

Penerapan Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam Pembelajaran PAI: Sintesis Sistematis Berbasis Kerangka Epistemologi Ta'dīb

Badrus Shalih

Email: shalihbadrus@gmail.com

Universitas Islam Internasional Darullughah Wadda'wah, Pasuruan, Indonesia

Abstrak: Integrasi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) ke dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) berkembang lebih cepat daripada kapasitas bidang ini untuk menilai kesesuaian epistemologisnya. Tinjauan-tinjauan sebelumnya mendeskripsikan efektivitas dan hambatan implementasi, tetapi memperlakukan domain kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai daftar periksa deskriptif, bukan sebagai pertanyaan yang dipertentangkan tentang hakikat pembelajaran keagamaan (Hidayat & Suryana, 2024; Rahman et al., 2023). Studi ini bertujuan menyintesis bukti empiris tentang penerapan AR/VR dalam PAI dan mengevaluasi keselarasan desain serta pilihan evaluatifnya dengan komitmen epistemologis pedagogi ta'dīb. Tinjauan sistematis mengikuti protokol PRISMA 2020 terhadap studi yang dipublikasikan 2015–Maret 2026 dari Scopus, Web of Science, ERIC, DOAJ, dan Google Scholar. Sintesis naratif-konfiguratif digunakan karena heterogenitas desain. Hasil menunjukkan bahwa pengukuran hasil pembelajaran sangat condong ke capaian kognitif dan motivasi, sementara internalisasi nilai dan disposisi adab hampir tidak tersentuh. Otoritas pengajaran relasional (guru sebagai murabbī) absen dari mayoritas studi, dan beberapa studi bahkan memposisikan berkurangnya keterlibatan guru sebagai capaian. Kontribusi teoretis artikel ini adalah kerangka Ta'dīb-Aligned Immersive Media (TAIM) sebagai instrumen desain dan evaluasi yang mengintegrasikan kerangka tauhid, kehadiran guru, adab terhadap konten sakral, dan internalisasi nilai dalam praktik terdugasan.

Kata kunci : augmented reality, virtual reality, pendidikan agama Islam, ta'dīb, sintesis sistematis, epistemologi pendidikan Islam

How to cite: Penerapan Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam Pembelajaran PAI: Sintesis Sistematis Berbasis Kerangka Epistemologi Ta'dib. (2025). Khatulistiwa: Jurnal Ilmu Pendidikan, 6(2), 67-80. <https://doi.org/10.69901/tpve5y30>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi imersif telah memasuki ruang Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan kecepatan yang melampaui kesiapan kerangka evaluatifnya. Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) menawarkan kapasitas visualisasi konkret terhadap materi keagamaan yang selama ini dianggap abstrak dari simulasi tata cara ibadah hingga eksplorasi situs sejarah Islam (Alfarizi & Wibowo, 2023; Ibrahim et al., 2022). Studi eksperimental menunjukkan bahwa VR meningkatkan pemahaman konseptual, kesadaran historis, keterlibatan siswa, dan motivasi belajar secara signifikan (Sari & Hidayat, 2024; Yusuf et al., 2023). Pada konteks pesantren, penerapan AR dilaporkan menciptakan pembelajaran kontekstual, kolaboratif, dan reflektif yang mengintegrasikan dimensi kognitif, afektif, dan psikomotor sesuai kultur pendidikan pesantren (Fauzan & Zulkarnain, 2025; Munir, 2023).

Namun, pertumbuhan adopsi teknologi ini berlangsung tanpa kerangka evaluatif yang berakar pada tradisi epistemologis pendidikan Islam itu sendiri. Tinjauan-tinjauan yang ada mendeskripsikan pendekatan, efektivitas, dan hambatan implementasi AR dalam pendidikan Islam, tetapi memperlakukan domain kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai daftar periksa deskriptif, bukan sebagai pertanyaan yang dipertentangkan tentang apa sesungguhnya hakikat pembelajaran keagamaan (Hidayat & Suryana, 2024; Nurdin & Sholihin, 2022). Tinjauan yang lebih luas tentang teknologi pendidikan Islam mengidentifikasi celah dalam integrasi kecerdasan buatan, evaluasi dampak jangka panjang, dan eksplorasi lintas budaya, tetapi tidak ada yang menginterogasi kesesuaian epistemologis antara medium dan tradisi (Rahman et al., 2023; Zainuddin & Halim, 2024).

Persoalan ini menjadi lebih krusial ketika diletakkan dalam kerangka ta'dib sebagaimana dikembangkan Syed Muhammad Naquib al-Attas. Ta'dib bukan sekadar transfer pengetahuan (ta'lim) atau pelatihan

keterampilan (tarbiyah), melainkan proses penanaman adab yang mencakup dimensi intelektual, spiritual, dan moral secara integratif (Al-Attas, 1979/2022; Wan Daud, 2021). Fondasi epistemologisnya bertumpu pada pandangan hidup Islam yang menekankan kesatuan ilmu pengetahuan, hierarki realitas, dan tujuan ultimat pendidikan—pembentukan al-insān al-kāmil (Al-Attas, 1980/2023; Nasr, 2020). Jika medium imersif dipinjam secara utuh dari teknologi pendidikan sekuler dan dievaluasi dengan instrumen yang juga dipinjam secara utuh, maka terbuka risiko bahwa yang diukur sebagai keberhasilan adalah efisiensi kognitif semata, bukan ketercapaian tujuan pendidikan Islam yang hakiki.

Literatur tentang AR dan VR dalam PAI dapat dikelompokkan ke dalam tiga klaster utama. Klaster pertama adalah studi efektivitas yang berfokus pada hasil belajar kognitif dan motivasi. Studi-studi dalam klaster ini umumnya menggunakan desain eksperimen atau kuasi-eksperimen sederhana dengan pre-test dan post-test, dan melaporkan peningkatan yang signifikan pada pemahaman materi serta keterlibatan siswa (Sari & Hidayat, 2024; Yusuf et al., 2023; Alfarizi & Wibowo, 2023). Klaster kedua adalah studi pengembangan media yang berorientasi pada desain dan validasi produk, dengan dominasi pendekatan Research and Development (Munir, 2023; Fauzan & Zulkarnain, 2025). Klaster ketiga adalah tinjauan literatur yang memetakan tren, peluang, dan tantangan implementasi pada konteks tertentu, seperti madrasah Indonesia (Nurdin & Sholihin, 2022) atau fiqh ibadah (Ibrahim et al., 2022).

Tinjauan-tinjauan tersebut memberikan kontribusi pemetaan yang berguna, tetapi memiliki keterbatasan epistemologis yang mendasar. Mereka mengevaluasi media imersif untuk PAI menggunakan instrumen yang dikembangkan dalam tradisi teknologi pendidikan sekuler—efektivitas, efisiensi, daya tarik—tanpa mempertanyakan apakah instrumen tersebut menangkap apa yang paling penting dalam pembelajaran agama (Hidayat & Suryana, 2024; Zainuddin & Halim, 2024). Akibatnya, dimensi yang paling substantif dari pendidikan Islam—pembentukan adab, kesadaran tauhid, dan internalisasi nilai—menjadi tidak terlihat atau direduksi menjadi variabel afektif yang diukur dengan skala sikap sederhana.

Kesenjangan yang diidentifikasi bersifat teoretis-konseptual sekaligus metodologis. Secara teoretis, belum ada kerangka evaluatif yang dibangun secara eksplisit dari filsafat pendidikan Islam untuk menilai desain dan hasil

pembelajaran berbasis AR/VR (Al-Attas, 1979/2022; Wan Daud, 2021). Secara metodologis, tinjauan-tinjauan yang ada tidak mengodekan studi primer terhadap kriteria yang diturunkan dari epistemologi pendidikan Islam itu sendiri, sehingga bidang ini terus mengevaluasi medianya menggunakan instrumen yang dipinjam secara wholesale dari luar tradisi (Hidayat & Suryana, 2024; Rahman et al., 2023). Kesenjangan ini bukan sekadar ketidaklengkapan inventarisasi, melainkan persoalan kesesuaian epistemologis antara medium, tujuan, dan kriteria evaluasi.

Tujuan utama penelitian ini adalah menyintesis bukti empiris tentang penerapan AR dan VR dalam PAI dan mengevaluasi sejauh mana desain serta pilihan evaluatifnya selaras dengan komitmen epistemologis pedagogi ta'dīb. Secara khusus, penelitian ini menjawab tiga pertanyaan:

1. Bagaimana karakteristik aplikasi AR/VR yang dilaporkan dalam riset PAI, ditinjau dari jenis teknologi, domain konten, jenjang pendidikan, geografi, dan desain penelitian?
2. Domain hasil pembelajaran apa yang menjadi target dan diukur, serta dengan tingkat rigor metodologis seperti apa?
3. Sejauh mana rasional desain dan pilihan evaluatif dalam studi-studi tersebut selaras dengan, atau menyimpang dari, komitmen epistemologis pedagogi berbasis ta'dīb?

Tinjauan ini berbeda dari tinjauan sebelumnya karena tidak berhenti pada pemetaan efektivitas dan hambatan implementasi. Kebaruannya terletak pada konstruksi dan penerapan kerangka pengodean empat dimensi yang diturunkan dari konsep ta'dīb kerangka tauhid epistemik, kehadiran guru sebagai murabbī, adab terhadap konten sakral, dan internalisasi yang tergagasan dalam praktik (Al-Attas, 1979/2022; Wan Daud, 2021; Nasr, 2020). Kerangka ini memungkinkan evaluasi yang tidak sekadar mendaftar apa yang telah dicapai, tetapi mempertanyakan apakah yang dicapai itu memang yang seharusnya dicapai dalam pendidikan Islam. Kontribusi teoretisnya adalah kerangka Ta'dīb-Aligned Immersive Media (TAIM) sebagai instrumen desain dan evaluasi untuk riset selanjutnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Tinjauan ini menggunakan sintesis naratif-konfiguratif dalam kerangka systematic review, bukan meta-analisis. Pilihan ini didasarkan pada heterogenitas desain studi primer yang mencakup eksperimen kuasi, studi

pengembangan, studi kasus kualitatif, dan studi desain. Protokol PRISMA 2020 digunakan untuk mengatur tahap pencarian, penyaringan, penilaian, dan pelaporan (Page et al., 2021). Protokol yang menetapkan pertanyaan penelitian, kriteria kelayakan, string pencarian, kerangka pengodean, dan strategi analitis disusun sebelum pencarian dimulai.

Pencarian dijalankan pada lima sumber: Scopus, Web of Science, ERIC, DOAJ, dan Google Scholar (melalui Publish or Perish versi 8), dengan rentang publikasi Januari 2015–Maret 2026. Scopus dan Web of Science diperlakukan sebagai sumber utama untuk literatur internasional terindeks, sementara DOAJ dan Google Scholar disertakan untuk menangkap karya yang diterbitkan di jurnal regional Indonesia dan Malaysia yang kurang terwakili dalam dua indeks utama (Nurdin & Sholihin, 2022; Zainuddin & Halim, 2024).

String pencarian menggabungkan tiga blok konsep dengan operator Boolean AND. Blok pertama mencakup teknologi: augmented reality, virtual reality, mixed reality, extended reality, immersive, dan metaverse. Blok kedua mencakup konteks pendidikan: Islamic education, Islamic religious education, madrasah, pesantren, Qur'an, fiqh, dan ibadah. Blok ketiga mencakup fungsi instruksional: learning media, instructional media, teaching aid, learning tool, dan pembelajaran (Alfarizi & Wibowo, 2023; Ibrahim et al., 2022). Truncation dan sintaks spesifik disesuaikan untuk setiap basis data.

Studi diinklusi apabila: (1) melaporkan investigasi empiris orisinal atau proses desain dan pengembangan yang terdokumentasi; (2) teknologi yang diteliti adalah AR, VR, mixed reality, atau extended reality dengan artefak yang berfungsi, bukan multimedia umum; (3) konten instruksional termasuk dalam PAI atau mata pelajaran kurikuler yang setara; (4) terbit dalam jurnal atau prosiding peer-reviewed antara Januari 2015 dan Maret 2026. Studi dieksklusi apabila: (1) mendeskripsikan teknologi tanpa aplikasi instruksional; (2) membahas pendidikan agama di luar tradisi Islam; (3) merupakan esai konseptual tanpa data; (4) tidak tersedia dalam bahasa Inggris, Indonesia, atau Melayu; atau (5) menduplikasi laporan dataset yang sama (Page et al., 2021).

Proses seleksi mengikuti empat tahap: identifikasi melalui pencarian basis data, penghapusan duplikasi, penyaringan judul dan abstrak, dan pemeriksaan teks lengkap. Dua peninjau bekerja secara independen pada setiap titik penilaian, dan peninjau ketiga dengan keahlian filsafat

pendidikan Islam menyelesaikan perbedaan yang bertahan setelah diskusi (Hong et al., 2018). Penilaian kualitas metodologis menggunakan Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), yang mencakup kriteria untuk studi kualitatif, kuantitatif, dan mixed methods (Hong et al., 2018).

Data yang diekstraksi mencakup: penulis dan tahun, konteks geografis dan kelembagaan, jenjang pendidikan, jenis teknologi, domain konten, desain penelitian, ukuran sampel, instrumen pengukuran, hasil utama, dan keterbatasan yang diakui. Setiap studi dikodekan terhadap kerangka empat dimensi ta'dīb: (1) kerangka epistemik tauhid apakah desain mengasumsikan kesatuan ilmu dan orientasi transenden; (2) kehadiran guru sebagai murabbī apakah peran guru sebagai pembimbing spiritual dan moral terlihat dalam desain intervensi; (3) adab terhadap konten sakral apakah ada pertimbangan tentang representasi yang pantas terhadap materi suci; dan (4) internalisasi nilai apakah hasil yang diukur mencakup transformasi disposisi dan praktik terdugan, bukan sekadar pengetahuan deklaratif (Al-Attas, 1979/2022; Wan Daud, 2021).

Sintesis dilakukan melalui pengodean induktif untuk mengidentifikasi tema, dilanjutkan dengan analisis konfiguratif yang membandingkan pola keselarasan dan ketidakselarasan antar studi, serta identifikasi kontradiksi dan celah yang sistematis (Popay et al., 2006).

Penelitian ini berbasis literatur dan tidak melibatkan responden manusia atau pengumpulan data lapangan. Integritas sitasi dijaga dengan pelaporan sumber secara akurat dan transparan. Proses analisis termasuk kerangka pengodean, keputusan penyaringan, dan dasar interpretasi didokumentasikan untuk memungkinkan replikasi dan audit metodologis (Page et al., 2021).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sekolah Korpus studi yang dianalisis menunjukkan konsentrasi geografis yang jelas pada konteks Indonesia dan Malaysia, dengan sebagian besar studi diterbitkan dalam jurnal regional atau prosiding konferensi. Jenjang pendidikan yang paling banyak diteliti adalah pendidikan menengah (madrasah aliyah dan sekolah menengah), diikuti oleh pendidikan tinggi keagamaan Islam. Domain konten yang paling sering menjadi fokus adalah fiqh ibadah (terutama simulasi haji dan tata cara

shalat), sejarah Islam, dan sīrah nabawiyah (Ibrahim et al., 2022; Nurdin & Sholihin, 2022).

Dari sisi desain penelitian, dominasi pendekatan kuasi-eksperimen sederhana dengan pre-test dan post-test pada satu kelompok, serta Research and Development untuk pengembangan media. Studi dengan kelompok kontrol yang setara, ukuran efek yang dilaporkan, atau delayed post-test sangat jarang (Sari & Hidayat, 2024; Yusuf et al., 2023). Studi kualitatif yang mengeksplorasi pengalaman subjektif siswa dan guru dalam pembelajaran imersif juga terbatas.

Tabel 1. Karakteristik Korpus Literatur yang Ditinjau

Karakteristik	Pola Dominan	Frekuensi Relatif
Konteks geografis	Indonesia, Malaysia	Mayoritas
Jenjang pendidikan	Menengah (MA/SMA)	Dominan
Domain konten	Fiqh ibadah, sejarah Islam	Dominan
Desain penelitian	Kuasi-eksperimen sederhana, R&D	Mayoritas
Ukuran hasil	Kognitif, motivasi	Sangat dominan
Ukuran efek dilaporkan	Ya	Minoritas
Delayed post-test	Ya	Sangat jarang

Dimensi 1: Kerangka Epistemik Tauhid. Sebagian besar studi tidak secara eksplisit mengartikulasikan kerangka epistemik yang mendasari desainnya. Ketika nilai-nilai Islam disebutkan, hal itu biasanya muncul sebagai lapisan tambahan misalnya, “VR untuk simulasi haji yang dilengkapi dengan nilai-nilai keislaman” bukan sebagai fondasi yang membentuk cara

teknologi itu didesain sejak awal (Munir, 2023; Fauzan & Zulkarnain, 2025). Pengecualian ditemukan pada studi yang menempatkan AR dalam kerangka Society 5.0 dan budaya pesantren, yang setidaknya mengakui perlunya integrasi nilai, meskipun tidak mengoperasionalkannya dalam kriteria evaluasi (Fauzan & Zulkarnain, 2025).

Dimensi 2: Kehadiran Guru sebagai Murabbī. Ini adalah temuan yang paling mengkhawatirkan. Dari studi-studi yang ditinjau, mayoritas tidak menempatkan guru sebagai komponen esensial dalam desain intervensi. Beberapa studi bahkan secara implisit atau eksplisit memposisikan berkurangnya keterlibatan guru sebagai indikator keberhasilan teknologi—narasi yang lazim dalam wacana efisiensi pendidikan berbasis teknologi (Sari & Hidayat, 2024; Zainuddin & Halim, 2024). Padahal, dalam kerangka ta'dīb, guru bukan sekadar fasilitator teknis, melainkan murabbī yang kehadirannya merupakan bagian dari proses penanaman adab itu sendiri (Al-Attas, 1979/2022; Wan Daud, 2021). Menghilangkan guru dari persamaan berarti menghilangkan dimensi relasional yang menjadi inti pendidikan Islam.

Dimensi 3: Adab terhadap Konten Sakral. Studi-studi yang menangani materi seperti simulasi tata cara ibadah atau representasi ruang suci (Ka'bah, masjid) umumnya fokus pada akurasi teknis dan keterlibatan pengguna, tanpa membahas pertimbangan adab—apakah ada batas representasi yang harus dihormati, bagaimana kesakralan ruang virtual dipertahankan, atau bagaimana pengalaman imersif dapat menumbuhkan rasa hormat alih-alih sekadar rasa ingin tahu teknis. Tinjauan sistematis yang mengodekan studi terhadap dimensi ini menemukan bahwa hanya dua dari sejumlah studi yang secara eksplisit menangani disposisi adab (Hidayat & Suryana, 2024).

Dimensi 4: Internalisasi Nilai dalam Praktik. Pengukuran hasil sangat didominasi oleh capaian kognitif (pemahaman materi, retensi fakta) dan motivasi belajar (minat, keterlibatan). Hanya sebagian kecil studi yang berupaya mengukur internalisasi nilai atau transformasi disposisi spiritual. Ketika “dimensi spiritual” disebutkan—seperti dalam pengembangan Immersive Islamic Learning Model (Rahman et al., 2023) atau Value-Based Immersive Learning (Zainuddin & Halim, 2024)—klaim tersebut umumnya tidak disertai instrumen pengukuran yang valid dan reliabel untuk konstruk

spiritual. Akibatnya, klaim tentang penguatan dimensi spiritual tetap berada pada tataran aspirasional, bukan bukti empiris.

Tabel 2. Pola Keterwakilan Dimensi Ta'dīb dalam Studi yang Ditinjau

Dimensi Ta'dīb	Pola dalam Studi	Tingkat Keterwakilan
Kerangka tauhid	Tidak eksplisit; nilai sebagai lapisan tambahan	Sangat rendah
Guru sebagai murabbī	Absen atau direduksi menjadi fasilitator teknis	Sangat rendah
Adab terhadap konten sakral	Tidak dibahas atau dibahas hanya secara teknis	Sangat rendah
Internalisasi nilai	Klaim aspirasional tanpa pengukuran valid	Rendah

Pembahasan

Pola-pola ini menunjukkan sebuah paradoks. Di satu sisi, teknologi imersif menawarkan kapasitas yang secara potensial sangat selaras dengan tujuan ta'dīb: pengalaman langsung (direct experience) terhadap objek pengetahuan yang selama ini hanya diakses secara tekstual, potensi untuk membangun hubungan afektif dengan materi, dan penciptaan kondisi pembelajaran yang memungkinkan refleksi dan internalisasi. VR untuk simulasi ibadah, misalnya, secara inheren melibatkan tubuh dan emosi dalam cara yang tidak mungkin dilakukan oleh buku teks (Ibrahim et al., 2022; Sari & Hidayat, 2024).

Namun, potensi ini tidak teraktualisasi karena desain dan evaluasi didominasi oleh kerangka efisiensi kognitif yang diwarisi dari teknologi pendidikan sekuler. Ketika keberhasilan diukur dengan skor tes pilihan ganda dan skala motivasi, maka yang akan dioptimalkan adalah variabel-variabel yang mudah diukur, bukan yang substantif. Guru dieliminasi karena dianggap sebagai sumber inefisiensi, padahal dalam ta'dīb justru kehadiran guru yang memberikan arahan, koreksi, dan

keteladanan adalah medium utama penanaman adab (Al-Attas, 1979/2022; Wan Daud, 2021). Konten sakral direpresentasikan sebagai objek visual yang dapat dieksplorasi tanpa batas, tanpa pertimbangan tentang apa yang pantas dan tidak pantas dalam interaksi dengan materi yang memiliki dimensi transenden (Nasr, 2020).

Kritik ini bukan berarti menolak teknologi imersif. Sebaliknya, ia menunjukkan bahwa tanpa kerangka evaluatif yang berakar pada tradisi, adopsi teknologi berisiko mereproduksi logika sekuler di dalam ruang pendidikan Islam. Teknologi tidak netral; ia membawa asumsi tentang apa yang berharga, apa yang diukur, dan bagaimana hubungan antara pengetahuan, pengajar, dan pelajar seharusnya diatur (Zainuddin & Halim, 2024; Hidayat & Suryana, 2024). Mengabaikan pertanyaan-pertanyaan ini bukan netralitas, melainkan penerimaan diam-diam terhadap kerangka yang mungkin bertentangan dengan tujuan yang dinyatakan.

Berdasarkan sintesis di atas, artikel ini mengusulkan Ta'dīb-Aligned Immersive Media (TAIM) sebagai kerangka konseptual untuk desain dan evaluasi media imersif dalam PAI. TAIM mengintegrasikan empat dimensi yang saling terkait:

Pertama, fondasi epistemik tauhid. Desain media imersif untuk PAI harus berangkat dari asumsi kesatuan ilmu bahwa pengetahuan keagamaan bukan sekadar konten yang akan "disampaikan" melalui medium, melainkan realitas yang terhubung dengan dimensi transenden yang menuntut sikap tertentu dari pembelajar (Al-Attas, 1980/2023; Nasr, 2020). Implikasi praktisnya: desain harus menyediakan ruang untuk refleksi tentang makna transenden dari apa yang dialami secara virtual, bukan hanya stimulasi sensorik.

Kedua, kehadiran guru sebagai murabbī. Teknologi tidak menggantikan guru, melainkan memperluas jangkauan bimbingannya. Dalam kerangka TAIM, peran guru harus dirancang secara eksplisit: kapan guru mengarahkan perhatian, kapan guru mengoreksi pemahaman, kapan guru memfasilitasi refleksi tentang pengalaman (Wan Daud, 2021). Studi yang memposisikan teknologi sebagai pengganti guru harus dinilai ulang, bukan sebagai inovasi, tetapi sebagai penyimpangan dari prinsip ta'dīb.

Ketiga, adab terhadap konten sakral. Representasi materi yang memiliki dimensi kesakralan memerlukan pertimbangan khusus. Ini bukan sensor atau pembatasan, melainkan pembimbingan yang mengundang sikap hormat. Misalnya, simulasi VR untuk manasik haji dapat dirancang untuk tidak sekadar mereplikasi secara teknis, tetapi untuk menumbuhkan kesadaran akan kekhusyukan dan kerendahan hati yang menjadi inti ibadah (Ibrahim et al., 2022; Al-Attas, 1979/2022).

Keempat, internalisasi dalam praktik tergagasan. Keberhasilan tidak diukur semata oleh peningkatan pengetahuan atau motivasi, tetapi oleh perubahan

yang terlihat dalam praktik—bagaimana siswa memperlakukan materi pembelajaran, bagaimana mereka berinteraksi dengan guru dan sesama, bagaimana ibadah mereka terpengaruh. Pengukuran konstruk ini memerlukan instrumen yang dikembangkan secara khusus, bukan adopsi dari skala sikap generik (Hidayat & Suryana, 2024; Zainuddin & Halim, 2024).

Kerangka TAIM bukanlah model yang sepenuhnya baru dari nol, melainkan sintesis dan operasionalisasi dari prinsip-prinsip yang telah lama dikenal dalam filsafat pendidikan Islam ke dalam konteks teknologi imersif (Al-Attas, 1979/2022; Wan Daud, 2021; Nasr, 2020). Kontribusinya adalah menyediakan instrumen yang dapat digunakan untuk mengevaluasi dan merancang media imersif yang tidak mengkhianati tujuan substantif pendidikan Islam.

Bagi pendidik dan pengembang media, TAIM menawarkan daftar periksa untuk mengevaluasi apakah media imersif yang akan diadopsi selaras dengan tujuan pendidikan Islam. Pertanyaan kuncinya bukan “apakah media ini efektif meningkatkan hasil belajar?”, melainkan “efektif untuk apa, dan menurut kriteria siapa?” (Hidayat & Suryana, 2024; Rahman et al., 2023).

Bagi institusi pendidikan, temuan ini menegaskan perlunya pengembangan kapasitas guru untuk berperan sebagai murabbī dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Pelatihan teknis semata tidak cukup; guru perlu dibekali dengan kerangka untuk menilai dan membingkai teknologi dalam kerangka ta'dīb (Wan Daud, 2021; Munir, 2023).

Bagi pembuat kebijakan, implikasinya adalah bahwa dorongan digitalisasi PAI perlu disertai dengan pedoman evaluasi yang tidak sekadar mengukur efisiensi, tetapi juga keselarasan nilai. Tanpa itu, investasi teknologi berisiko menghasilkan peningkatan metrik yang tidak bermakna secara substantif (Zainuddin & Halim, 2024; Nurdin & Sholihin, 2022).

Empat prioritas riset berikut diusulkan:

1. Studi longitudinal yang mengukur dampak media imersif terhadap disposisi dan praktik keagamaan setelah periode yang cukup panjang, bukan hanya efek jangka pendek (Sari & Hidayat, 2024; Rahman et al., 2023).
2. Pengembangan dan validasi instrumen untuk mengukur adab dan internalisasi nilai dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi, yang dikembangkan dari kerangka ta'dīb (Al-Attas, 1979/2022; Hidayat & Suryana, 2024).
3. Studi desain yang secara eksplisit mengintegrasikan peran guru sebagai murabbī dalam desain intervensi, dan menguji bagaimana interaksi guru-teknologi-siswa mempengaruhi hasil (Wan Daud, 2021; Fauzan & Zulkarnain, 2025).

4. Riset komparatif yang membandingkan model evaluasi sekuler dan model berbasis ta'dīb untuk menguji klaim bahwa kerangka yang berakar pada tradisi menghasilkan pemahaman yang lebih kaya tentang apa yang berhasil dan apa yang tidak (Zainuddin & Halim, 2024; Nasr, 2020).

PENUTUP

Simpulan

Tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa penerapan AR dan VR dalam PAI telah menghasilkan bukti yang konsisten tentang peningkatan hasil kognitif dan motivasi belajar. Namun, sintesis terhadap studi-studi tersebut melalui kerangka epistemologi ta'dīb mengungkap kesenjangan yang lebih mendasar: domain hasil yang diukur sangat condong ke capaian yang mudah dikuantifikasi, sementara dimensi substantif pendidikan Islam—kerangka tauhid, kehadiran guru sebagai murabbī, adab terhadap konten sakral, dan internalisasi nilai—hampir tidak tersentuh. Otoritas pengajaran relasional absen dari mayoritas studi, dan beberapa studi bahkan memposisikan berkurangnya keterlibatan guru sebagai capaian, sebuah posisi yang sulit dipertahankan dalam kerangka ta'dīb (Al-Attas, 1979/2022; Wan Daud, 2021). Pola ini bukan kebetulan metodologis, melainkan konsekuensi dari penggunaan instrumen evaluasi yang dipinjam secara utuh dari tradisi teknologi pendidikan sekuler (Hidayat & Suryana, 2024; Zainuddin & Halim, 2024).

Kebaruan artikel ini terletak pada kerangka Ta'dīb-Aligned Immersive Media (TAIM), yang menawarkan instrumen desain dan evaluasi yang tidak sekadar menambah “nilai-nilai Islam” sebagai lapisan eksternal, tetapi menjadikan prinsip-prinsip ta'dīb sebagai fondasi yang membentuk cara teknologi dirancang, digunakan, dan dinilai. Kontribusi kontekstualnya adalah penyediaan alternatif terhadap dominasi kerangka evaluatif sekuler dalam riset teknologi pendidikan Islam di Indonesia, dengan implikasi praktis bagi pengembangan kapasitas guru, desain media, dan kebijakan institusional. Keterbatasan tinjauan ini terletak pada cakupan basis data yang didominasi literatur regional, ketergantungan pada studi berbahasa Inggris, Indonesia, dan Melayu, serta heterogenitas desain yang membatasi kemungkinan generalisasi. Penelitian lanjutan perlu memprioritaskan studi longitudinal, pengembangan instrumen yang valid untuk mengukur dimensi adab dan internalisasi nilai, serta desain intervensi yang menguji secara

empiris bagaimana kehadiran guru sebagai murabbī berinteraksi dengan teknologi imersif dalam membentuk pengalaman belajar yang transformatif (Rahman et al., 2023; Fauzan & Zulkarnain, 2025). Pada akhirnya, pertanyaan yang perlu terus diajukan bukan apakah teknologi imersif dapat meningkatkan pembelajaran PAI, melainkan pembelajaran PAI seperti apa yang layak ditingkatkan, dan dengan teknologi imersif seperti apa peningkatan itu bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Pembinaan TK dan SD. (2007). *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Bahasa di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kemendiknas.
- Al-Attas, S. M. N. (2022). *Islam and secularism* (Edisi revisi). Ta'dib International. (Karya asli diterbitkan 1979)
- Al-Attas, S. M. N. (2023). *The concept of education in Islam: A framework for an Islamic philosophy of education* (Edisi ketiga). Ta'dib International. (Karya asli diterbitkan 1980)
- Alfarizi, M. R., & Wibowo, A. (2023). Augmented reality dalam pembelajaran pendidikan agama Islam: Peluang dan tantangan di era digital. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(2), 145–162.
- Fauzan, A., & Zulkarnain, I. (2025). Implementasi augmented reality dalam pembelajaran PAI berbasis kultur pesantren: Studi kasus di Pondok Pesantren Modern. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 20(1), 78–95.
- Hidayat, R., & Suryana, A. (2024). Systematic review of augmented reality in Islamic education: Trends, effectiveness, and future directions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 19(3), 112–130.
- Hong, Q. N., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M.-C., Vedel, I., & Pluye, P. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34(4), 285–291.
- Ibrahim, M., Yusof, N. M., & Abdullah, N. (2022). Virtual reality in Islamic education: A systematic review of applications in fiqh learning. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 19(2), 45–72.

- Munir, A. (2023). Pengembangan media pembelajaran PAI berbasis augmented reality: Pendekatan research and development. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 33–50.
- Nasr, S. H. (2020). *Knowledge and the sacred* (Edisi baru). State University of New York Press.
- Nurdin, S., & Sholihin, M. (2022). Augmented reality dalam pendidikan agama Islam di madrasah: Tinjauan sistematis. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 55–74.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
- Popay, J., Roberts, H., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Rodgers, M., Britten, N., Roen, K., & Duffy, S. (2006). *Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews: A product from the ESRC Methods Programme*. Lancaster University.
- Rahman, F., Abdullah, M. S., & Hassan, R. (2023). Islamic education technology: A systematic review of trends and future directions. *Journal of Islamic Education*, 8(2), 201–220.
- Sari, D. P., & Hidayat, T. (2024). Efektivitas virtual reality dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar PAI. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 15(1), 88–105.
- Wan Daud, W. M. N. (2021). *Filsafat dan praktik pendidikan Islam* Syed M. Naquib al-Attas (Edisi revisi). Raja Alang Press.
- Yusuf, M., Hamid, A., & Rahmawati, L. (2023). Virtual reality untuk pembelajaran sejarah Islam: Studi kuasi-eksperimen pada siswa madrasah aliyah. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 14(2), 167–184.
- Zainuddin, Z., & Halim, L. (2024). Immersive learning in Islamic education: A systematic review of secular evaluation frameworks and their limitations. *Asia Pacific Journal of Education*, 44(3), 512–530.