

Sosialisasi Teknologi Pembelajaran Al-Qur'an Berbasis Gamifikasi, AR, dan VR di SMA ABBS Surakarta

Andri Nirwana AN^{1*}, Abdullah Mahmud², Zaduna Fiddarain³, Ari Ismail⁴, Muthoifin⁵

Fakultas Agama Islam, Magister Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Kota Solo, Indonesia
Email: ^{1*}an140@ums.ac.id, ²abdullah_mahmud@ums.ac.id, ³g100231095@student.ums.ac.id, ⁴g108240011@student.ums.ac.id, ⁵mut122@ums.ac.id

Email Coresponding Author: an140@ums.ac.id

Abstrak-Sosialisasi Gamifikasi, Augmented Reality (AR), dan Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran Al-Qur'an bertujuan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar di SMA ABBS Surakarta. Permasalahan yang dihadapi di lapangan adalah rendahnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Al-Qur'an, minimnya pemahaman guru terhadap teknologi ini, serta keterbatasan infrastruktur di beberapa lembaga pendidikan Islam. Metode pelaksanaan kegiatan mencakup persiapan materi sosialisasi, pengembangan modul pelatihan, demonstrasi teknologi, serta pelatihan langsung kepada guru dan siswa. Kegiatan ini dilaksanakan melalui tahapan pemaparan konsep, demonstrasi aplikasi, pelatihan interaktif, serta evaluasi umpan balik dari peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memiliki antusiasme tinggi terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran Al-Qur'an. Gamifikasi terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi siswa, AR membantu dalam visualisasi huruf hijaiyah dan tajwid, sementara VR memberikan pengalaman mendalam dalam memahami kisah-kisah Al-Qur'an. Namun, beberapa kendala yang dihadapi mencakup keterbatasan perangkat teknologi serta kurangnya pelatihan bagi pendidik. Manfaat dari kegiatan ini bagi mitra meliputi peningkatan kualitas pembelajaran Al-Qur'an, peningkatan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi, serta potensi peningkatan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Dengan dukungan yang tepat dari lembaga pendidikan, pemerintah, dan penyedia teknologi, inovasi ini dapat menjadi solusi efektif dalam pendidikan Islam berbasis digital.

Kata Kunci: Pembelajaran Al-Qur'an, Inovasi Teknologi Pendidikan, Gamifikasi, Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR)

Abstract-The socialization of Gamification, Augmented Reality (AR), and Virtual Reality (VR) in learning the Qur'an aims to increase the effectiveness of the learning process at ABBS Surakarta High School. The problems faced in the field are the low use of technology in learning the Qur'an, the lack of teachers' understanding of this technology, and the limitations of infrastructure in several Islamic educational institutions. The method of implementing the activity includes the preparation of socialization materials, the development of training modules, technology demonstrations, and direct training to teachers and students. This activity was carried out through the stages of concept presentation, application demonstration, interactive training, and evaluation of feedback from participants. The results of the activity showed that participants had high enthusiasm for the use of technology in learning the Qur'an. Gamification has proven to be effective in increasing student motivation, AR helps in the visualization of hijaiyah and tajweed letters, while VR provides an immersive experience in understanding the stories of the Qur'an. However, some of the obstacles faced include limited technological devices and lack of training for educators. The benefits of this activity for partners include improving the quality of Qur'an learning, increasing teacher competence in using technology, and the potential for increasing student motivation and understanding of the material taught. With the right support from educational institutions, governments, and technology providers, this innovation can be an effective solution in digital-based Islamic education.

Keywords: Al-Qur'an Learning, Educational Technology Innovation, Gamification, Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR).

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah membawa berbagai perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pembelajaran Al-Qur'an. Salah satu pendekatan inovatif yang mulai diterapkan adalah integrasi gamifikasi, augmented reality (AR), dan virtual reality (VR). Teknologi ini menawarkan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan imersif, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam mempelajari Al-Qur'an (Ramadhan, Fahmi, and Hasanah 2024). Namun, pemanfaatannya masih relatif terbatas, terutama di kalangan lembaga pendidikan berbasis Islam (Premana 2023). Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menyampaikan hasil pengabdian masyarakat berupa sosialisasi penggunaan teknologi gamifikasi, AR, dan VR dalam pembelajaran Al-Qur'an (Yusoff et al. 2024). Inovasi teknologi seperti Gamifikasi, Augmented Reality (AR), dan Virtual Reality (VR) telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan daya tarik proses belajar (Masood, Anim, and Ismail 2024). Dalam konteks pendidikan Islam, khususnya pembelajaran Al-Qur'an, pemanfaatan teknologi ini masih tergolong minim (Pradhana 2023). Padahal, teknologi interaktif tersebut memiliki potensi besar untuk membantu siswa dalam memahami tajwid, menghafal ayat, serta mendalami kisah-kisah Al-Qur'an dengan lebih menyenangkan dan imersif.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi dalam pembelajaran Al-Qur'an di SMA ABBS Surakarta adalah minimnya penggunaan teknologi dalam metode pengajaran tradisional. Guru masih mengandalkan metode konvensional seperti ceramah dan hafalan tanpa dukungan teknologi yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa (Nirwana AN and Jalil 2022). Selain itu, kurangnya pemahaman pendidik terhadap teknologi edukatif menjadi hambatan dalam mengintegrasikan inovasi digital ke dalam pembelajaran (Nirwana et al. 2019). Keterbatasan infrastruktur dan perangkat AR/VR di lembaga pendidikan juga menjadi faktor yang menghambat adopsi teknologi ini secara luas.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, dilakukan sosialisasi dan pelatihan penerapan Gamifikasi, AR, dan VR dalam pembelajaran Al-Qur'an (Andri Nirwana et al. 2019). Gamifikasi memberikan elemen permainan seperti poin, lencana, dan papan peringkat yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. AR memungkinkan penyajian visual

interaktif untuk memudahkan pemahaman materi tajwid dan huruf hijaiyah, sedangkan VR menciptakan pengalaman belajar imersif, seperti menjelajahi lokasi sejarah Islam atau memahami kisah dalam Al-Qur'an secara mendalam (Nirwana et al. 2020). Melalui kegiatan ini, diharapkan guru dan siswa dapat lebih memahami serta memanfaatkan teknologi edukatif guna meningkatkan efektivitas dan daya tarik pembelajaran Al-Qur'an (Andri Nirwana et al. 2024). Dengan dukungan yang tepat dari lembaga pendidikan, pemerintah, dan penyedia teknologi, penerapan Gamifikasi, AR, dan VR dapat menjadi langkah inovatif dalam modernisasi pendidikan Islam.



Gambar 1. Tentang Ilustrasi Terkait Sosialisasi Dan Pelatihan Penggunaan Gamifikasi, Augmented Reality (AR), Atau Virtual Reality (VR) Dalam Pembelajaran Al-Qur'an Di SMA ABBS Surakarta



Gambar 2. Tentang Suasana Pelatihan Dan Sosialisasi Penggunaan Teknologi Seperti VR Dan AR Untuk Pembelajaran Al-Qur'an Di SMA ABBS Surakarta

2. KERANGKA TEORI

Gamifikasi dalam Pembelajaran: Gamifikasi adalah penggunaan elemen permainan seperti poin, lencana, dan papan peringkat dalam konteks non-permainan (Rahardja et al. 2018). Dalam pembelajaran Al-Qur'an, gamifikasi dapat digunakan untuk mendorong siswa menyelesaikan tugas seperti menghafal ayat, memahami tajwid, atau menyelesaikan kuis interaktif (Lutfiani et al. 2023). Augmented Reality (AR): AR adalah teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan elemen virtual dalam waktu nyata (Arenas et al. 2022) (Craig 2013). Dalam pembelajaran Al-Qur'an, AR dapat digunakan untuk memperkenalkan huruf hijaiyah, memberikan panduan tajwid secara visual, atau menampilkan konteks

historis dari ayat tertentu. Virtual Reality (VR): VR adalah teknologi yang menciptakan lingkungan virtual yang dapat berinteraksi secara langsung oleh pengguna (Wohlgenannt, Simons, and Stieglitz 2020) (Greengard 2019). Dalam pembelajaran Al-Qur'an, VR memungkinkan siswa merasakan pengalaman seperti berada di lingkungan sejarah Islam atau memahami kisah-kisah Al-Qur'an secara mendalam.

Manfaat Teknologi dalam Pembelajaran Al-Qur'an: Teknologi ini dapat meningkatkan daya tarik pembelajaran, mempermudah pemahaman materi, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Kemajuan teknologi telah membawa berbagai perubahan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Al-Qur'an. Metode konvensional seperti hafalan dan ceramah masih banyak digunakan, tetapi kurang mampu menarik minat siswa dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penerapan teknologi seperti Gamifikasi, Augmented Reality (AR), dan Virtual Reality (VR) menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Al-Qur'an (Harahap, Ginting, and Indriyani 2023). Dengan teknologi ini, siswa dapat lebih termotivasi dan memiliki pengalaman belajar yang lebih interaktif. Salah satu manfaat utama dari teknologi dalam pembelajaran Al-Qur'an adalah meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Fakhry 2010). Gamifikasi menghadirkan elemen permainan seperti poin, lencana, dan papan peringkat yang membuat proses belajar lebih menarik dan kompetitif (Lidianti et al. 2022). Siswa terdorong untuk menyelesaikan tugas hafalan, memahami tajwid, serta mengikuti kuis interaktif dengan lebih antusias. Dengan cara ini, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Selain itu, teknologi juga mempermudah pemahaman materi yang sering kali abstrak dan sulit dijelaskan secara verbal. AR memungkinkan visualisasi huruf hijaiyah dan aturan tajwid, sedangkan VR dapat mensimulasikan pengalaman sejarah Islam atau lingkungan Makkah dan Madinah (Akram et al. 2024). Dengan teknologi ini, siswa tidak hanya belajar secara teoretis tetapi juga dapat melihat dan merasakan langsung bagaimana konsep tersebut diterapkan dalam kehidupan nyata (Mahmudhassan, Waston, and Nirwana AN 2023). Teknologi juga memberikan manfaat dalam proses hafalan dan pelafalan Al-Qur'an. Dengan bantuan aplikasi berbasis pengolahan suara dan AI, siswa dapat mendapatkan umpan balik langsung terhadap cara membaca dan menghafal ayat-ayat Al-Qur'an (Nirwana AN et al. 2022). Sistem ini membantu mereka memperbaiki kesalahan tajwid dan makhraj dengan lebih cepat dibandingkan metode konvensional. Selain itu, pengulangan hafalan menjadi lebih menarik dengan adanya fitur gamifikasi.

Dari sisi pengajaran, teknologi dapat meningkatkan keterampilan dan efektivitas guru dalam menyampaikan materi. Dengan memanfaatkan berbagai platform digital, guru dapat menciptakan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, pelatihan guru mengenai penggunaan teknologi sangat diperlukan agar mereka dapat mengintegrasikan perangkat ini secara optimal dalam proses mengajar (Waston et al. 2024). Secara keseluruhan, penggunaan teknologi dalam pembelajaran Al-Qur'an membawa berbagai manfaat yang signifikan (AN et al. 2023). Selain meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, teknologi juga mempermudah pemahaman materi, membantu dalam proses hafalan, serta meningkatkan kualitas pengajaran guru. Meskipun masih terdapat kendala seperti keterbatasan infrastruktur dan kurangnya pemahaman guru terhadap teknologi ini, dengan dukungan yang tepat, inovasi digital dapat menjadi solusi efektif dalam modernisasi pendidikan Islam.

3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Persiapan Sosialisasi

- Menyiapkan materi sosialisasi tentang gamifikasi, AR, dan VR.
- Menyusun modul pelatihan bagi pendidik dan siswa.
- Mengembangkan contoh aplikasi sederhana yang dapat digunakan dalam pembelajaran Al-Qur'an.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

- Lokasi: Kegiatan dilakukan di SMA ABBS Surakarta.
- Peserta: Guru, siswa, dan pengelola lembaga pendidikan.
- Tahapan:
 - Pemaparan konsep gamifikasi, AR, dan VR.
 - Demonstrasi aplikasi teknologi dalam pembelajaran Al-Qur'an.
 - Pelatihan penggunaan teknologi kepada guru dan siswa.
 -

3.3 Evaluasi dan Umpan Balik

- Melakukan survei kepuasan peserta.
- Mendokumentasikan kendala yang dihadapi selama kegiatan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi ini menghasilkan beberapa temuan penting:

- Tingkat Penerimaan Peserta menunjukkan antusiasme tinggi terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran Al-Qur'an. Guru dan siswa menyatakan bahwa teknologi ini membantu meningkatkan pemahaman dan daya tarik pembelajaran.
- Efektivitas Teknologi

- Gamifikasi: Membantu siswa memotivasi diri untuk menyelesaikan tugas pembelajaran, seperti hafalan dan memahami tajwid.
 - AR: Efektif dalam visualisasi huruf hijaiyah dan panduan tajwid.
 - VR: Memberikan pengalaman mendalam tentang kisah-kisah Al-Qur'an yang sulit dijelaskan secara verbal.
3. Kendala yang Dihadapi
- Keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa lembaga.
 - Minimnya pengetahuan guru tentang penggunaan teknologi.
 - Biaya perangkat AR dan VR yang relatif tinggi.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Virtual Reality dalam pembelajaran Al-Qur'an memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi ini mampu membuat proses belajar menjadi lebih menarik, interaktif, dan efektif. Namun, penerapan secara luas memerlukan dukungan infrastruktur, pelatihan guru, dan penyediaan perangkat yang memadai. Dengan sinergi antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan penyedia teknologi, pembelajaran Al-Qur'an berbasis teknologi dapat menjadi solusi inovatif dalam dunia pendidikan Islam. Saran dan Rekomendasi (1) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang efektivitas jangka panjang penggunaan teknologi ini. (2) Penyediaan pelatihan berkelanjutan bagi pendidik untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam menggunakan teknologi. (3) Pengembangan perangkat AR dan VR yang lebih terjangkau agar dapat diakses oleh berbagai kalangan. Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akram, Abdullah, Sufian Suri, Wakhdah Faaqih, Andri Nirwana An, and Universitas Muhamadiyah Surakarta. 2024. "Damage on Earth in the Qur'an: A Study of Thematic Interpretations in Anwar Al Tanzil's Interpretation by Al Baidhawi." *AL-AFKAR: Journal for Islamic Studies* 7(2): 644–58. doi:10.31943/afkarjournal.v7i2.967.Abstract.
- AN, Andri Nirwana, M.A. Said Mujahid, M.Hum., Sawaluddin Siregar, Dr. Aqdi Rofiq Asnawi Ismail Pane, S.Ud., M.Ag., Santi Marito M.A., Nindi Aliska Nasution, M.H., Andri Hasibuan, M.Ag., Abdul Rohman, M. Ag., H. Ahmad Farhan Nirwana AN, S.TH, M.Ag, Ph.D., Rizky SS., M.S.I., Khairul Fadli Simamora, M.Ag., and M. Th.I. Ahmadi Hasibuan, S.Fil.I, MIRKH., Muhammad ShulhiAl hadi Siregar, S. Ag, M.A., Misbahul Munir. 2023. "Metode Penelitian Tafsir" ed. Sawaluddin Siregar. *Buginese Art*: 254. doi:978-623-5913-09-4.
- Andri Nirwana, A. N., Fahmi Arfan, Sayed Akhyar, and Syardan Jalil. 2019. "Pendampingan Anak Milenial Dalam Membaca Al-Qur'an Dengan Metode Neuro Nadi Aceh." Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu "Inovasi Produk Penelitian Pengabdian Masyarakat & Tantangan Era Revolusi 4.0 Industri " 2.
- Andri Nirwana, A.N., Fahmi Dolles Marshal, Satrio Abdillah, and Abdul Sahib. 2024. "EKSISTENSI METODE JIBRIL DALAM MENINGKATKAN KEFASIHAN PELAFALAN HURUF AL-QUR'AN DI TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN AL-HIDAYAH JORONG PANINJAUAN." *Marsialapari: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(2): 85–98.
- Arena, Fabio, Mario Collotta, Giovanni Pau, and Francesco Termine. 2022. "An Overview of Augmented Reality." *Computers* 11(2): 28.
- Craig, Alan B. 2013. "Understanding Augmented Reality: Concepts and Applications."
- Fakhry, Jamal. 2010. "Sains Dan Teknologi Dalam Al-Qur'an Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran." *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam* 15(01): 121–42.
- Greengard, Samuel. 2019. *Virtual Reality*. Mit Press.
- Harahap, Yudhi Septian, Shynta Sri Wahyuni Ginting, and Nur Khafifah Indriyani. 2023. "Pendidikan Teknologi Dalam Al-Qur'an." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7(1): 1898–1906.
- Lidianti, Deni, Pacu Putra, Nabila Rizky Oktadini, Allsela Meiriza, and Putri Eka Sevtiyuni. 2022. "Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality Dalam Pembelajaran Huruf Hijaiyah Dan Makhoriul Huruf." *TelKa* 12(02): 67–76.
- Lutfiani, Ninda, Po Abas Sunarya, Shofiyul Millah, and Sheila Aulia Anjani. 2023. "Penerapan Gamifikasi Blockchain Dalam Pendidikan Ilearning." *Technomedia Journal* 7(3 Februari): 399–407.
- Mahmudhassan, M, W Waston, and Andri Nirwana AN. 2023. "The Rights and Status of Widows in Islam: A Study from the Perspective of Multicultural Islamic Education in the Context of Bangladesh." *Multicultural Islamic Education Review* 1(1): 01–14. doi:10.23917/mier.v1i1.2674.
- Masood, Adlin, Nur Aqilah Hazirah Mohd Anim, and Anita Ismail. 2024. "Transforming Halal Training Through Gamification and Immersive Technology to Empower Talents." *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research*: 70–81.
- Nirwana AN, Andri, and Syardan Jalil. 2022. "QURANICPRENEUR: INNOVATION OF THE NEURO NADI METHOD TOWARDS LEARNING OF THE QUR'AN IN BANDA ACEH." *PROCEEDINGS: Dirundeng International Conference on Islamic Studies*: 165–74. doi:10.47498/dicis.v1i1.1022.
- Nirwana AN, Andri, Abd. Wahid, Bukhori Abdul Shomad, Sayed Akhyar, Hayati Hayati, Saifudin Saifudin, and Fauzan Nashrulloh. 2022. "Serving to Parents Perspective Azhar's Quranic Interpretation." *Linguistics and Culture Review* 6: 254–63. doi:10.21744/lingcure.v6nS5.2155.
- Nirwana, Andri, Ainal Fitri, Rahmadon Rahmadon, Fahmi Arfan, Zahari Zahari, and Fitri Meliya Sari. 2019. "Sosialisasi Kemukjizatan Al Qur'an Terhadap Komunitas Pendengar Radio Baiturrahman Aceh Melalui Program Interaktif Al Qur'an Dan Sains." *PERDIKAN (Journal of Community Engagement)* 1(2). doi:10.19105/pjce.v1i2.2863.
- Nirwana, Andri, Syamsul Hidayat, Hayati Hayati, Furqan Furqan, Fahmi Arfan, and Susi Fitria. 2020. "SOSIALISASI DAN KONSOLIDASI PROGRAM REMAJA MASJID /REMAS TERHADAP TRANSFORMASI AKHLAK REMAJA." *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3(1). doi:10.32529/tano.v3i1.480.
- Pradhana, Faisal Reza. 2023. "Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Ilmu Tajwid Hukum Nun

- Sukun Dan Tanwin Menggunakan Metode MDA Framework.” *IJITECH: Indonesian Journal of Information Technology* 1(1): 20–28.
- Premana, Agyztia. 2023. “Augmented Reality Based Tajwid Reading Law Android Application.” *Brilliance: Research of Artificial Intelligence* 3(2): 477–84.
- Rahardja, Untung, Qurotul Aini, Hani Dewi Ariessanti, and Alfiah Khoirunisa. 2018. “Pengaruh Gamifikasi Pada Idu (Ilearning Education) Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa.” *NJCA (Nusantara Journal of Computers and Its Applications)* 3(2): 120–24.
- Ramadhan, Mochammad Rizal, Muhammad Iqbal Najib Fahmi, and Samudra Mutiara Hasanah. 2024. “Improving the Understanding of High School Students in Biology Based on Qur’anic through Augmented Reality Visualization.” In *AIP Conference Proceedings*, AIP Publishing.
- Waston, Erham Budi Wiranto, Mudzakir Ali, Noor Achmad, Deddy Ramdhani, Muthoifin, and Andri Nirwana AN. 2024. “Islamophobia and Communism: Perpetual Prejudice in Contemporary Indonesia.” *Revista de Gestão Social e Ambiental* 18(2): e04875. doi:10.24857/rgsa.v18n2-075.
- Wohlgenannt, Isabell, Alexander Simons, and Stefan Stieglitz. 2020. “Virtual Reality.” *Business & Information Systems Engineering* 62: 455–61.
- Yusoff, Nabilah Fasihah Ahmad, Ummu Hani Abas, Mohammad Najib Jaffar, Ahmad Asyraf Mat Ali, Mohammad Lukman Al-Hakim Md Noor, Mohd Fadzil Abdul Hanid, and Norakyairee Mohd Raus. 2024. “Augmented Reality Technology For Arabic Vocabulary Learning As A Model Of Quran Reflection For Hearing Impairment Adults.” *Ijaz Arabi Journal of Arabic Learning* 7(3).