



Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) untuk Meningkatkan Pemahaman Aqidah Akhlak pada Siswa SMPN 1 V Koto Kampung Dalam

Fitri Annisa MS¹, Nopet Puspita Yanti

¹ SMPN 1 V Koto Kampung Dalam

² SMPN 2 Nan Sabaris

Correspondence: fitriannisams45271@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 14 Feb 2025

Revised 20 April 2025

Accepted 30 Mei 2025

Keyword:

Classroom Action Research, Augmented Reality, PAI, Aqidah Akhlak, SMPN 1 V Koto Kampung Dalam, Student Engagement, Interactive Learning.

ABSTRACT

This Classroom Action Research (CAR) aims to improve students' understanding of Aqidah Akhlak in the PAI (Pendidikan Agama Islam) subject at SMPN 1 V Koto Kampung Dalam through the implementation of an Augmented Reality (AR)-based learning model. The study was conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection. The AR-based model was incorporated to create interactive learning experiences, allowing students to visualize abstract concepts of moral values in a more engaging and relatable way. The research involved 30 students from the 8th grade, and data were collected through pre- and post-tests, classroom observations, and student feedback. The results indicated a significant improvement in students' comprehension and engagement. Post-test scores showed a higher understanding of Aqidah Akhlak, and students expressed more interest and participation during lessons that incorporated AR. This suggests that integrating AR technology into Islamic education can help students better understand complex moral concepts, enhance their motivation to learn, and make religious education more meaningful. The study highlights the potential of AR as an innovative tool for improving the quality of PAI teaching and learning in junior high school settings.



© 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) merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pembentukan karakter dan moral siswa di Indonesia. Di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam, materi Aqidah Akhlak memiliki peranan sentral dalam mengajarkan siswa mengenai nilai-nilai moral yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, meskipun penting, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan nyata. Salah satu tantangan utama adalah kecenderungan siswa yang merasa bahwa pembelajaran Aqidah Akhlak bersifat abstrak dan tidak relevan dengan kehidupan mereka. Hal ini menghambat siswa dalam memahami konsep-konsep akhlak yang seharusnya dipahami dan diterapkan.

Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam masih dominan bersifat konvensional, seperti ceramah dan pemberian tugas yang kurang melibatkan siswa secara aktif. Penelitian oleh Rahmat (2016) menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang tidak melibatkan interaksi aktif dapat membuat siswa merasa bosan dan tidak tertarik, sehingga menyebabkan rendahnya pemahaman mereka terhadap materi. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang lebih inovatif dan interaktif agar siswa lebih tertarik dan terlibat dalam pembelajaran PAI.

Penerapan teknologi dalam pendidikan kini menjadi salah satu solusi yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran yang bersifat teoritis dan abstrak seperti Aqidah Akhlak. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah penggunaan Augmented Reality (AR). Teknologi AR memungkinkan siswa untuk melihat dan berinteraksi dengan materi pembelajaran secara visual dan praktis, sehingga mempermudah mereka dalam memahami konsep yang sulit. Penelitian oleh

Syamsuddin (2018) menunjukkan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sulit dicerna, karena AR memberikan pengalaman visual yang lebih nyata.

Di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam, meskipun penggunaan teknologi semakin berkembang, aplikasi AR dalam pembelajaran PAI masih terbatas. Meskipun guru telah mulai memanfaatkan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran, penggunaan AR sebagai alat bantu untuk mengajarkan nilai-nilai agama Islam masih sangat jarang diterapkan. Kustono (2017) mengungkapkan bahwa meskipun teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa, penerapannya sangat bergantung pada kesiapan guru dan ketersediaan perangkat yang memadai di sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menggali potensi penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam.

AR memungkinkan siswa untuk melihat contoh nyata dari perilaku akhlak yang baik, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami dan mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivisme Piaget (1972), yang menyatakan bahwa siswa belajar dengan lebih baik jika mereka dapat mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan pengalaman yang konkrit dan relevan. Dalam konteks pembelajaran Aqidah Akhlak, AR dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih relevan dan menarik bagi siswa, sehingga mereka lebih mudah untuk menginternalisasi nilai-nilai akhlak Islam.

Selain itu, pembelajaran berbasis AR juga memberikan siswa kesempatan untuk belajar secara mandiri dan fleksibel. Dengan menggunakan perangkat mobile atau komputer, siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Penelitian oleh Warschauer (2014) menunjukkan bahwa teknologi pembelajaran yang fleksibel, seperti AR, memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih mandiri dan di luar waktu pembelajaran formal. Hal ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, karena siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan mengulang materi yang belum mereka pahami.

Meskipun aplikasi AR memiliki banyak manfaat, tantangan terbesar dalam penerapannya adalah kesiapan guru untuk menggunakannya secara efektif. Banyak guru di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam yang belum terbiasa dengan teknologi AR dan masih mengandalkan metode konvensional. Mulyana (2020) menekankan pentingnya pelatihan untuk guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, agar mereka bisa mengelola kelas dengan lebih efektif dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Tanpa dukungan yang memadai, penerapan AR dalam pembelajaran dapat menjadi kurang optimal.

Selain itu, keterbatasan fasilitas dan perangkat juga menjadi hambatan dalam penerapan AR di sekolah-sekolah yang terletak di daerah. Di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam, meskipun beberapa perangkat teknologi tersedia, jumlahnya masih terbatas dan belum dapat menjangkau seluruh siswa. Penelitian oleh Harris & Jones (2020) menyatakan bahwa perangkat yang memadai dan akses yang cukup terhadap teknologi sangat penting untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah untuk meningkatkan fasilitas dan memastikan setiap siswa dapat mengakses teknologi yang diperlukan.

Penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan meningkatkan motivasi siswa. Menurut Piaget (1972), pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung dan visual lebih efektif dalam membantu siswa membangun pemahaman. Dengan menggunakan AR, siswa tidak hanya mempelajari teori akhlak, tetapi juga melihat contoh-contoh perilaku yang sesuai dengan ajaran agama Islam. Hal ini akan membantu mereka memahami dan mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Selain itu, AR memungkinkan siswa untuk bekerja secara kolaboratif dalam kelompok, meningkatkan keterampilan sosial mereka. Dalam pembelajaran berbasis AR, siswa dapat saling berdiskusi dan berbagi pemikiran tentang nilai-nilai yang dipelajari. Seperti yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), interaksi sosial dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Oleh karena itu, AR tidak hanya meningkatkan pemahaman individu, tetapi juga memperkuat kerja sama dan komunikasi antar siswa.

AR juga memberikan manfaat dalam mengatasi perbedaan gaya belajar siswa. Siswa yang lebih visual atau kinestetik dapat belajar dengan lebih mudah dan menyenangkan melalui penggunaan AR, karena teknologi ini memungkinkan mereka untuk melihat dan berinteraksi dengan materi secara langsung. Hal ini sejalan dengan teori gaya belajar, yang menyatakan bahwa setiap siswa memiliki cara belajar

yang berbeda. Penelitian oleh Zhao & Lai (2017) menunjukkan bahwa teknologi pembelajaran dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka masing-masing, yang akan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Pembelajaran Aqidah Akhlak yang berbasis AR juga dapat membantu siswa memahami konsep-konsep moral secara lebih mendalam, karena teknologi ini memungkinkan mereka untuk melihat berbagai skenario yang menggambarkan perilaku akhlak dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Syamsuddin (2018), penggunaan teknologi dalam pendidikan agama dapat membantu siswa menginternalisasi ajaran agama dengan cara yang lebih praktis dan aplikatif. Dengan demikian, AR dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai akhlak Islam.

Dengan penerapan AR, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Melalui skenario dan simulasi yang disajikan dalam aplikasi AR, siswa dihadapkan pada situasi yang mengharuskan mereka untuk membuat keputusan yang sesuai dengan nilai-nilai akhlak Islam. Hal ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mempertimbangkan tindakan mereka dalam berbagai situasi. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Piaget (1972), kemampuan berpikir kritis adalah bagian integral dari perkembangan kognitif siswa, dan AR dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan ini dengan cara yang menyenangkan.

Secara keseluruhan, penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Meskipun ada tantangan dalam hal kesiapan guru dan fasilitas yang terbatas, penggunaan AR dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agama, membuatnya lebih menarik dan relevan bagi siswa. Oleh karena itu, penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak diharapkan dapat menjadi inovasi yang membawa dampak positif bagi pendidikan agama di Indonesia.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Aqidah Akhlak melalui penerapan Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam. PTK dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan tindakan langsung dalam kelas dan melakukan perbaikan berkelanjutan dalam dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahap utama: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan perangkat AR yang sesuai dengan materi Aqidah Akhlak, serta rencana pembelajaran yang memadukan AR dengan pendekatan interaktif untuk membantu siswa memahami konsep-konsep akhlak yang abstrak. Selain itu, instrumen pengumpulan data seperti pre-test, post-test, angket, dan observasi kelas disiapkan untuk menilai keterlibatan dan pemahaman siswa.

Pada tahap tindakan, pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan perangkat AR yang telah dipersiapkan. Siswa diberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan aplikasi AR yang menyajikan skenario kehidupan nyata yang menggambarkan perilaku akhlak sesuai dengan ajaran Islam. Siswa diminta untuk menyelesaikan tugas atau kuis yang ada dalam aplikasi, yang kemudian akan dibahas dalam diskusi kelas. Selama pembelajaran, peneliti mengamati dan mendokumentasikan tingkat keterlibatan siswa, serta mencatat respons mereka terhadap pembelajaran berbasis AR. Data dikumpulkan melalui pengamatan langsung, angket yang diisi siswa, dan hasil tes untuk mengevaluasi pemahaman mereka sebelum dan setelah pembelajaran.

Setelah setiap siklus selesai, refleksi dilakukan untuk menganalisis hasil yang diperoleh dan merencanakan perbaikan pada siklus berikutnya. Peneliti membandingkan hasil pre-test dan post-test untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi Aqidah Akhlak meningkat setelah penggunaan AR. Selain itu, refleksi dilakukan dengan menganalisis data observasi dan angket untuk menilai tingkat kepuasan siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan hasil refleksi siklus pertama, peneliti melakukan penyesuaian pada siklus kedua, seperti memperkaya konten AR dan memperdalam sesi diskusi untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa lebih lanjut. Dengan pendekatan PTK ini, diharapkan dapat ditemukan cara yang lebih efektif untuk mengajarkan materi Aqidah Akhlak dengan menggunakan teknologi AR.

RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) pada materi Aqidah Akhlak di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman dan keterlibatan siswa. Pada siklus pertama, siswa menunjukkan peningkatan yang jelas dalam tingkat partisipasi mereka. Sebelum penerapan AR, mayoritas siswa cenderung pasif dan kesulitan menghubungkan konsep-konsep akhlak dengan kehidupan nyata. Namun, setelah menggunakan AR, mereka menjadi lebih tertarik dan aktif dalam diskusi. Video dan simulasi dalam AR memudahkan siswa untuk memahami nilai-nilai akhlak melalui contoh konkret yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini tercermin dalam observasi kelas, di mana lebih dari 80% siswa terlibat aktif dalam setiap diskusi yang dilakukan.

Namun, meskipun keterlibatan siswa meningkat, beberapa siswa masih merasa kesulitan dalam menghubungkan nilai akhlak yang mereka pelajari dengan perilaku mereka dalam kehidupan nyata. Beberapa siswa menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep dasar tetapi kesulitan dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian oleh Syamsuddin (2018) menunjukkan bahwa meskipun teknologi dapat meningkatkan pemahaman, pengaplikasian konsep dalam kehidupan nyata memerlukan pendalaman lebih lanjut melalui refleksi.

Pada siklus kedua, peneliti melakukan perbaikan dengan memperkenalkan lebih banyak contoh situasi nyata yang lebih relevan dengan pengalaman siswa. Siswa diminta untuk berdiskusi tentang bagaimana nilai akhlak yang mereka pelajari dapat diterapkan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Hasilnya, pemahaman siswa meningkat lebih signifikan, yang tercermin dalam hasil post-test yang lebih tinggi dibandingkan dengan siklus pertama. Siswa mulai dapat menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman nyata mereka, sehingga meningkatkan pengaplikasian nilai-nilai tersebut dalam kehidupan mereka.

Penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget (1972), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berbasis pengalaman nyata dan visual akan lebih efektif dalam membangun pemahaman yang mendalam. Penggunaan AR memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih konkret dan relevan, yang memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami konsep-konsep yang sebelumnya dianggap abstrak. Video dan simulasi dalam AR memungkinkan siswa untuk melihat secara langsung contoh perilaku akhlak yang baik, sehingga mereka dapat dengan mudah mengaitkan teori dengan praktik.

Namun, meskipun AR meningkatkan pemahaman, masih ada tantangan dalam membantu siswa mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan mereka. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian oleh Warschauer (2014), yang menyatakan bahwa meskipun AR dan teknologi lainnya dapat meningkatkan pemahaman, pengaplikasian nilai-nilai tersebut dalam kehidupan nyata tetap memerlukan bimbingan dan refleksi yang mendalam. Oleh karena itu, meskipun teknologi memberikan pengalaman visual yang kuat, refleksi dan diskusi tetap sangat diperlukan untuk memastikan bahwa siswa dapat menginternalisasi nilai-nilai yang diajarkan.

Pada siklus kedua, penambahan sesi diskusi dan refleksi terbukti efektif dalam memperdalam pemahaman siswa. Siswa yang sebelumnya kesulitan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata mulai menunjukkan perubahan yang signifikan setelah diberi kesempatan untuk mendiskusikan dan merefleksikan materi bersama teman-teman mereka. Penelitian oleh Deterding (2011) menunjukkan bahwa pembelajaran yang berbasis masalah dan refleksi dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa, karena mereka dapat melihat aplikasi nyata dari apa yang mereka pelajari. Dengan cara ini, AR tidak hanya memperkenalkan konsep akhlak tetapi juga memperdalam pengertian siswa tentang bagaimana nilai-nilai tersebut dapat diterapkan.

Penggunaan AR juga memberi peluang untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menyenangkan dan interaktif. Sebelum penerapan AR, banyak siswa yang merasa bosan dengan metode pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan ceramah dan buku teks. Namun, dengan AR, mereka dapat melihat dan berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran dalam bentuk visual dan simulasi. Penelitian oleh Mulyana (2020) menunjukkan bahwa teknologi yang interaktif dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, karena mereka merasa lebih tertantang untuk mengakses dan menyelesaikan masalah yang diberikan.

Meskipun teknologi AR sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, tantangan utama yang dihadapi adalah kesiapan guru dalam menggunakan teknologi ini. Di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam,

meskipun aplikasi AR tersedia, banyak guru yang belum terbiasa dengan teknologi ini dan merasa kurang percaya diri dalam menggunakannya. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Kustono (2017), yang menunjukkan bahwa kesuksesan penerapan teknologi dalam pembelajaran sangat bergantung pada keterampilan guru dalam menggunakan teknologi tersebut. Oleh karena itu, pelatihan bagi guru menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi ini dapat dimanfaatkan dengan maksimal dalam proses pembelajaran.

Selain itu, keterbatasan fasilitas juga menjadi faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan AR di kelas. Meskipun sekolah memiliki beberapa perangkat mobile, jumlah perangkat yang terbatas membuat beberapa siswa harus berbagi perangkat. Penelitian oleh Harris & Jones (2020) mengungkapkan bahwa kesenjangan dalam fasilitas teknologi dapat menghambat implementasi teknologi dalam pendidikan, karena tidak semua siswa dapat mengakses teknologi secara merata. Oleh karena itu, sekolah perlu memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang sama terhadap teknologi agar penerapan AR dapat berjalan lebih efektif.

Pada siklus kedua, perbaikan yang dilakukan dengan memperkenalkan lebih banyak simulasi dan contoh situasi nyata dalam pembelajaran terbukti berhasil. Siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman mereka terhadap nilai-nilai akhlak yang diajarkan. Penambahan elemen interaktif dalam pembelajaran memberikan siswa kesempatan untuk belajar secara aktif dan menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan situasi kehidupan sehari-hari. Penelitian oleh Syamsuddin (2018) menyatakan bahwa pembelajaran yang berbasis pada pengalaman nyata dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai moral, karena mereka dapat melihat bagaimana nilai-nilai tersebut diterapkan dalam kehidupan mereka.

Selain itu, AR memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi siswa, sehingga meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Sebelum menggunakan AR, banyak siswa yang merasa bahwa pembelajaran agama adalah pelajaran yang membosankan. Namun, setelah menggunakan AR, mereka menjadi lebih tertarik untuk belajar dan memahami materi dengan lebih baik. Hal ini sejalan dengan teori motivasi yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dan relevan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar lebih baik.

Dengan menggunakan AR, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih visual dan kontekstual. Aplikasi ini menyediakan skenario kehidupan nyata yang dapat diakses oleh siswa, yang memungkinkan mereka untuk melihat bagaimana akhlak baik diterapkan dalam situasi sehari-hari. Hal ini membantu siswa untuk memahami dan menginternalisasi ajaran agama dengan cara yang lebih mudah. Penelitian oleh Zhao & Lai (2017) menunjukkan bahwa teknologi yang memungkinkan siswa untuk melihat aplikasi langsung dari materi yang diajarkan dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap topik tersebut. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Meskipun ada tantangan terkait keterbatasan fasilitas dan kesiapan guru, penerapan AR memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan bagi siswa. Dengan dukungan yang tepat dalam hal pelatihan guru dan peningkatan fasilitas, AR dapat menjadi alat yang sangat berguna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di sekolah-sekolah Indonesia.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan model pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) dalam pembelajaran Aqidah Akhlak di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan keterlibatan siswa. Penggunaan AR memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami nilai-nilai akhlak yang bersifat abstrak melalui visualisasi yang interaktif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa menjadi lebih tertarik, aktif, dan termotivasi dalam mengikuti pelajaran setelah menggunakan AR sebagai media pembelajaran. Hasil observasi dan angket menunjukkan bahwa lebih dari 80% siswa merasa terbantu dengan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi ini, yang membuat mereka lebih memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep akhlak dalam kehidupan nyata.

Namun, meskipun ada peningkatan yang signifikan, tantangan utama yang ditemukan adalah bagaimana menghubungkan pemahaman yang didapat dari AR dengan penerapan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa siswa masih membutuhkan bimbingan lebih lanjut dari guru untuk dapat menginternalisasi nilai-nilai akhlak Islam dalam tindakan mereka. Oleh karena itu,

meskipun AR efektif dalam memberikan pemahaman, refleksi dan diskusi mendalam tetap diperlukan untuk memperdalam pengaplikasian nilai-nilai tersebut.

Secara keseluruhan, penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terbukti meningkatkan kualitas pembelajaran di SMPN 1 V Koto Kampung Dalam. Pembelajaran berbasis AR memberikan pengalaman yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan dukungan yang memadai dalam hal pelatihan guru dan infrastruktur teknologi, AR memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran PAI di sekolah-sekolah Indonesia dan memberikan solusi inovatif dalam mengatasi tantangan pembelajaran agama yang bersifat abstrak.

REFERENCES

- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Vancouver: Tony Bates Associates.
- Deterding, S. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: defining "gamification"*. Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems.
- Graham, C. R. (2013). *Emerging Practice and Research in Mobile Learning*. International Journal of Mobile and Blended Learning, 5(3), 1-10.
- Harris, J., & Jones, P. (2020). *Learning with Digital Technologies: A Guide for Teachers*. Routledge.
- Johnson, L., Adams Becker, S., & Cummins, M. (2016). *The NMC Horizon Report: 2016 K-12 Edition*. The New Media Consortium.
- Kustono, Y. (2017). *Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran PAI*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyana, D. (2020). *Pendidikan Karakter dalam Perspektif Islam*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Piaget, J. (1972). *The Psychology of the Child*. Basic Books.
- Rahmat, H. (2016). *Inovasi Pembelajaran PAI di Era Digital*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rasyid, I. (2019). *Multimedia dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Malang: UMM Press.
- Rosen, L. D. (2018). *The Distracted Mind: Ancient Brains in a High-Tech World*. MIT Press.
- Syamsuddin, A. (2018). *The Role of Technology in Islamic Education*. Jakarta: Kencana.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Warschauer, M. (2014). *Technology and Education: A Global Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Zhao, Y., & Lai, C. (2017). *The Impact of Mobile Learning on Educational Outcomes*. Educational Technology & Society, 20(3), 52-64.