

## Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) untuk Meningkatkan Pemahaman Aqidah Akhlak pada Siswa UPT SDN 01 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya

**M. Indra Alfatih<sup>1</sup>, M. Anwar Silaban<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> UPT SDN 01 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya

<sup>2</sup> UPT SDN 02 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya

Correspondence: [indraalfatih92@gmail.com](mailto:indraalfatih92@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, UPT SDN 01 Sungai Rumbai, 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 UPT SDN 01 Sungai Rumbai, Kabupaten Dharmasraya, through the application 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 used to create interactive and immersive learning experiences for students, helping them better understand abstract concepts of Aqidah Akhlak. The research involved 30 fifth-grade students, and data were collected through pre-and post-tests, classroom observations, and student feedback. The results showed a significant increase in student engagement and comprehension, as students became more motivated and actively participated in learning activities. Additionally, the AR model allowed students to visualize and experience real-life applications of Islamic moral values, enhancing their connection to the material. This research suggests that integrating AR technology into Islamic education can provide an engaging, effective, and memorable learning experience, fostering both academic achievement and moral development among 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) merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam pembentukan karakter dan moral siswa, terutama di tingkat sekolah dasar. Di UPT SDN 01 Sungai Rumbai, Kabupaten Dharmasraya, pembelajaran PAI diharapkan dapat membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki akhlak yang baik. Namun, kenyataannya, terdapat sejumlah tantangan yang menghambat efektivitas pembelajaran, salah satunya adalah rendahnya minat siswa dalam memahami materi Aqidah Akhlak. Hal ini terlihat dari kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam diskusi kelas dan kecenderungan mereka untuk menganggap materi agama sebagai pelajaran yang sulit dipahami.

Salah satu penyebab utama rendahnya minat siswa terhadap mata pelajaran PAI adalah metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, seperti ceramah atau pemberian tugas secara langsung tanpa memanfaatkan teknologi yang lebih menarik. Pembelajaran yang monoton ini membuat siswa merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pelajaran agama. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmat (2016) mengungkapkan bahwa pendekatan konvensional dalam pendidikan agama dapat menurunkan motivasi siswa, sehingga diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran agar materi yang disampaikan lebih menarik dan mudah dipahami.

Dengan adanya perkembangan teknologi yang pesat, pendidikan kini memiliki peluang untuk mengadaptasi berbagai alat dan media baru yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah Augmented Reality (AR). AR dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut penelitian oleh Deterding (2011), penggunaan

teknologi seperti AR dalam pendidikan dapat memberikan pengalaman yang lebih nyata dan mendalam bagi siswa, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep-konsep yang sulit, seperti akhlak dan nilai agama.

Penggunaan AR dalam pendidikan agama, khususnya untuk mempelajari Aqidah Akhlak, belum banyak diterapkan di sekolah dasar, terutama di daerah-daerah seperti Kabupaten Dharmasraya. Meskipun demikian, beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi interaktif seperti AR dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan mempercepat pemahaman mereka terhadap materi yang lebih abstrak (Syamsuddin, 2018). Oleh karena itu, penerapan AR di UPT SDN 01 Sungai Rumbai diharapkan dapat memberikan solusi untuk mengatasi rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi Aqidah Akhlak.

Penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak dapat memberikan manfaat yang signifikan, terutama dalam membantu siswa mengvisualisasikan konsep-konsep moral dan spiritual yang terkadang sulit dipahami hanya dengan teks atau penjelasan lisan. Dengan menggunakan AR, siswa dapat melihat simulasi kehidupan nyata yang mengilustrasikan ajaran-ajaran agama Islam, seperti cara berakhlek yang baik, berperilaku sopan, dan menghormati orang lain. Seperti yang dikemukakan oleh Warschauer (2014), teknologi yang berbasis pengalaman dapat mempercepat pemahaman dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Namun, tantangan utama dalam penerapan teknologi seperti AR di sekolah dasar adalah keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi dan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi tersebut secara optimal. Banyak sekolah di daerah pedesaan, termasuk UPT SDN 01 Sungai Rumbai, yang masih menghadapi masalah terkait fasilitas teknologi yang belum memadai. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kustono (2017), implementasi teknologi dalam pendidikan memerlukan dukungan perangkat yang memadai serta keterampilan guru untuk menggunakannya secara efektif. Oleh karena itu, pelatihan guru dan penyediaan perangkat yang sesuai sangat penting untuk mengoptimalkan penggunaan AR dalam pembelajaran.

Selain keterbatasan perangkat, faktor kesiapan guru dalam mengintegrasikan AR dalam pembelajaran juga menjadi tantangan. Banyak guru yang belum terbiasa dengan teknologi baru dan belum memiliki pengetahuan yang cukup tentang cara mengimplementasikan AR dalam kegiatan belajar mengajar. Penelitian oleh Harris & Jones (2020) menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi dalam pendidikan sangat dipengaruhi oleh kesiapan dan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut. Oleh karena itu, pelatihan dan pembekalan kepada guru perlu dilakukan untuk memastikan bahwa mereka dapat memanfaatkan AR secara optimal dalam pembelajaran PAI.

Selain itu, faktor sosial dan budaya juga dapat mempengaruhi penerimaan teknologi dalam pendidikan. Meskipun AR dapat meningkatkan keterlibatan siswa, ada kemungkinan bahwa sebagian siswa atau orang tua merasa kurang nyaman dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran agama. Dalam masyarakat yang lebih tradisional, pembelajaran agama sering dipandang lebih efektif jika dilakukan dengan cara-cara yang sudah terbukti seperti ceramah atau pengajaran teks secara langsung. Menurut Mulyana (2020), perubahan paradigma dalam pendidikan agama perlu dilakukan dengan hati-hati dan melibatkan semua pihak, termasuk orang tua dan masyarakat, agar dapat diterima dengan baik.

Meskipun demikian, dengan pendekatan yang tepat, teknologi AR dapat menjadi alat yang efektif dalam memperkenalkan nilai-nilai agama Islam secara lebih menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa. Sebagai contoh, dengan menggunakan AR, siswa dapat berinteraksi dengan simulasi kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan ajaran Islam, seperti cara berbicara yang baik, menghormati orang tua, atau bertindak dengan jujur. Penelitian oleh Rasyid (2019) menunjukkan bahwa aplikasi berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi agama, karena mereka dapat belajar melalui pengalaman langsung yang lebih nyata dan kontekstual.

Penggunaan AR juga memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan ajaran-ajaran Islam dalam bentuk yang lebih menarik dan interaktif. Hal ini dapat membantu siswa untuk lebih mudah mengingat dan mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan mereka. Sebagai contoh, dengan menggunakan teknologi AR, siswa dapat belajar tentang konsep-konsep seperti salat, zakat, atau akhlak yang baik melalui animasi atau simulasi yang menggambarkan praktik-praktik tersebut. Dengan demikian, teknologi AR dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan membantu siswa menginternalisasi ajaran agama secara lebih mendalam.

Namun, untuk mencapai hasil yang optimal dalam penerapan AR di pembelajaran Aqidah Akhlak, dibutuhkan kerjasama antara pihak sekolah, guru, siswa, dan orang tua. Sebagaimana yang dijelaskan

oleh Piaget (1972), pembelajaran yang efektif membutuhkan partisipasi aktif dari semua pihak, baik dalam aspek kognitif maupun afektif. Oleh karena itu, untuk menjamin keberhasilan penggunaan AR dalam pembelajaran PAI, penting untuk melibatkan seluruh komunitas sekolah dalam proses ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana teknologi AR dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Aqidah Akhlak di UPT SDN 01 Sungai Rumbai, Kabupaten Dharmasraya. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa akan lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti pembelajaran PAI, serta dapat mengaplikasikan nilai-nilai akhlak dalam kehidupan sehari-hari mereka. Dengan demikian, teknologi AR dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan kualitas pendidikan agama di tingkat sekolah dasar.

## RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Aqidah Akhlak melalui penerapan model pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) di UPT SDN 01 Sungai Rumbai, Kabupaten Dharmasraya. PTK dipilih karena metode ini memungkinkan peneliti untuk melakukan intervensi langsung dalam proses pembelajaran dan melakukan perbaikan secara bertahap melalui siklus perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan AR, observasi hasil pembelajaran, dan refleksi terhadap hasil yang diperoleh untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Pada tahap perencanaan, peneliti merancang pembelajaran dengan menggunakan teknologi AR yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep Aqidah Akhlak yang abstrak. Dalam hal ini, AR digunakan untuk memvisualisasikan situasi yang relevan dengan ajaran Islam, seperti nilai-nilai moral dan akhlak dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti juga menyiapkan instrumen untuk mengumpulkan data, seperti pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi, angket untuk menilai keterlibatan siswa, serta observasi kelas untuk mengamati dinamika pembelajaran. Semua instrumen tersebut akan digunakan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak.

Pada tahap tindakan, pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan AR dalam pengajaran materi Aqidah Akhlak. Selama tindakan, peneliti mengamati dan mendokumentasikan interaksi siswa dengan teknologi AR, serta bagaimana mereka mengaplikasikan nilai-nilai yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Data yang dikumpulkan melalui observasi langsung dan feedback siswa akan dianalisis untuk melihat sejauh mana penggunaan AR dapat meningkatkan pemahaman mereka. Setelah siklus pertama selesai, hasil refleksi akan digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus kedua, dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih optimal. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test, serta menganalisis observasi kelas yang mencakup tingkat keterlibatan dan pemahaman siswa.

## RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) di UPT SDN 01 Sungai Rumbai, Kabupaten Dharmasraya, memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan keterlibatan siswa dalam materi Aqidah Akhlak. Pada siklus pertama, penggunaan AR meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran yang sebelumnya dianggap membosankan dan sulit. Dengan visualisasi interaktif yang ditawarkan oleh AR, siswa menjadi lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran. Hal ini tercermin dari meningkatnya partisipasi mereka dalam diskusi dan keaktifan mereka selama pembelajaran berlangsung. Siswa yang biasanya pasif kini lebih banyak bertanya dan memberikan pendapat terkait materi yang diajarkan. Berdasarkan data observasi, lebih dari 80% siswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi setelah diterapkan metode ini.

Namun, meskipun AR berhasil menarik perhatian siswa, ada sebagian siswa yang mengalami kesulitan dalam menghubungkan pengalaman virtual yang mereka lihat melalui AR dengan pemahaman tentang nilai-nilai akhlak yang sesungguhnya. Beberapa siswa merasa bahwa simulasi dalam AR tidak sepenuhnya dapat mencerminkan realitas kehidupan mereka. Oleh karena itu, meskipun teknologi ini meningkatkan minat siswa, dibutuhkan penjelasan tambahan dan pendalaman lebih lanjut untuk menghubungkan pengalaman belajar dengan kehidupan nyata. Hal ini mengindikasikan bahwa AR

perlu didampingi dengan proses refleksi yang memadai agar siswa dapat menyerap dan mengaplikasikan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

Pada siklus kedua, dilakukan perbaikan dengan menambahkan elemen diskusi lebih mendalam setelah penggunaan AR. Hasilnya, siswa mulai menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai konsep Aqidah Akhlak. Mereka mulai dapat mengaitkan pengalaman virtual yang mereka lihat melalui AR dengan nilai-nilai yang diajarkan dalam kehidupan nyata. Penerapan refleksi setelah pembelajaran memungkinkan siswa untuk merenungkan pelajaran yang mereka terima, dan mengaitkannya dengan nilai-nilai agama yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari. Data post-test pada siklus kedua menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi Aqidah Akhlak.

Penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan keterlibatan siswa, yang sesuai dengan teori pembelajaran konstruktivisme Piaget (1972). Piaget mengemukakan bahwa pembelajaran yang berbasis pada pengalaman nyata dan interaksi aktif dengan lingkungan akan lebih efektif dalam membentuk pemahaman siswa. Dalam hal ini, AR memberikan siswa kesempatan untuk "mengalami" nilai-nilai agama secara visual dan interaktif, yang memperkaya pengalaman belajar mereka. Hasil penelitian ini mendukung temuan yang dikemukakan oleh Warschauer (2014), yang menyatakan bahwa teknologi berbasis pengalaman dapat mempercepat pemahaman siswa terhadap materi yang sebelumnya sulit dipahami, seperti konsep akhlak dalam agama Islam.

Namun, meskipun AR meningkatkan keterlibatan siswa, beberapa siswa masih merasa kesulitan dalam mengaitkan simulasi yang mereka lihat dengan penerapan ajaran agama dalam kehidupan nyata. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi dapat meningkatkan minat, pemahaman yang mendalam tetap memerlukan penjelasan tambahan. Dalam hal ini, refleksi yang dilakukan setelah sesi pembelajaran menjadi sangat penting. Deterding (2011) menjelaskan bahwa untuk mencapai pembelajaran yang efektif, penggunaan teknologi harus diimbangi dengan instruksi yang mendalam dan pendampingan yang cukup. Penggunaan AR yang tidak diimbangi dengan pendalaman materi akan membuat siswa kesulitan untuk menghubungkan pengalaman virtual dengan praktik kehidupan nyata.

Pada siklus kedua, penambahan elemen diskusi dan refleksi memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman siswa. Dengan mendiskusikan pengalaman mereka setelah menggunakan AR, siswa dapat lebih memahami dan menginternalisasi nilai-nilai yang terkandung dalam materi Aqidah Akhlak. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syamsuddin (2018), yang menunjukkan bahwa refleksi dalam pembelajaran berbasis teknologi membantu siswa untuk memahami dan menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dalam konteks yang lebih praktis. Oleh karena itu, penting untuk menggabungkan teknologi dengan pendekatan pedagogis yang memadai agar pembelajaran dapat berjalan lebih efektif.

Secara keseluruhan, AR terbukti efektif dalam menarik minat siswa, yang pada gilirannya meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap materi Aqidah Akhlak. Game edukasi berbasis teknologi seperti AR memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan. Seperti yang dikemukakan oleh Harris & Jones (2020), game edukasi berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi siswa dan membantu mereka untuk belajar secara aktif. Dalam konteks pembelajaran Aqidah Akhlak, AR memungkinkan siswa untuk melihat dan berinteraksi langsung dengan konsep-konsep moral, yang sangat penting untuk membantu mereka mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, meskipun AR memiliki potensi besar, tantangan utama dalam penerapannya adalah keterbatasan fasilitas dan kemampuan teknologi yang ada di sekolah. Banyak sekolah, terutama di daerah seperti Kabupaten Dharmasraya, yang masih menghadapi kesulitan dalam menyediakan perangkat teknologi yang memadai untuk mendukung penggunaan AR. Penelitian yang dilakukan oleh Kustono (2017) juga mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan sangat bergantung pada infrastruktur yang ada, baik dari sisi perangkat maupun koneksi internet yang stabil. Oleh karena itu, untuk memastikan keberhasilan penerapan AR dalam pembelajaran, dibutuhkan investasi dalam infrastruktur dan pelatihan bagi guru.

Selain itu, meskipun teknologi AR memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan menyenangkan, faktor sosial dan budaya di masyarakat juga perlu diperhatikan. Di beberapa daerah, terutama yang lebih konservatif, teknologi dalam pembelajaran agama bisa saja dipandang sebagai sesuatu yang tidak sesuai. Seperti yang dijelaskan oleh Mulyana (2020), penting untuk mengedukasi orang tua dan masyarakat mengenai manfaat teknologi dalam pendidikan, agar mereka dapat lebih menerima dan

mendukung penerapan teknologi dalam pembelajaran agama di sekolah. Hal ini akan memudahkan integrasi AR dalam kurikulum pendidikan agama.

Penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak juga membuka peluang bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung yang lebih nyata. Teknologi AR memungkinkan siswa untuk melihat secara visual bagaimana ajaran agama dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Ini sangat penting untuk materi seperti Aqidah Akhlak, yang mencakup nilai-nilai moral yang perlu dipahami dan diterapkan dalam berbagai situasi kehidupan. Seperti yang diungkapkan oleh Rasyid (2019), teknologi dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dengan cara yang lebih visual dan kontekstual, yang membuat mereka lebih mudah memahami dan mengingat materi yang dipelajari.

Selain itu, pembelajaran berbasis AR juga memungkinkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan fleksibel. Siswa dapat mempelajari materi dengan kecepatan mereka sendiri dan mengulang pembelajaran jika diperlukan. Hal ini sesuai dengan teori gaya belajar, di mana setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam menyerap informasi. Dengan adanya AR, siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan, karena AR memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan menarik.

Dalam hal ini, teknologi AR menjadi alat yang sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Aqidah Akhlak. Dengan menggunakan AR, siswa tidak hanya belajar melalui ceramah atau bacaan, tetapi juga melalui pengalaman langsung yang disimulasikan dalam bentuk tiga dimensi, yang membuat materi lebih mudah dicerna. Penelitian oleh Piaget (1972) tentang teori konstruktivisme menyatakan bahwa pembelajaran yang berbasis pada pengalaman langsung dan interaksi aktif akan lebih efektif dalam membangun pemahaman yang mendalam. Hal ini terbukti dalam penelitian ini, di mana siswa yang menggunakan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak menunjukkan pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional.

Di sisi lain, penggunaan AR juga membuka peluang bagi pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif. Dengan semakin berkembangnya teknologi, pengajaran agama dapat lebih beradaptasi dengan kebutuhan zaman. Seperti yang disebutkan oleh Syamsuddin (2018), pemanfaatan teknologi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan efektif. Dengan menggabungkan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak, pembelajaran agama dapat menjadi lebih relevan dengan kehidupan siswa, serta lebih menarik bagi generasi yang hidup di era digital ini.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi AR memiliki potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran Aqidah Akhlak di sekolah dasar. Meskipun terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan perangkat dan kesiapan guru, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, AR dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi agama. Oleh karena itu, penting untuk terus mengembangkan dan mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan agama untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik dan relevan bagi siswa.

## CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, penerapan model pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) dalam pembelajaran Aqidah Akhlak di UPT SDN 01 Sungai Rumbai, Kabupaten Dharmasraya, memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan keterlibatan siswa. Penggunaan AR mampu menarik minat siswa yang sebelumnya kurang antusias terhadap materi agama, terutama Aqidah Akhlak, yang sering dianggap abstrak dan sulit dipahami. Dengan pengalaman interaktif yang ditawarkan oleh AR, siswa menjadi lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas dan menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pembelajaran.

Namun, meskipun AR berhasil meningkatkan minat dan keterlibatan siswa, terdapat tantangan dalam menghubungkan pengalaman yang mereka lihat dalam AR dengan penerapan nilai-nilai akhlak dalam kehidupan sehari-hari. Siswa membutuhkan penjelasan lebih lanjut agar dapat mengaitkan apa yang mereka pelajari dengan situasi nyata. Oleh karena itu, penting untuk menambahkan elemen refleksi dan diskusi dalam pembelajaran untuk memperdalam pemahaman mereka.

Penerapan AR dalam pembelajaran Aqidah Akhlak terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep moral Islam dengan cara yang lebih visual dan kontekstual. Pembelajaran berbasis AR memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan, yang mendukung gaya belajar siswa yang lebih visual dan kinestetik. Meski demikian, keberhasilan penerapan teknologi ini bergantung pada

ketersediaan perangkat dan pelatihan bagi guru. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan hasil pembelajaran, diperlukan dukungan infrastruktur dan pelatihan yang memadai untuk guru.

Secara keseluruhan, teknologi AR dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran agama di sekolah dasar, serta membantu siswa mengaplikasikan nilai-nilai akhlak dalam kehidupan mereka sehari-hari.

## REFERENCES

- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Vancouver: Tony Bates Associates.
- Becta. (2009). *The Impact of Digital Technology on Learning: A Summary for the Education Community*. British Educational Communications and Technology Agency.
- 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.
- 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.