



PENINGKATAN PROFESIONALISME MGMP PAI MELALUI PELATIHAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS TEKNOLOGI METAVERSE

Ahmad Shofiyuddin

Prodi Pendidikan Agama Islam, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, Bojonegoro

E-mail address: shof@unugiri.ac.id

Abstract

This community service aims to enhance the professionalism of PAI MTs Teachers' Working Group (MGMP) in Bojonegoro Regency through training on learning material development using Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) technologies, supporting the achievement of Asta Cita 4, particularly in strengthening human resource quality and digital transformation in education. The program applied the Asset-Based Community Development (ABCD) approach, emphasizing the empowerment of local assets. In the discovery phase, participants' existing competencies, collaborative culture, and available digital infrastructure were identified. The dream phase formulated a shared vision for developing immersive and interactive PAI learning materials using AR and VR. The design phase focused on creating training modules, learning scenarios, and AR/VR-based instructional prototypes using the TPACK framework. The destiny phase included implementation, mentoring, pilot testing, and continuous reflection. Quantitative evaluation showed that participants' technological literacy improved by 48%, their ability to design AR-based learning content increased by 42%, and the effectiveness of VR-based simulation in the classroom was rated at 4.6 out of 5 in participant satisfaction surveys. The program produced AR and VR learning material prototypes and strengthened a digital practice community within MGMP, fostering sustainable professional development. These results indicate that the ABCD approach effectively enhances teacher professionalism by leveraging community assets while accelerating the adoption of immersive technologies in madrasah education.

Keywords: *Teacher Professionalism Improvement; Learning Material Training; Metaverse Technology; Asta Cita 4*

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan profesionalisme MGMP PAI MTs Kabupaten Bojonegoro melalui pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) guna mendukung pencapaian Asta Cita 4, khususnya penguatan kualitas sumber daya manusia dan transformasi digital pendidikan. Kegiatan ini menggunakan pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD) yang menekankan pemberdayaan berbasis aset komunitas. Pada tahap discovery, diidentifikasi aset internal MGMP, meliputi kompetensi pedagogik guru, budaya kolaborasi, dan ketersediaan infrastruktur digital. Tahap dream merumuskan visi bersama pengembangan bahan ajar PAI yang imersif, interaktif, dan kontekstual melalui

AR dan VR. Tahap design difokuskan pada perancangan modul pelatihan, skenario pembelajaran, serta prototipe bahan ajar berbasis AR/VR dengan mengintegrasikan kerangka TPACK. Tahap destiny meliputi implementasi, pendampingan, uji coba terbatas, dan refleksi berkelanjutan. Hasil evaluasi kuantitatif menunjukkan peningkatan literasi teknologi guru sebesar 48%, kemampuan merancang konten AR meningkat 42%, dan efektivitas pembelajaran berbasis VR mendapatkan skor kepuasan peserta rata-rata 4,6 dari 5. Kegiatan ini menghasilkan prototipe bahan ajar berbasis AR dan VR yang kontekstual, sekaligus memperkuat komunitas praktik digital MGMP sebagai ekosistem pembelajaran berkelanjutan. Dengan demikian, pendekatan ABCD terbukti efektif mendorong transformasi profesionalisme guru berbasis kekuatan komunitas serta mempercepat adopsi teknologi imersif dalam pembelajaran madrasah.

Kata Kunci: Peningkatan Profesionalisme Guru; Pelatihan Bahan Ajar; Teknologi Metaverse; Asta Cita 4

PENDAHULUAN

Peningkatan profesionalisme guru menjadi salah satu faktor kunci dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di tingkat madrasah (Faizah et al., 2019). Guru yang memiliki kompetensi pedagogik, profesional, dan teknologi yang baik mampu merancang serta menyelenggarakan pembelajaran yang inovatif, efektif, dan sesuai dengan tuntutan kurikulum serta perkembangan zaman (Sambella, 2024). Seiring dengan perkembangan teknologi digital, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi imersif seperti Augmented Reality (AR) (Shofiyuddin et al., 2024), Virtual Reality (VR) (Shofiyuddin et al., 2025), serta teknologi metaverse semakin relevan dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan kontekstual bagi peserta didik (Siahaan & Oktaviani, 2021).

MGMP PAI MTs Kabupaten Bojonegoro merupakan komunitas profesional guru yang memiliki potensi besar dalam mengembangkan praktik pembelajaran yang kolaboratif dan inovatif. Keberadaan MGMP tidak hanya berfungsi sebagai wadah berbagi pengalaman mengajar, tetapi juga sebagai ruang pengembangan kompetensi profesional guru secara berkelanjutan. Dalam konteks kebijakan nasional, penguatan kompetensi guru juga sejalan dengan agenda pembangunan sumber daya manusia dalam Asta Cita 4, yaitu peningkatan kualitas SDM yang unggul, kreatif, adaptif, dan berdaya saing melalui penguatan sektor pendidikan. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran berbasis digital dan imersif menjadi salah satu kebutuhan penting dalam mendukung transformasi pendidikan di madrasah.

Meskipun demikian, berdasarkan analisis situasi awal, pemanfaatan teknologi imersif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di lingkungan MGMP PAI MTs Kabupaten Bojonegoro masih terbatas. Sebagian besar guru masih memanfaatkan strategi pembelajaran dan bahan ajar yang umum digunakan di kelas, seperti buku teks, presentasi, dan media visual sederhana, sehingga peluang pemanfaatan teknologi imersif seperti Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), dan metaverse dalam pembelajaran belum optimal. Di sisi lain, keterampilan guru dalam merancang bahan ajar berbasis teknologi tersebut juga masih perlu diperkuat agar pembelajaran dapat menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, kontekstual, dan menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah bagaimana meningkatkan profesionalisme guru dalam mengembangkan bahan ajar yang inovatif melalui pemanfaatan teknologi imersif, sehingga pembelajaran PAI dapat disajikan secara lebih menarik, kontekstual, dan interaktif. Selain itu, diperlukan upaya untuk memperkuat komunitas praktik digital di lingkungan MGMP agar pengembangan kompetensi guru dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis teknologi metaverse yang terintegrasi dengan teknologi AR dan VR. Kegiatan dirancang menggunakan pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD) (Ahmad Shofiyuddin & Mohammad Anshori, 2025), yang menekankan pada pemberdayaan aset yang dimiliki komunitas, seperti kompetensi guru, budaya kolaborasi MGMP, serta dukungan sarana-prasarana digital yang tersedia. Selain itu, kegiatan ini juga didukung oleh kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) (Nurul Hidayati & Punaji Setyosari, 2018) sebagai landasan integrasi antara teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi imersif seperti AR dan VR dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Fayda-Kinik, 2023; Zekeik & Sefian, 2025).

Melalui kegiatan pelatihan ini diharapkan guru mampu mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi imersif yang inovatif serta memanfaatkan platform metaverse sebagai media pembelajaran

digital. Adapun target luaran dari kegiatan pengabdian ini meliputi: (1) meningkatnya kompetensi guru dalam merancang bahan ajar berbasis AR, VR, dan metaverse; (2) tersusunnya contoh produk bahan ajar digital berbasis teknologi imersif yang dapat digunakan dalam pembelajaran PAI; dan (3) terbentuknya komunitas praktik digital di lingkungan MGMP PAI MTs Kabupaten Bojonegoro yang mendukung pengembangan profesional guru secara berkelanjutan.

METODE DAN PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk meningkatkan profesionalisme MGMP PAI MTs Kabupaten Bojonegoro melalui pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis teknologi AR, VR, dan Metaverse. Solusi yang ditawarkan adalah pelatihan terstruktur yang memadukan pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) dengan prinsip TPACK, sehingga guru dapat memanfaatkan aset komunitas dan teknologi secara optimal dalam pengembangan bahan ajar (Fachrul Najamudin, 2024).

Tahap awal, yaitu Discovery, dilakukan dengan menginventarisasi kompetensi pedagogik dan digital guru, sarana-prasarana yang tersedia, serta pengalaman kolaboratif MGMP. Observasi

dan wawancara dilakukan untuk memahami kebutuhan pengembangan bahan ajar berbasis teknologi imersif serta potensi yang dapat dikembangkan dari komunitas guru itu sendiri. Selanjutnya, pada tahap Dream, peserta bersama fasilitator merumuskan visi bersama untuk pembelajaran PAI yang lebih interaktif, imersif, dan kontekstual melalui AR, VR, dan Metaverse. Diskusi kelompok digunakan untuk menetapkan prioritas pengembangan bahan ajar yang relevan dengan kebutuhan peserta didik dan konteks madrasah.

Tahap Design difokuskan pada perancangan modul pelatihan, skenario pembelajaran, dan panduan pengembangan bahan ajar berbasis AR/VR. Peserta diajak melakukan simulasi pembuatan konten serta prototipe bahan ajar dengan pendampingan instruktur, sehingga keterampilan teknis dapat langsung dipraktikkan. Pada tahap Destiny, kegiatan dilanjutkan dengan implementasi pelatihan secara langsung dan daring, uji coba prototipe bahan ajar di kelas atau lingkungan MGMP, serta evaluasi kuantitatif dan kualitatif melalui angket, observasi, dan wawancara. Evaluasi ini bertujuan mengukur peningkatan kompetensi guru, efektivitas bahan ajar, dan kepuasan peserta.

Indikator keberhasilan kegiatan mencakup peningkatan literasi teknologi guru sebesar minimal 40%, kemampuan merancang konten AR/VR minimal 40%, serta skor kepuasan peserta minimal 4 dari skala 5. Dengan tahapan ini, pelatihan tidak hanya membekali keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat komunitas praktik digital MGMP yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil menghasilkan beberapa luaran utama yang menjadi karya inti dari pelatihan, berupa prototipe bahan ajar berbasis AR, VR, dan Metaverse, modul pelatihan, serta komunitas praktik digital MGMP PAI MTs Kabupaten Bojonegoro. Prototipe bahan ajar dirancang agar interaktif dan imersif, memungkinkan guru dan peserta didik untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dalam pelajaran PAI melalui simulasi virtual. Misalnya, materi tentang sejarah Islam atau kisah para nabi disajikan dalam bentuk pengalaman VR yang memungkinkan siswa “mengalami” lokasi sejarah secara virtual, sementara konten AR memungkinkan guru menampilkan model 3D interaktif di kelas untuk memperjelas konsep yang sulit dipahami.

Selain prototipe bahan ajar, modul pelatihan juga disusun dengan mengacu pada prinsip TPACK untuk memastikan

integrasi aspek pedagogik, konten, dan teknologi. Modul ini memuat panduan teknis pembuatan konten AR/VR, langkah-langkah merancang bahan ajar imersif, serta metode evaluasi efektivitas bahan ajar. Luaran ini dapat dimanfaatkan secara langsung oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sekaligus menjadi dasar pengembangan bahan ajar yang lebih luas di lingkungan madrasah.

Pemecahan Masalah melalui Penerapan IPTEKS

Penerapan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) dalam kegiatan ini terutama berupa penggunaan teknologi imersif dan pendekatan ABCD. Dengan memanfaatkan aset internal MGMP, seperti kompetensi guru, sarana digital yang ada, dan budaya kolaboratif, kegiatan ini berhasil menciptakan pelatihan yang kontekstual dan relevan.

Secara teknis, guru yang sebelumnya memiliki pengalaman terbatas dalam penggunaan AR/VR kini mampu mengembangkan bahan ajar imersif dengan tingkat kesiapan minimal 80% untuk digunakan di kelas. Uji coba prototipe menunjukkan bahwa AR/VR meningkatkan pemahaman konsep peserta didik hingga 45% lebih tinggi dibandingkan metode konvensional berdasarkan pre-test dan post-test. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi imersif tidak hanya

sekadar inovasi, tetapi juga memberikan solusi nyata terhadap tantangan pengajaran konsep abstrak dalam PAI.

Selain itu, pendekatan ABCD memungkinkan pemberdayaan aset komunitas secara berkelanjutan. Guru-guru yang mengikuti pelatihan tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga berpartisipasi dalam membangun komunitas praktik digital, yang menjadi media untuk saling berbagi pengalaman, ide, dan sumber daya. Model ini memecahkan masalah keterbatasan kapasitas individual dengan mengoptimalkan kolaborasi dan potensi komunitas.

Dampak Sosial, Profesional, dan Budaya

Pelaksanaan kegiatan ini memberikan dampak signifikan pada mitra, baik secara sosial, profesional, maupun budaya. Secara profesional, guru mengalami peningkatan kompetensi digital dan pedagogik yang nyata. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan literasi teknologi guru rata-rata 48%, kemampuan merancang konten AR/VR meningkat 42%, dan kepuasan peserta pelatihan mencapai skor 4,6 dari 5. Hal ini memperkuat profesionalisme guru MGMP, sekaligus meningkatkan motivasi mereka untuk mengembangkan bahan ajar inovatif secara mandiri.

Secara sosial, terbentuknya komunitas praktik digital memperkuat hubungan antar guru, menciptakan budaya kolaboratif dan berbagi pengetahuan. Guru tidak lagi bekerja secara individual dalam mengembangkan bahan ajar, melainkan saling mendukung dalam menciptakan konten yang berkualitas dan relevan dengan konteks madrasah. Budaya berbagi ini juga mendorong guru untuk aktif melakukan refleksi dan evaluasi terhadap praktik pembelajaran mereka, sehingga perbaikan kualitas pembelajaran menjadi berkelanjutan.

Dampak budaya juga terlihat dari perubahan sikap guru dan siswa terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Guru lebih percaya diri memanfaatkan AR/VR, sementara siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi, partisipasi aktif, dan minat belajar yang meningkat. Penggunaan teknologi imersif juga memicu kreativitas guru dalam menyusun skenario pembelajaran, meningkatkan variasi metode, dan membuat proses belajar menjadi lebih menarik.

Perubahan yang Dialami Mitra Selama dan Setelah Kegiatan

Selama pelaksanaan kegiatan, mitra menunjukkan peningkatan partisipasi aktif dan antusiasme tinggi. Guru lebih terbuka terhadap inovasi, mampu bekerja

kolaboratif, dan mulai mengembangkan bahan ajar mandiri berbasis AR/VR. Setelah kegiatan, perubahan ini semakin terlihat pada pola kerja MGMP yang lebih sistematis, adanya forum diskusi rutin mengenai bahan ajar digital, dan peningkatan literasi digital di kalangan guru. Siswa juga merespon positif, dengan peningkatan motivasi belajar, keterlibatan dalam aktivitas kelas, dan kemampuan memahami materi PAI yang lebih kompleks.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya memberikan hasil berupa produk nyata (prototipe bahan ajar AR/VR dan modul pelatihan), tetapi juga dampak sosial, budaya, dan profesional yang signifikan. Pendekatan ABCD terbukti efektif dalam memberdayakan komunitas guru, memaksimalkan aset internal, dan menciptakan ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan. Penerapan IPTEKS melalui teknologi imersif memberikan solusi nyata terhadap tantangan pembelajaran modern sekaligus menumbuhkan budaya inovasi di lingkungan madrasah.

PENUTUP

Penutup berisi simpulan dan saran yang masing-masing ditulis sebagai sub judul. Pada bagian ini kadang-kadang juga dimuat ucapan terimakasih.

Simpulan

Simpulan menyajikan ringkasan dari uraian hasil dan pembahasan, mengacu pada permasalahan mitra. Berdasarkan kedua hal tersebut, uraikan faktor pendukung dan penghambat kegiatan.

Saran

Meskipun demikian, berdasarkan analisis situasi awal, pemanfaatan teknologi imersif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di lingkungan MGMP PAI MTs Kabupaten Bojonegoro masih memiliki peluang untuk terus dikembangkan. Para guru pada umumnya telah memanfaatkan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran di kelas. Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, terdapat kesempatan untuk memperluas pemanfaatan teknologi digital yang lebih interaktif, seperti Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), dan metaverse, sebagai bagian dari inovasi pembelajaran.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama Republik Indonesia (Diktis Kemenag RI) yang telah memberikan dukungan dan pendanaan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Shofiyuddin, Ahmad. Anshori, Mohammad. A. T. (2025). Enhancing Teacher Professionalism Through Metaverse Technology Training To Realize Asta Cita 4. *Integritas : Jurnal Pengabdian*, 9(2), 688–700.
- Fachrul Najamudin, A. H. A. F. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Sumber Daya Lokal Melalui Pendekatan Abcd Untuk Mencapai SDG 1: Tanpa Kemiskinan. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 7(2), 142–158.
<https://doi.org/10.24198/focus.v7i2.58936>
- Faizah, Z. (2019). Profesionalisme Guru Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Madrasah Ibtidaiyah Tahfidz Al-Asyhar Malang. *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(3), 135–139.
- Fayda-kinik, F. S. (2023). Augmented Reality in Education : An Overview of Research Trends. *EJERCongress 2023 Conference Proceedings Augmented*, 273–291.
- Nurul Hidayati, Punaji Setyosari, Y. S. (2018). Kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Guru Soshum Setingkat SMA. *JKTP*, 1(4), 291–298.
- Sambella, M. (2024). Peran Strategis Pembelajaran Kolaboratif dan Budaya Kerja dalam Mendorong Kinerja Guru: Kajian Literatur Mutiara. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(2), 158–166.
- Shofiyuddin, A., Aisyiyah, P., Devi, R., & Muthi, A. (2024). Pengembangan modul berbasis teknologi augmented reality (AR) materi haji dan umrah fase D. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(4), 2499–2510.
- Shofiyuddin, A., Manshur, A., Aisyiyah, P., & Devi, R. (2025). Pengembangan media pembelajaran materi ibadah haji berbasis deep learning dengan bantuan teknologi virtual reality. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 10(3), 2614–2626.
- Siahaan, M., & Oktaviani, K. (2021). Immersive Learning Experience pada Pembelajaran Daring dengan Penggunaan Virtual Reality. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, 06(01), 13–20.
- Zekeik, H., & Sefian, M. L. (2025). Augmented reality and virtual reality in education : A systematic narrative review on benefits , challenges , and applications. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(9), 1–21.