), 40-52.
- Suryani, H. (2020). Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan: Teori dan Praktek. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 16(2), 45-60.

Widodo, W. (2022). Pelatihan Guru dalam Mengintegrasikan Teknologi AR untuk Pembelajaran Sejarah Islam. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 21(3), 78-92.

Yusuf, M. (2020). Teknologi Pendidikan: Konsep dan Implementasi dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 19(3), 123-134.