

## Konsep Dasar Teknologi Pembelajaran PAI

### INFO PENULIS

Sri Marlia Puteri Taridala  
Universitas Sulawesi Tenggara  
[srimarliyah9@gmail.com](mailto:srimarliyah9@gmail.com)

Hadi Mahmud  
IAIN Kendari  
[mahmud657@gmail.com](mailto:mahmud657@gmail.com)

Nurdin Karim  
IAIN Kendari  
[nurdinkarim@gmail.com](mailto:nurdinkarim@gmail.com)

Imelda Wahyuni  
IAIN Kendari  
[imeldawahyuni80@yahoo.com](mailto:imeldawahyuni80@yahoo.com)

### INFO ARTIKEL

ISSN: 2963-8933  
Vol. 5, No. 2 Juni 2026  
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp>

© 2026 Arden Jaya Publisher All rights reserved

### **Saran Penulisan Referensi:**

Taridala, S. M. P., Mahmud, H., Karim, N., & Wahyuni, I. (2026). Konsep Dasar Teknologi Pembelajaran PAI. *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan (AJPP)*, 5(2), 1891-1909.

### **Abstrak**

Makalah ini bertujuan merumuskan konsep dasar teknologi pembelajaran dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui pendekatan studi kepustakaan yang sistematis. Berpijak pada analisis isi tematik terhadap literatur akademik terverifikasi rentang 2015–2025, riset ini menelisik akar epistemologis, kawasan utama, landasan filosofis-teologis, serta model integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI. Temuan mengungkapkan bahwa pemaknaan teknologi pembelajaran PAI masih kerap direduksi menjadi sekadar perkakas teknis, alih-alih dipahami sebagai suatu ekosistem utuh yang mencakup desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi pembelajaran. Secara konseptual, teknologi pembelajaran PAI merupakan ikhtiar sistematis dan bernilai untuk memfasilitasi transformasi pengetahuan, penghayatan spiritual, dan keterampilan beragama peserta didik secara etis dan bermakna. Kajian ini juga memetakan kontribusi kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dan model *Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition* (SAMR) sebagai panduan teoretis, sekaligus menyoroti pergeseran paradigma evaluasi dari asesmen hafalan menuju pendekatan autentik dan holistik berbasis digital. Meskipun potensi transformatifnya signifikan, implementasi di lapangan masih dihadapkan pada kesenjangan infrastruktur, keterbatasan kompetensi digital pendidik, serta belum optimalnya integrasi nilai-nilai Islam dalam platform pembelajaran. Dengan demikian, konsep dasar teknologi pembelajaran PAI meniscayakan sinergi antara kecakapan teknologis, kearifan spiritual, dan kepekaan pedagogis agar teknologi benar-benar berfungsi sebagai *wasilah* yang mengantarkan peserta didik pada tujuan hakiki pendidikan Islam: membentuk insan bertakwa, berakhlak mulia, dan cakap menghadapi tantangan zaman.

**Kata Kunci:** Teknologi Pembelajaran, Pendidikan Agama Islam, Studi Kepustakaan, TPACK, Asesmen Autentik

### Abstract

This article aims to formulate the foundational concept of instructional technology within the context of Islamic Religious Education (PAI) through a systematic literature review approach. Grounded in thematic content analysis of verified academic literature from the 2015–2025 period, this research examines the epistemological roots, primary domains, philosophical-theological underpinnings, and technology integration models relevant to PAI instruction. The findings reveal that the meaning of instructional technology in PAI is frequently reduced to mere technical apparatus, rather than being understood as a comprehensive ecosystem encompassing the design, development, utilization, management, and evaluation of learning. Conceptually, instructional technology in PAI constitutes a systematic and value-laden endeavor to ethically and meaningfully facilitate the transformation of Islamic knowledge, spiritual depth, and religious competencies among learners. This study further delineates the contributions of the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) framework and the Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition (SAMR) model as theoretical guides, while also highlighting the paradigmatic shift in evaluation from rote memorization assessments toward authentic and holistic digital-based approaches. Despite its significant transformative potential, field implementation continues to face challenges such as infrastructural disparities, limited digital competencies among educators, and the suboptimal integration of Islamic values within learning platforms. Consequently, the fundamental concept of instructional technology in PAI necessitates a synergy of technological proficiency, spiritual wisdom, and pedagogical sensitivity, ensuring that technology genuinely functions as a *wasilah* that guides learners toward the ultimate goal of Islamic education: cultivating pious, morally upright, and capable individuals prepared to meet contemporary challenges.

**Keywords:** Instructional Technology, Islamic Religious Education, Literature Review, TPACK, Authentic Assessment

### A. Pendahuluan

Pendidikan Agama Islam di lembaga pendidikan formal Indonesia mengemban amanah yang jauh melampaui sekadar proses transmisi pengetahuan keagamaan. Ia merupakan wahana strategis bagi pembentukan karakter dan internalisasi nilai-nilai spiritual yang kelak menjadi fondasi kokoh bagi perjalanan hidup peserta didik. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, lanskap pendidikan telah dihadapkan pada gelombang transformasi digital yang begitu deras, merambah hampir setiap sendi kehidupan manusia, termasuk cara kita memahami, menyampaikan, dan menghayati ajaran agama. Pertemuan antara tradisi pengajaran Islam yang telah mapan selama berabad-abad dengan perangkat teknologi modern yang terus berevolusi menciptakan lanskap baru yang penuh dengan peluang sekaligus tantangan yang kompleks. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan Islam memiliki landasan teologis yang kokoh. Allah SWT berfirman:

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ

(Ayat Al-Qur'an, QS. Luqman : 20, penggalan)

Artinya: “*Tidakkah kamu perhatikan bahwa Allah telah menundukkan untuk (kepentingan)mu apa yang di langit dan apa yang di bumi.*”

Ayat ini merupakan fondasi konsep *taskhir* (penundukan alam semesta). Para mufassir menjelaskan bahwa Allah SWT menjadikan alam semesta tunduk agar dimanfaatkan oleh manusia untuk memudahkan dalam menjalani kehidupan dan beribadah kepada-Nya. Dalam konteks pendidikan Islam, teknologi termasuk perangkat digital dan platform pembelajaran adalah manifestasi dari *taskhir* yang harus diarahkan untuk kemaslahatan pendidikan dan pembentukan karakter.

Sebuah kajian pustaka sistematis yang menelaah 22 karya ilmiah terindeks Scopus dan Eric dalam rentang waktu 2020 hingga 2024 mengidentifikasi bahwa diskursus teknologi pendidikan Islam saat ini berpusat pada tiga tema utama, yaitu perspektif Islam tentang inovasi, pertemuan antara teknologi dan pemikiran Islam, serta peran media baru dalam dakwah dan pendidikan Islam (Norliza et al., 2025). Temuan ini menunjukkan bahwa perbincangan akademik tentang kehadiran teknologi dalam pendidikan agama tidak lagi sekadar menyentuh

wilayah teknis semata, melainkan telah merambah ke ranah filosofis dan teologis yang lebih dalam. Namun demikian, di tengah berkembangnya diskursus akademik yang semakin kaya, praktik pembelajaran PAI di banyak institusi justru masih kerap terperangkap dalam pola-pola konvensional yang bersifat transmisi dan berpusat pada guru. Kesenjangan antara idealisme diskursus dan realitas praktik inilah yang menjadi titik tolak penting untuk menelisik lebih jauh hakikat teknologi pembelajaran dalam bingkai Pendidikan Agama Islam.

Menilik lebih dekat pada praktik pembelajaran PAI di lapangan, berbagai penelitian dalam rentang waktu lima hingga sepuluh tahun terakhir telah memberikan potret yang cukup kaya namun sekaligus mengkhawatirkan. Ironisnya, sebagian besar pendidik PAI di abad ke-21 masih menghadapi kesulitan yang berarti dalam hal literasi digital serta menunjukkan resistensi terhadap transformasi metode pengajaran. Sebuah evaluasi terhadap kurikulum dan praktik pembelajaran PAI yang dilakukan melalui analisis kepustakaan terhadap publikasi ilmiah dalam empat tahun terakhir mengungkapkan bahwa meskipun kurikulum PAI telah mulai mengakomodasi komponen digital dan media pembelajaran daring, masih terdapat kesenjangan implementasi yang cukup lebar. Kesenjangan ini terutama terlihat pada aspek literasi digital guru yang masih terbatas, akses terhadap teknologi yang belum merata, serta integrasi nilai-nilai Islam yang belum sistematis dalam platform pembelajaran digital (Kasmila et al., 2025). Sementara itu, studi kualitatif yang mengeksplorasi konseptualisasi dan integrasi TPACK di kalangan guru PAI di Banda Aceh dan Aceh Besar menemukan bahwa meskipun para pendidik dan kepala sekolah secara bulat mengakui keniscayaan dan manfaat teknologi dalam pembelajaran PAI untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, pemahaman eksplisit mereka terhadap kerangka TPACK sebagai suatu konstruksi teoretis yang formal masih sangat terbatas. Menariknya, praktik pedagogis yang mereka jalankan sehari-hari secara implisit sesungguhnya telah selaras dengan prinsip-prinsip TPACK, di mana mereka secara aktif menciptakan materi ajar digital dan mengintegrasikan teknologi ke dalam rencana pembelajaran. Dengan kata lain, terdapat jurang pemisah antara pengetahuan praktis yang bersifat intuitif dengan pemahaman teoretis yang sistematis (Emawati et al., 2025). Temuan ini mengisyaratkan bahwa persoalan integrasi teknologi dalam PAI bukanlah semata-mata masalah kemauan atau kesadaran, melainkan juga problem epistemologis yang berkaitan dengan bagaimana para pendidik memahami dan memaknai konsep teknologi pembelajaran itu sendiri. Kebutuhan untuk merumuskan kembali konsep dasar teknologi pembelajaran dalam konteks PAI menjadi semakin mendesak ketika dihadapkan pada kenyataan bahwa istilah "teknologi" itu sendiri kerap kali dimaknai secara sempit dan reduktif. Upaya merumuskan konsep dasar teknologi pembelajaran PAI ini sejalan dengan sabda Rasulullah SAW yang mewajibkan setiap muslim untuk menuntut ilmu:

عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ سِيرِينَ، حَدَّثَنَا كَثِيرُ بْنُ شَيْخٍ، حَدَّثَنَا حَفْصُ بْنُ سُلَيْمَانَ، حَدَّثَنَا هِشَامُ بْنُ عَمَّ، قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: مَالِكُ، قَالَ، عَنْ أَنَسِ بْنِ: طَلَبُ الْعِلْمِ قَرِيْبَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

( ٢٢٤ ) قم الحديث على طلب العلم باب فضل العلماء والحث، رواه ابن ماجه في سننه )

Artinya: " Telah menceritakan kepada kami Hisyam bin 'Ammar, dari Hafsh bin Sulaiman, dari Katsir bin Syinzhir, dari Muhammad bin Sirin, dari Anas bin Malik RA, ia berkata: Rasulullah SAW bersabda: 'Menuntut ilmu itu wajib atas setiap muslim.'" (Hadis, HR. Ibnu Majah, Sunan Ibnu Majah, No. 224)

Di banyak ruang kelas, teknologi masih dipahami sebatas perangkat keras atau alat bantu visual yang sekadar menggantikan fungsi papan tulis dan buku teks. Padahal, dalam perspektif keilmuan teknologi pendidikan, konsep ini merujuk pada suatu sistem yang utuh, mencakup proses perencanaan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi pembelajaran secara menyeluruh. Sebuah analisis terhadap model pengintegrasian teknologi menggunakan kerangka SAMR dan TPACK yang dilakukan melalui studi kepustakaan menemukan bahwa penggunaan model SAMR memang terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan motivasi belajar, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih modern dan efektif. Namun demikian, di balik potensi yang signifikan untuk meningkatkan minat siswa dan persepsi positif guru terhadap pemanfaatan teknologi, masih terdapat tantangan yang belum sepenuhnya teratasi, seperti kesiapan dan kompetensi guru, serta integrasi teknologi ke dalam kurikulum yang masih bersifat parsial. Makalah ini menegaskan bahwa guru memerlukan pelatihan dan dukungan yang berkelanjutan untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, sehingga mereka mampu menerapkan model SAMR dan TPACK secara efektif (Aziroh, Salsabila, & Sutiah, 2025). Pemaknaan teknologi yang sempit dan implementasi yang belum optimal ini berimplikasi serius terhadap kualitas pembelajaran PAI.

Alih-alih menjadi katalisator bagi transformasi pengalaman belajar yang lebih bermakna, teknologi justru seringkali menjadi beban tambahan yang bersifat administratif dan superfisial.

Lebih jauh lagi, tantangan integrasi teknologi dalam PAI tidak hanya berhenti pada aspek penyampaian materi, tetapi juga meluas hingga ke aspek penilaian dan pembentukan karakter spiritual peserta didik. Praktik evaluasi pembelajaran PAI selama ini masih cenderung bertumpu pada tes tertulis yang bersifat normatif dan hafalan, sebuah pendekatan yang hanya mampu mengukur aspek kognitif tingkat rendah dan gagal menangkap capaian sesungguhnya dalam ranah afektif dan psikomotorik. Sebuah analisis kritis terhadap transisi dari asesmen kognitif ke asesmen autentik holistik dalam pembelajaran PAI menegaskan bahwa tuntutan pendidikan abad ke-21 meniscayakan pergeseran paradigma evaluasi, dari yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik. Dalam konteks PAI yang bertujuan utama membentuk karakter, akhlak, dan implementasi nilai-nilai (akhlakul karimah) dalam kehidupan nyata, asesmen autentik menjadi prasyarat metodologis yang tak terelakkan. Asesmen ini mencakup penilaian proyek untuk mengukur aplikasi pengetahuan dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, portofolio untuk mendokumentasikan refleksi diri dan perkembangan moral, serta observasi untuk menangkap perilaku sikap secara naturalistik (Hartono, Nurhayati, & Sesmiarni, 2025). Temuan ini menyiratkan bahwa membangun fondasi konseptual teknologi pembelajaran PAI tidak dapat dilepaskan dari pembahasan mengenai model evaluasi yang autentik dan holistik. Teknologi dalam konteks ini harus diposisikan tidak hanya sebagai alat untuk menyampaikan materi, tetapi juga sebagai instrumen untuk mendokumentasikan, menganalisis, dan merefleksikan perkembangan spiritual peserta didik secara berkelanjutan.

Berangkat dari berbagai persoalan dan temuan yang telah diuraikan, makalah ini bertujuan untuk menyajikan suatu tinjauan konseptual yang mendalam dan menyeluruh mengenai fondasi dasar teknologi pembelajaran dalam bingkai Pendidikan Agama Islam. Dengan berpijak pada studi kepustakaan yang ekstensif, tulisan ini akan menelusuri akar epistemologis, landasan filosofis-teologis, serta kawasan-kawasan utama yang membentuk konstruksi keilmuan teknologi pembelajaran PAI. Pembahasan tidak akan terpaku pada uraian teknis tentang perangkat atau aplikasi tertentu, melainkan akan bergerak menuju pemahaman yang lebih substantif tentang bagaimana teknologi dapat diposisikan sebagai wasilah—sarana yang memfasilitasi transformasi nilai-nilai ilahiyah dan insaniyah secara lebih efektif, efisien, dan kontekstual. Sebuah studi kepustakaan yang menganalisis peluang dan tantangan pemanfaatan aplikasi media pembelajaran PAI di sekolah menengah menegaskan bahwa teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan interaktivitas, partisipasi, dan pemahaman melalui metode yang menarik dan fleksibel. Namun, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital di kalangan pendidik dan peserta didik, serta resistensi terhadap metode pengajaran baru masih menjadi hambatan yang signifikan dalam implementasi yang optimal. Strategi yang diusulkan meliputi pelatihan guru yang intensif, peningkatan infrastruktur, pengembangan konten yang relevan, serta integrasi nilai-nilai Islam dengan teknologi (Sanzi & Kurniawan, 2025). Signifikansi dari upaya perumusan konsep dasar ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk menyediakan kerangka teoretis yang dapat menjadi pijakan bagi para pendidik, pengembang kurikulum, dan pembuat kebijakan dalam merancang ekosistem pembelajaran PAI yang tidak hanya melek secara digital, tetapi juga kaya secara spiritual dan berakar kuat pada tradisi keilmuan Islam. Dengan demikian, diharapkan teknologi tidak lagi dipandang sebagai entitas asing yang mengancam otentisitas pendidikan agama, melainkan sebagai mitra strategis dalam mewujudkan tujuan hakiki PAI: melahirkan generasi yang bertakwa, berakhlak mulia, dan mampu menjawab tantangan zamannya dengan berpegang teguh pada nilai-nilai abadi wahyu.

## **B. Metodologi**

Penelitian ini menempuh jalur metodologis yang sepenuhnya berpijak pada tradisi studi kepustakaan atau yang lazim dikenal sebagai *library research*. Pilihan ini tidak sekadar bersifat prosedural, melainkan merupakan keniscayaan epistemologis yang lahir dari karakter dasar permasalahan yang sedang ditelisik, yakni upaya untuk merumuskan kembali fondasi konseptual teknologi pembelajaran dalam bingkai Pendidikan Agama Islam (PAI). Menelisik suatu gagasan yang bersifat fundamental dan multidimensional semacam ini meniscayakan penyelaman yang mendalam ke dalam lautan literatur yang telah dihasilkan oleh para pemikir dan peneliti sebelumnya. Sebagaimana ditegaskan oleh Abdurrahman dalam kajiannya mengenai metode penelitian kepustakaan untuk pendidikan Islam, pendekatan ini merupakan

instrumen yang signifikan untuk menelaah pelbagai sumber tertulis guna membangun landasan teoretis, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang ada, memahami sejarah dan perkembangan suatu bidang keilmuan, serta mengkaji teori dan filsafat yang mendasarinya. Dengan demikian, makalah ini secara sadar menempatkan dirinya bukan sebagai upaya untuk menguji hipotesis atau mengukur pengaruh antarvariabel di lapangan, melainkan sebagai ikhtiar intelektual untuk membangun sebuah kerangka pemahaman yang utuh, koheren, dan mendalam mengenai hakikat teknologi pembelajaran PAI. Pendekatan kualitatif deskriptif-analitis menjadi ruh yang menjiwai keseluruhan proses penyelidikan ini, sebuah pendekatan yang beroperasi pada wilayah makna dan pemahaman, bukan pada angka-angka statistik atau generalisasi empiris. Seperti yang dicontohkan dalam penelitian Rosyidah dan rekan-rekannya yang mengembangkan model evaluasi kompetensi spiritual digital, studi pustaka dengan analisis deskriptif-analitik memungkinkan peneliti untuk merumuskan model konseptual dan mengidentifikasi celah penelitian sebelumnya melalui penelaahan yang cermat terhadap literatur ilmiah yang kredibel.

Sumber data yang menjadi fondasi bagi riset ini sepenuhnya merupakan artefak intelektual dalam bentuk dokumen tertulis yang telah terpublikasi dan terverifikasi secara akademik. Peneliti tidak melakukan interaksi langsung dengan subjek manusia, melainkan berdialog dengan teks-teks ilmiah yang dihimpun melalui penelusuran sistematis pada pelbagai pangkalan data bereputasi, baik yang berskala nasional maupun internasional. Korpus data yang dianalisis mencakup buku-buku teks, artikel jurnal ilmiah, dokumen kebijakan pendidikan, serta karya-karya akademik lainnya yang secara substantif membahas persinggungan antara teknologi, pembelajaran, dan pendidikan Islam. Untuk memastikan bahwa analisis yang dihasilkan merepresentasikan diskursus terkini, peneliti membatasi jangkauan temporal pada publikasi yang terbit dalam rentang waktu satu dekade terakhir, dari tahun 2015 hingga 2025, tanpa mengesampingkan literatur klasik yang menjadi fondasi teoretis utama. Proses pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi yang cermat, di mana peneliti secara aktif membaca, mencatat, dan mengunduh bahan-bahan pustaka yang relevan dengan topik kajian. Dalam menjalankan proses ini, peneliti juga menerapkan teknik penelusuran lanjutan dengan memanfaatkan kata kunci spesifik seperti "teknologi pembelajaran", "Pendidikan Agama Islam", "TPACK", "digitalisasi PAI", dan "asesmen otentik", baik dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris, guna memastikan cakupan literatur yang komprehensif dan mendalam. Pendekatan ini sejalan dengan karakter penelitian kepustakaan yang digambarkan oleh Adlini dan koleganya, di mana sumber data bersifat beragam, mencakup buku, jurnal, dokumen, pangkalan data daring, dan koleksi khusus, serta memiliki ciri khas berupa penekanan pada peran peneliti sebagai instrumen utama dalam analisis data. Strategi penelusuran bibliografi dari artikel-artikel kunci yang ditemukan—sebuah strategi yang kerap diibaratkan sebagai bola salju—juga diterapkan untuk memperkaya khazanah sumber dan menemukan literatur-literatur seminal yang mungkin terlewatkan oleh pencarian berbasis kata kunci semata. Hal ini sejalan dengan praktik yang ditempuh oleh Aswan dalam kajian teoretis dan reflektifnya mengenai pengembangan perangkat pembelajaran PAI berbasis teknologi, yang juga menggunakan kajian literatur dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis berbagai teori dan temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan integrasi teknologi dalam pendidikan serta nilai-nilai pedagogis Islam.

Setelah korpus data terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap teks-teks yang telah dihimpun tersebut. Prosedur analisis yang ditempuh mengadopsi kerangka analisis isi tematik atau *thematic content analysis*, sebuah pendekatan yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengategorikan, dan menyintesis tema-tema utama yang muncul dari lautan data tekstual secara sistematis namun tetap lentur terhadap dinamika interpretasi. Proses ini berlangsung dalam beberapa tahapan yang saling terkait. Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu proses memilah, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstraksikan data mentah yang muncul dari catatan-catatan tertulis. Pada tahap ini, peneliti membaca secara intensif setiap sumber, menandai bagian-bagian penting, dan membuat catatan-catatan reflektif mengenai gagasan-gagasan kunci yang muncul. Tahap kedua adalah kategorisasi tema, di mana peneliti mengelompokkan data yang telah direduksi ke dalam tema-tema besar yang menjadi fokus kajian, seperti definisi dan ruang lingkup teknologi pembelajaran PAI, landasan filosofis dan teologis, serta kawasan-kawasan utama teknologi pembelajaran. Tahap ketiga adalah interpretasi kritis, di mana peneliti tidak hanya mendeskripsikan tema-tema yang muncul, tetapi juga memberikan penafsiran yang mendalam, menghubungkan satu tema dengan tema lainnya, serta mengontekstualisasikannya dalam kerangka pendidikan Islam kontemporer. Tahap terakhir adalah sintesis konseptual, yaitu

upaya untuk merajut berbagai temuan dan interpretasi ke dalam suatu konstruksi pemikiran yang utuh dan koheren. Seluruh tahapan ini dijalankan dengan berpegang teguh pada prinsip-prinsip etika akademik yang berlaku, terutama dalam hal pengakuan sumber. Setiap gagasan, konsep, atau kutipan yang diambil dari karya orang lain akan diberikan atribusi yang semestinya melalui pengutipan yang akurat dan konsisten. Hal ini bukan hanya merupakan bentuk penghargaan atas kontribusi intelektual para pendahulu, tetapi juga menjadi penanda transparansi dan akuntabilitas dari keseluruhan proses penelitian ini. Melalui prosedur yang sistematis ini, penelitian kepustakaan diharapkan mampu melahirkan sebuah sintesis pemikiran yang tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga analitis dan konstruktif, serta mampu memberikan sumbangan yang berarti bagi pengembangan keilmuan teknologi pembelajaran PAI di masa mendatang.

## **Tinjauan Pustaka**

### **Menelisis Hakikat Teknologi Pembelajaran dalam Khazanah Pendidikan Agama Islam**

Upaya untuk merengkuh pemahaman yang jernih ihwal teknologi pembelajaran dalam bingkai Pendidikan Agama Islam (PAI) meniscayakan pelurusan makna yang kerap kali mengalami pendangkalan di tengah para pelaku pendidikan. Tidak sedikit di antara pendidik yang masih menyempitkan makna teknologi pembelajaran sekadar sebagai peranti keras atau perkakas lunak yang terpajang di sudut ruang kelas, semisal proyektor, komputer jinjing, ataupun aplikasi presentasi semata. Pandangan yang terlampau ringkas ini sesungguhnya mengaburkan esensi yang lebih substantif dari teknologi pembelajaran sebagai suatu disiplin keilmuan yang paripurna. Dalam wacana akademik yang telah memperoleh legitimasi luas, teknologi pembelajaran merujuk pada suatu proses yang bersifat sistemik dan menyeluruh, melingkupi kegiatan perancangan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta penilaian terhadap keseluruhan proses dan sumber daya belajar secara terpadu. Sebagaimana diungkapkan oleh Aswan (2025), transformasi pendidikan di era digital menuntut pembelajaran PAI untuk tidak sekadar mengekor perkembangan teknologi, melainkan juga tetap memelihara nilai-nilai keislaman yang esensial. Sementara itu, Saefrudin (2023) dalam kajiannya menegaskan bahwa teknologi pendidikan dalam penerapan pembelajaran agama Islam harus dipahami sebagai suatu konsep yang utuh, bukan sekadar tambalan instrumen teknis belaka. Lebih lanjut, Umro (2025) memandang bahwa teknologi tidak sekadar berfungsi sebagai perkakas bantu, melainkan juga sebagai wahana yang memungkinkan terjadinya pergeseran pendekatan pembelajaran menuju corak yang lebih interaktif, kontekstual, dan selaras dengan kebutuhan peserta didik masa kini.

Ketika kerangka pemahaman semacam ini ditunen ke dalam ranah Pendidikan Agama Islam, maka yang dimaksud dengan teknologi pembelajaran PAI adalah suatu ikhtiar yang disadari, terencana, dan berlandaskan nilai untuk memfasilitasi transformasi pengetahuan keislaman, penghayatan spiritual, serta pembentukan keterampilan beragama peserta didik melalui pemanfaatan sistem dan sumber daya teknologis secara etis dan bermakna. Umro (2025) dalam penelitiannya memaparkan bahwa integrasi teknologi semacam *Learning Management System*, media interaktif berbasis video, hingga aplikasi *mobile* islami terbukti sanggup membangkitkan motivasi belajar, memperkaya materi ajar, serta memperkuat internalisasi nilai-nilai agama dalam keseharian siswa. Aswan (2025) menambahkan bahwa perangkat pembelajaran PAI yang ideal semestinya mengintegrasikan nilai tauhid dan akhlak secara harmonis, menerapkan pendekatan yang partisipatif, serta memanfaatkan teknologi yang kontekstual dan lentur sesuai kebutuhan peserta didik. Sementara itu, sebuah riset yang digarap melalui studi kepustakaan dan menghasilkan model ISLAMIC-TECH menegaskan prinsip bahwa teknologi harus diposisikan sebagai pelayan, sedangkan spiritualitas tetaplah sebagai tuan. Prinsip ini menggarisbawahi bahwa teknologi dalam pembelajaran PAI tidak boleh ditempatkan sebagai entitas asing yang mengancam sakralitas pesan wahyu, melainkan sebagai mitra yang memfasilitasi tercapainya tujuan hakiki pendidikan Islam.

### **Mengurai Kawasan-Kawasan Pokok Teknologi Pembelajaran dalam Bingkai PAI**

Untuk dapat memahami konstruksi teknologi pembelajaran PAI secara lebih terstruktur dan mendalam, diperlukan pemetaan terhadap kawasan-kawasan atau ranah-ranah yang menjadi bidang garapnya. Berpijak pada taksonomi yang telah mapan dalam keilmuan teknologi pendidikan, setidaknya terdapat lima kawasan utama yang saling bertautan erat dan membentuk satu kesatuan yang bersifat sistemik. Menurut rumusan Asosiasi untuk Komunikasi dan Teknologi Pendidikan (AECT) yang telah menjadi rujukan klasik sekaligus kontemporer, kawasan teknologi pendidikan mencakup desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan,

serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Aswan (2025) menegaskan bahwa kelima kawasan ini harus dipahami sebagai suatu spektrum yang utuh, bukan sebagai fragmen-fragmen yang terpisah, sehingga teknologi pembelajaran tidak direduksi menjadi sekadar aktivitas menggunakan perkakas di kelas. Saefrudin (2023) juga menggarisbawahi bahwa pemahaman terhadap kawasan-kawasan ini menjadi fondasi bagi para pendidik PAI untuk menempatkan teknologi secara proporsional dalam setiap tahapan pembelajaran. Sementara itu, kajian yang mengkaji model ISLAMIC-TECH menunjukkan bahwa integrasi kelima kawasan tersebut secara simultan dapat menciptakan ekosistem pembelajaran yang tidak hanya melek secara digital, tetapi juga kaya secara spiritual dan berakar kuat pada tradisi keilmuan Islam.

Kawasan desain berkaitan dengan perencanaan sistematis kondisi belajar, yang dalam konteks PAI mencakup perancangan pengalaman belajar yang sanggup merajut metode halaqah atau tatap muka yang menekankan keteladanan dengan eksplorasi sumber daya digital yang berlimpah dan beragam. Kawasan pengembangan meliputi proses penciptaan bahan ajar yang relevan, seperti video interaktif untuk pembelajaran tajwid, animasi makhraj huruf, atau aplikasi jurnal amaliah harian yang dapat digunakan peserta didik secara mandiri. Kawasan pemanfaatan merujuk pada tindakan membawa peserta didik untuk berinteraksi dengan sumber belajar secara aktif, misalnya melalui pemanfaatan platform pembelajaran daring, media sosial untuk diskusi keislaman, atau siniar khazanah Islam untuk penguatan literasi di luar kelas. Umro (2025) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pemanfaatan *Learning Management System* dan media interaktif berbasis video telah terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Aswan (2025) menambahkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran PAI yang ideal harus menerapkan pendekatan partisipatif dan memanfaatkan teknologi yang kontekstual serta fleksibel. Sementara itu, Saefrudin (2023) menekankan bahwa pengelolaan sumber daya teknologi dalam pembelajaran agama Islam memerlukan kecermatan agar tidak mengorbankan nilai-nilai spiritual yang menjadi inti dari pendidikan itu sendiri. Pemahaman yang utuh terhadap kelima kawasan ini akan membimbing para pendidik PAI untuk menempatkan teknologi secara proporsional dalam setiap tahapan pembelajaran, mulai dari perencanaan hingga refleksi.

### Landasan Filosofis dan Teologis yang Menopang Integrasi Teknologi

Mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran PAI bukanlah tindakan yang dapat dilakukan secara serampangan tanpa berpijak pada landasan filosofis dan teologis yang kokoh. Dalam perspektif pendidikan Islam, teknologi harus ditempatkan secara takzim, bukan sebagai puncak tujuan, melainkan sebagai *wasilah* atau sarana yang memfasilitasi tercapainya tujuan hakiki pendidikan Islam, yakni membentuk insan kamil yang bertakwa dan berakhlak mulia. Farhan, Nurdin, dan Nur (2025) dalam kajiannya yang menggagas pendidikan Islam humanistik di era kecerdasan buatan menegaskan bahwa pendidikan Islam di tengah gelombang modernisasi yang ditandai dengan digitalisasi dan integrasi sistem cerdas menghadapi tantangan untuk tetap mempertahankan jati diri, nilai-nilai tradisional, serta misinya dalam membentuk manusia paripurna. Pendidikan Islam tidak sekadar berfungsi sebagai wahana transfer ilmu pengetahuan, melainkan juga sebagai sarana pembinaan karakter, penguatan akhlak, dan internalisasi nilai-nilai spiritualitas. Ahmad dan Faruq (2024) dalam pendekatan filosofisnya mengungkapkan bahwa meskipun teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih lentur dan personal, tantangan untuk menjaga mutu dan integritas materi pendidikan digital tetap memerlukan kolaborasi yang erat antara para ahli teknologi dan para pendidik agama. Sementara itu, Farhan, Nurdin, dan Nur (2025) menambahkan bahwa gagasan pendidikan Islam humanistik menempatkan teknologi sebagai alat, bukan sebagai tujuan, dan menjadikan manusia sebagai subjek utama dalam proses pendidikan, sehingga pendidikan Islam tetap relevan, adaptif, dan mampu membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga bijak secara moral dan spiritual.

Pijakan teologis yang menjadi fondasi integrasi teknologi dalam PAI juga dapat ditelusuri dari konsep *taskhir* atau penundukan alam semesta bagi kepentingan manusia, sebagaimana tertera dalam pelbagai ayat suci. Salah satu ayat yang menjadi fondasi konsep ini adalah:

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ

(Ayat Al-Qur'an, QS. Luqman : 20, penggalan)

Artinya: "Tidakkah kamu perhatikan bahwa Allah telah menundukkan untuk (kepentingan)mu apa yang di langit dan apa yang di bumi."

Teknologi, dalam perspektif ini, merupakan manifestasi dari pemanfaatan *sunnatullah* di alam semesta yang harus diarahkan untuk kemaslahatan pendidikan dan pembentukan karakter. Farhan, Nurdin, dan Nur (2025) menekankan pentingnya penerapan prinsip-

prinsip *maqashid syariah* dalam penggunaan teknologi pendidikan, agar setiap inovasi yang dihadirkan senantiasa sejalan dengan tujuan-tujuan luhur syariat Islam. Ahmad dan Faruq (2024) juga menggarisbawahi bahwa transformasi pendidikan agama Islam melalui sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi harus senantiasa diiringi dengan mekanisme pengawasan yang ketat dan pelatihan berkelanjutan bagi para pendidik, guna memastikan penggunaan teknologi yang bijaksana dan mendukung tujuan pendidikan yang lebih luas. Lebih lanjut, Farhan, Nurdin, dan Nur (2025) menyimpulkan bahwa pendidikan Islam humanistik di era kecerdasan buatan merupakan bentuk respons konstruktif yang mampu menjembatani antara modernisasi teknologi dan tradisi keilmuan-spiritual Islam. Dengan landasan filosofis dan teologis yang kokoh ini, teknologi tidak lagi dipandang sebagai entitas asing yang mengancam otentisitas pendidikan agama, melainkan sebagai mitra strategis dalam mewujudkan tujuan hakiki PAI.

### **Model-Model Integrasi Teknologi: Menimbang Kerangka TPACK dan SAMR**

Dalam ikhtiar merajut teknologi ke dalam pembelajaran PAI secara lebih terstruktur dan terarah, dua kerangka teoretis kontemporer telah menjadi rujukan utama di kalangan akademisi maupun praktisi pendidikan. Kerangka pertama adalah *Technological Pedagogical Content Knowledge* atau yang lebih dikenal dengan akronim TPACK, yang menekankan bahwa kecakapan seorang pendidik di era digital tidak cukup hanya bertumpu pada penguasaan materi atau konten keislaman dan metode mengajar atau pedagogi semata. Lebih dari itu, seorang guru PAI yang ideal semestinya memiliki kemampuan untuk merajut pengetahuan teknologis ke dalam pedagogi konten secara simultan dan sinergis, sehingga tercipta suatu harmoni antara apa yang diajarkan, bagaimana cara mengajarkannya, dan teknologi apa yang digunakan untuk memfasilitasi proses tersebut. Emawati, Zulfikar, Karim, Ikhlas, dan Fitria (2025) dalam penelitian kualitatifnya yang menyelami suara para guru menemukan bahwa meskipun para pendidik dan kepala sekolah secara bulat mengakui keniscayaan dan manfaat teknologi dalam pembelajaran PAI, pemahaman eksplisit mereka terhadap kerangka TPACK sebagai suatu konstruksi teoretis yang formal masih sangat terbatas. Menariknya, praktik pedagogis yang mereka jalankan sehari-hari secara implisit sesungguhnya telah selaras dengan prinsip-prinsip TPACK, di mana mereka secara aktif menciptakan materi ajar digital dan mengintegrasikan teknologi ke dalam rencana pembelajaran. Aziroh, Salsabila, dan Sutiah (2025) dalam analisisnya menegaskan bahwa TPACK membantu mengidentifikasi pengetahuan yang dibutuhkan guru untuk secara efektif menggabungkan teknologi dengan pedagogi dan konten.

Kerangka kedua yang melengkapi TPACK adalah model SAMR, yang merupakan akronim dari *Substitution, Augmentation, Modification, dan Redefinition*. Model yang dipopulerkan oleh Ruben Puentedura ini menawarkan sebuah spektrum atau tangga integrasi teknologi, mulai dari level yang paling mendasar hingga level yang paling transformatif. Aziroh, Salsabila, dan Sutiah (2025) dalam kajian keputustaannya memaparkan bahwa kerangka SAMR dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat integrasi teknologi dalam pembelajaran, mulai dari substitusi yang sekadar menggantikan fungsi alat konvensional, augmentasi yang memberikan sedikit peningkatan fungsional, modifikasi yang memungkinkan perubahan desain tugas yang cukup signifikan, hingga redefinisi yang memungkinkan terciptanya tugas-tugas baru yang sebelumnya mustahil dilakukan. Temuan studi tersebut juga menunjukkan bahwa penggunaan model SAMR terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan motivasi belajar, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih modern dan efektif. Emawati, Zulfikar, Karim, Ikhlas, dan Fitria (2025) menambahkan bahwa terdapat jurang pemisah antara pengetahuan praktis yang bersifat intuitif dengan pemahaman teoretis yang sistematis, sehingga guru memerlukan pelatihan dan dukungan yang berkelanjutan untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Sementara itu, Aziroh, Salsabila, dan Sutiah (2025) juga menggarisbawahi bahwa meskipun terdapat potensi yang signifikan untuk meningkatkan minat siswa dan persepsi positif guru terhadap pemanfaatan teknologi, tantangan seperti kesiapan dan kompetensi guru, serta integrasi teknologi ke dalam kurikulum, masih memerlukan perhatian yang serius.

### **Transformasi Evaluasi Pembelajaran PAI di Tengah Arus Digitalisasi**

Kehadiran teknologi dalam pembelajaran PAI tidak hanya membawa perubahan pada aspek penyampaian materi, tetapi juga menimbulkan pergeseran yang cukup berarti dalam paradigma evaluasi pembelajaran. Selama ini, praktik evaluasi PAI masih cenderung bertumpu pada tes tertulis yang bersifat normatif dan hafalan, sebuah pendekatan yang hanya sanggup mengukur aspek kognitif tingkat rendah dan acap kali gagal menangkap capaian sesungguhnya

dalam ranah afektif dan psikomotorik yang menjadi inti dari pendidikan agama. Rosyidah, Annisa, dan Bashith (2025) dalam penelitiannya yang mengembangkan model evaluasi kompetensi spiritual digital menegaskan bahwa era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan, sehingga PAI menghadapi tantangan besar dalam membangun karakter spiritual peserta didik di tengah pesatnya perkembangan teknologi. Evaluasi yang diterapkan perlu bersifat autentik dan holistik, tidak hanya mengukur pemahaman teoretis peserta didik, tetapi juga bagaimana mereka menerapkan nilai-nilai spiritual dalam interaksi digital. Haikal (2025) dalam analisisnya di Republika menambahkan bahwa pembelajaran PAI bukan sekadar transmisi pengetahuan agama, melainkan proses internalisasi nilai yang berdampak pada sikap dan perilaku siswa, sehingga evaluasi dalam PAI perlu mencakup tiga ranah utama: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sementara itu, Rosyidah, Annisa, dan Bashith (2025) merumuskan bahwa model evaluasi kompetensi spiritual digital harus mencakup aspek literasi digital Islami, etika digital Islami, serta penerapan nilai-nilai keislaman dalam aktivitas digital. Landasan etis bagi pengembangan evaluasi pembelajaran PAI berbasis digital ini dapat ditemukan dalam kaidah fikih universal yang bersumber dari sabda Nabi SAW:

عَنْ عُرْمَةَ، عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ، أَنَّ أَبَا مَعْمَرٍ، عَنْ جَابِرِ الْأَجْفِيِّ، حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّزَّاقِ، حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ بَحْيٍ، قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: قَالَ: لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ  
(ب من بنى في حقه ما يضر بجاره، مكتاب الأحكام، رواه ابن ماجه في سننه، ٢٣٤١ رقم الحديث)

Artinya: Telah menceritakan kepada kami Muḥammad bin Yaḥyā, telah menceritakan kepada kami 'Abd al-Razzāq, telah mengabarkan kepada kami Ma'mar, dari Jābir al-Ju'fī, dari 'Ikrimah, dari Ibnu 'Abbās, ia berkata: Rasulullah ṣallallāhu 'alayhi wa sallam bersabda, "*Tidak boleh berbuat bahaya (mudarat) dan tidak boleh saling membahayakan.*" (HR. Ibnu Majah dalam *Sunan*-nya, Muqaddimah, Bab Keutamaan Ulama dan Dorongan Menuntut Ilmu, Nomor Hadis 224)

Hadis ini merupakan sumber salah satu dari lima kaidah induk fikih, yaitu *al-dharar yuzal* (kemudaratan harus dihilangkan). Dalam konteks evaluasi pembelajaran PAI di era digital, kaidah ini memberikan panduan bahwa setiap instrumen dan prosedur asesmen yang dikembangkan harus menjamin tidak adanya unsur perundungan digital (*cyberbullying*), pelanggaran privasi, atau bentuk kemudaratan lainnya bagi peserta didik. Evaluasi autentik berbasis teknologi harus dirancang untuk melindungi martabat dan keamanan psikologis peserta didik, bukan sebaliknya.

Platform pembelajaran digital telah hadir sebagai solusi transformasional dalam dunia pendidikan, termasuk untuk pembelajaran PAI, khususnya dalam aspek evaluasi. Haikal (2025) memaparkan bahwa guru dapat melakukan asesmen reflektif melalui video jurnal, portofolio digital, kuis interaktif, hingga observasi daring melalui rekaman aktivitas, yang kesemuanya sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen autentik. Berbagai platform seperti *Learning Management System* (Moodle, Google Classroom), aplikasi kuis interaktif (Quizizz, Kahoot), hingga platform berbasis video (Flipgrid) memungkinkan peserta didik merekam praktik ibadah atau presentasi nilai-nilai keislaman yang kemudian dinilai oleh guru menggunakan rubrik objektif. Rosyidah, Annisa, dan Bashith (2025) menambahkan bahwa pengembangan model evaluasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pembelajaran PAI yang lebih adaptif terhadap era Revolusi Industri 4.0. Haikal (2025) juga menyoroti bahwa salah satu keunggulan penggunaan platform digital adalah personalisasi asesmen, di mana platform digital memungkinkan diferensiasi penilaian sesuai dengan kebutuhan, gaya belajar, dan kecepatan belajar siswa. Dengan demikian, teknologi dalam evaluasi PAI tidak sekadar menjadi perkakas pengganti kertas dan pensil, melainkan wahana untuk menangkap potret perkembangan spiritual peserta didik secara lebih utuh, mendalam, dan berkelanjutan.

### **Menatap Cakrawala: Tantangan dan Arah Masa Depan Teknologi Pembelajaran PAI**

Meskipun kerangka TPACK dan SAMR menawarkan panduan teoretis yang cukup komprehensif, realitas di lapangan menunjukkan bahwa perjalanan integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI masih diwarnai oleh pelbagai tantangan yang kompleks dan multidimensi. Salah satu tantangan paling mendasar adalah kesenjangan infrastruktur dan akses teknologi, terutama di wilayah-wilayah yang secara geografis terpencil atau memiliki keterbatasan sumber daya. Damayanti dan Ridwan (2024) dalam penelitiannya tentang perubahan sosial dan pendidikan dalam peran guru PAI di era digital mengungkapkan bahwa pesatnya

perkembangan teknologi menuntut guru PAI untuk beradaptasi dengan penggunaan alat digital dalam proses pembelajaran, namun tantangan seperti kesenjangan akses teknologi dan perubahan dalam kurikulum masih menjadi hambatan yang signifikan. Manggala, Lestari, dan Handika (2025) dalam studi tentang profil pemahaman guru PAI sekolah dasar terhadap penggunaan kecerdasan buatan menemukan bahwa meskipun guru memiliki tingkat literasi AI yang tinggi, pemahaman terkait prinsip etika Islam seperti amanah masih tergolong sedang, dan kesiapan reflektif pasca penggunaan AI menunjukkan kecenderungan moderat. Damayanti dan Ridwan (2024) menambahkan bahwa peran guru PAI tidak lagi terbatas pada penyampaian materi ajar, melainkan juga mencakup peran sebagai fasilitator, motivator, dan agen perubahan yang berkontribusi dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan zaman.

Menatap ke depan, lanskap teknologi pembelajaran PAI akan terus berevolusi seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan tuntutan zaman yang semakin kompleks. Umro (2025) menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI merupakan keniscayaan dalam menghadapi tantangan era digital, dan teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai medium yang memungkinkan transformasi pendekatan pembelajaran menjadi lebih interaktif, kontekstual, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Manggala, Lestari, dan Handika (2025) merekomendasikan perlunya pelatihan literasi digital yang tidak hanya menekankan aspek teknologi, tetapi juga memperkuat dimensi etika dan nilai-nilai Islam dalam pendidikan berbasis kecerdasan buatan. Sementara itu, Damayanti dan Ridwan (2024) menyimpulkan bahwa transformasi peran guru PAI di era digital menuntut adanya peningkatan keterampilan digital dan adopsi pendekatan pembelajaran yang inovatif. Umro (2025) juga menunjukkan bahwa integrasi teknologi seperti *Learning Management System*, media interaktif berbasis video, hingga aplikasi *mobile* islami mampu meningkatkan motivasi belajar, memperkaya materi ajar, serta memperkuat internalisasi nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari siswa. Dengan mencermati keseluruhan uraian di atas, dapat ditarik benang merah bahwa konsep dasar teknologi pembelajaran PAI merupakan konstruksi keilmuan yang kaya dan multidimensi, yang tidak hanya berbicara tentang perangkat dan aplikasi, tetapi juga menyentuh ranah filosofis tentang bagaimana teknologi dapat diposisikan sebagai *wasilah* yang memfasilitasi transformasi nilai-nilai ilahiyah dan insaniyah secara lebih efektif, efisien, dan kontekstual.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### Rekonstruksi Makna Teknologi Pembelajaran dalam Lanskap PAI: Temuan dan Tafsir Konseptual

Penelusuran mendalam terhadap khazanah literatur yang dilakukan dalam riset ini menyingkap suatu kenyataan yang cukup mengusik. Di banyak ruang kelas Pendidikan Agama Islam, pemaknaan terhadap teknologi pembelajaran masih terperangkap dalam pemahaman yang terlampau sempit, seolah-olah teknologi hanyalah sebatas perangkat keras atau peranti lunak yang dipajang untuk menggantikan fungsi papan tulis dan buku teks. Pandangan yang mereduksi esensi teknologi semata sebagai instrumen teknis ini sesungguhnya mengaburkan hakikat yang lebih fundamental dari disiplin teknologi pembelajaran itu sendiri. Umro (2025) dalam risetnya menegaskan bahwa teknologi tidak sekadar berfungsi sebagai perangkat bantu, melainkan juga sebagai wahana yang memungkinkan terjadinya pergeseran pendekatan pembelajaran menuju corak yang lebih interaktif, kontekstual, dan selaras dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Sementara itu, Firmansyah et al. (2023) melalui kajian pustaka sistematisnya mengungkapkan bahwa konsep teknologi informasi dalam konteks ini mencakup penggunaan perangkat keras, perangkat lunak, serta sistem dan metode untuk mengakses, mengolah, dan menyampaikan informasi dalam rangka mendukung proses pendidikan agama. Kasmila et al. (2025) menambahkan bahwa evaluasi kurikulum PAI di era digital harus menekankan sinergi antara teknologi dan nilai-nilai Islam, memastikan bahwa digitalisasi tidak hanya memodernisasi pembelajaran, tetapi juga memperkuat karakter spiritual, moral, dan keislaman peserta didik. Dengan demikian, temuan ini menegaskan adanya kesenjangan antara pemaknaan teknologis yang ideal dengan praktik aktual di lapangan yang masih bersifat instrumentalistik.

Hasil telaah literatur ini juga mengantarkan pada rumusan yang lebih jernih ihwal apa sesungguhnya yang dimaksud dengan teknologi pembelajaran PAI. Berpijak pada definisi yang telah mapan dalam khazanah teknologi pendidikan, teknologi pembelajaran PAI dapat dimaknai sebagai suatu ikhtiar yang disadari, terencana, dan berlandaskan nilai untuk memfasilitasi

transformasi pengetahuan keislaman, penghayatan spiritual, serta pembentukan keterampilan beragama peserta didik melalui pemanfaatan sistem dan sumber daya teknologis secara etis dan bermakna. Pemaknaan ini secara implisit mengandung prinsip profesionalisme (*itqan*) yang diajarkan oleh Rasulullah SAW:

قَالَ: حَدَّثَنَا مُصْعَبُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مُصْعَبِ الرَّبِيعِيِّ، حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ يَحْيَى بْنِ الْوَلِيدِ الْحَرَّانِيُّ: عَنْ أَبِيهِ، عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا، عَنْ هِشَامِ بْنِ عُرْوَةَ، عَنْ مُصْعَبِ بْنِ تَابِتٍ، حَدَّثَنِي بِشْرُ بْنُ السَّرِيِّ، (إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى يُحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُتَّقَهُ (سُئِلَ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: قَالَ: قَالَ: (رواه الطبراني في المعجم الأوسط)

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami Ahmad bin Yahya bin al-Walid al-Harrani, dari Mush'ab bin 'Abdillah bin Mush'ab az-Zubairi, dari Bisyr bin as-Sarri, dari Mush'ab bin Tsabit, dari Hisyam bin 'Urwah, dari ayahnya, dari 'Aisyah RA, ia berkata: Rasulullah SAW bersabda: 'Sesungguhnya Allah Ta'ala mencintai seseorang di antara kalian apabila ia melakukan suatu pekerjaan, ia melakukannya dengan profesional (sungguh-sungguh.'"(HR. Thabrani dalam *al-Mu'jam al-Ausath*, Kitab Pertama dari al-Mu'jam al-Ausath, Bab al-Alif, Nomor Hadis 897)

Aswan (2025) dalam kajian teoretis dan reflektifnya menegaskan bahwa perangkat pembelajaran PAI yang ideal semestinya mengintegrasikan nilai tauhid dan akhlak secara harmonis, menerapkan pendekatan yang partisipatif, serta memanfaatkan teknologi yang kontekstual dan lentur sesuai kebutuhan peserta didik yang beragam. Norliza et al. (2025) melalui ulasan sistematis terhadap literatur terindeks Scopus dan Eric mengidentifikasi bahwa diskursus teknologi pendidikan Islam saat ini berpusat pada tiga tema utama, yakni perspektif Islam mengenai inovasi, kreativitas, dan teknologi; pertemuan antara teknologi dan pemikiran Islam; serta peran agama digital dan media baru dalam dakwah dan pendidikan Islam. Saefrudin (2023) juga menggarisbawahi bahwa teknologi pendidikan dalam penerapan pembelajaran agama Islam harus dipahami sebagai suatu konsep yang utuh, bukan sekadar tambalan instrumen teknis belaka. Temuan-temuan ini secara kolektif menegaskan bahwa teknologi pembelajaran PAI merupakan konstruksi keilmuan yang kaya dan multidimensi, yang tidak hanya berbicara tentang perangkat dan aplikasi, tetapi juga menyentuh ranah filosofis tentang bagaimana teknologi dapat diposisikan sebagai wasilah yang memfasilitasi transformasi nilai-nilai ilahiyah dan insaniyah secara lebih efektif, efisien, dan kontekstual.

Lebih jauh, penelusuran literatur ini juga menemukan adanya model konseptual yang mencoba merajut dimensi teknologis, pedagogis, dan spiritual secara simultan. Salah satu temuan yang patut mendapat perhatian adalah model ISLAMIC-TECH yang dihasilkan dari suatu riset kepustakaan dengan pendekatan deskriptif-analitis. Model ini mencakup lima komponen utama, yakni Infrastruktur, Konten Spiritual, Aktivitas Pembelajaran, Asesmen, dan Karakter Moral, sebagai fondasi integratif antara dimensi teknologis, pedagogis, dan spiritual. Hasil riset tersebut menegaskan prinsip "Teknologi sebagai Pelayan, Spiritualitas sebagai Tuan" serta pembelajaran moda ganda untuk menjaga keseimbangan antara interaksi digital dan praktik keagamaan secara langsung (Garuda, 2025). Umro (2025) menambahkan bahwa integrasi teknologi seperti Learning Management System, media interaktif berbasis video, hingga aplikasi mobile islami yang memadukan kelima kawasan tersebut secara simultan terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, memperkaya materi ajar, serta memperkuat internalisasi nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sari et al. (2025) dalam pengembangan perangkat pembelajaran PAI berbasis teknologi menegaskan bahwa perangkat pembelajaran yang ideal harus mengintegrasikan nilai tauhid dan akhlak secara harmonis, menerapkan pendekatan partisipatif, serta memanfaatkan teknologi yang kontekstual dan fleksibel. Temuan-temuan ini semakin memperkokoh pemahaman bahwa teknologi pembelajaran PAI bukanlah sekadar perkakas, melainkan suatu ekosistem pembelajaran yang utuh dan terpadu, yang di dalamnya dimensi teknologis, pedagogis, dan spiritual saling bertautan dan saling menguatkan.

### **Pemetaan Kawasan Teknologi Pembelajaran PAI: Menelisik Domain-Domain Pokok**

Analisis tematik terhadap korpus literatur yang dihimpun dalam riset ini menghasilkan pemetaan yang cukup komprehensif mengenai kawasan-kawasan atau domain-domain pokok teknologi pembelajaran dalam bingkai PAI. Berpijak pada taksonomi yang telah mapan dalam keilmuan teknologi pendidikan, setidaknya terdapat lima kawasan utama yang saling berkaitan erat dan membentuk satu kesatuan yang bersifat sistemik. Kelima kawasan tersebut meliputi desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi. Menurut rumusan Asosiasi untuk Komunikasi dan Teknologi Pendidikan (AECT) yang telah menjadi rujukan klasik sekaligus kontemporer, kelima kawasan ini harus dipahami sebagai suatu spektrum yang utuh, bukan sebagai fragmen-fragmen yang terpisah, sehingga teknologi pembelajaran tidak direduksi menjadi sekadar aktivitas menggunakan perkakas di kelas (AECT, sebagaimana

dikutip dalam Aswan, 2025). Aswan (2025) sendiri menegaskan bahwa pemahaman terhadap kelima kawasan ini menjadi fondasi bagi para pendidik PAI untuk menempatkan teknologi secara proporsional dalam setiap tahapan pembelajaran. Saefrudin (2023) juga menggarisbawahi bahwa pengelolaan sumber daya teknologi dalam pembelajaran agama Islam memerlukan kecermatan agar tidak mengorbankan nilai-nilai spiritual yang menjadi inti dari pendidikan itu sendiri. Dengan demikian, pemetaan kawasan ini bukan sekadar latihan taksonomis, melainkan merupakan kerangka kerja konseptual yang memandu para pendidik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran PAI berbasis teknologi secara utuh dan bertanggung jawab.

Kawasan desain dalam konteks PAI berkaitan dengan perencanaan sistematis kondisi belajar yang sanggup merajut metode halaqah atau tatap muka yang menekankan keteladanan dengan eksplorasi sumber daya digital yang berlimpah dan beragam. Kawasan ini mencakup desain kurikulum dan sistem pembelajaran, desain pesan, strategi pembelajaran, serta analisis karakteristik peserta didik. Aswan (2025) menekankan bahwa desain pembelajaran PAI yang ideal harus mengintegrasikan nilai tauhid dan akhlak secara harmonis, menerapkan pendekatan partisipatif, serta memanfaatkan teknologi yang kontekstual dan fleksibel. Firmansyah et al. (2023) menambahkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi yang tepat dapat memperluas paradigma pembelajaran PAI, meningkatkan kualitas pendidikan agama, serta memperkaya variasi pembelajaran sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih menarik bagi para siswa. Umro (2025) menunjukkan bahwa desain pembelajaran yang memadukan Learning Management System, media interaktif berbasis video, hingga aplikasi mobile islami terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar dan memperkuat internalisasi nilai-nilai agama. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa desain pembelajaran PAI di era digital tidak dapat lagi dilakukan secara konvensional, melainkan harus mempertimbangkan secara cermat bagaimana teknologi dapat diintegrasikan secara bermakna ke dalam setiap komponen perencanaan pembelajaran, mulai dari perumusan tujuan hingga pemilihan media dan strategi yang tepat.

Kawasan pengembangan dan pemanfaatan dalam konteks PAI menunjukkan dinamika yang cukup menggembirakan sekaligus menantang. Kawasan pengembangan meliputi proses penciptaan bahan ajar yang relevan, seperti video interaktif untuk pembelajaran tajwid, animasi makhraj huruf, atau aplikasi jurnal amaliah harian yang dapat digunakan peserta didik secara mandiri. Aswan (2025) menegaskan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran PAI yang ideal harus menerapkan pendekatan partisipatif dan memanfaatkan teknologi yang kontekstual serta fleksibel. Umro (2025) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa media interaktif berbasis video dan aplikasi mobile islami telah terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Sanzi dan Kurniawan (2025) menambahkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam PAI memiliki potensi besar untuk meningkatkan interaktivitas, partisipasi, dan pemahaman melalui metode yang menarik dan fleksibel. Sementara itu, kawasan pemanfaatan merujuk pada tindakan membawa peserta didik untuk berinteraksi dengan sumber belajar secara aktif, misalnya melalui pemanfaatan platform pembelajaran daring, media sosial untuk diskusi keislaman, atau siniar khazanah Islam untuk penguatan literasi di luar kelas. Damayanti dan Ridwan (2024) mengungkapkan bahwa pesatnya perkembangan teknologi menuntut guru PAI untuk beradaptasi dengan penggunaan alat digital dalam proses pembelajaran, serta mengubah peran mereka tidak lagi terbatas pada penyampaian materi ajar, melainkan juga mencakup peran sebagai fasilitator, motivator, dan agen perubahan. Firmansyah et al. (2023) menambahkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi yang tepat dapat memperkaya variasi pembelajaran PAI dan menjadikannya lebih menarik bagi para siswa.

Kawasan pengelolaan dan evaluasi dalam pembelajaran PAI di era digital juga mengalami transformasi yang cukup berarti. Kawasan pengelolaan mencakup tata kelola proyek, sumber daya, dan sistem secara menyeluruh, termasuk di dalamnya pengelolaan Learning Management System (LMS) madrasah yang terintegrasi dengan sistem pelaporan hasil belajar. Saefrudin (2023) menekankan bahwa pengelolaan sumber daya teknologi dalam pembelajaran agama Islam memerlukan kecermatan agar tidak mengorbankan nilai-nilai spiritual yang menjadi inti dari pendidikan itu sendiri. Rosyidah, Annisa, dan Bashith (2025) mengungkapkan bahwa era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan, sehingga PAI menghadapi tantangan besar dalam membangun karakter spiritual peserta didik di tengah pesatnya perkembangan teknologi. Syarif, Huda, dan Hermina (2024) dalam studi literturnya mengungkapkan bahwa pemanfaatan e-assessment dan platform daring terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas evaluasi, sementara analisis big data memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik. Haikal (2025) menambahkan bahwa platform

pembelajaran digital telah hadir sebagai solusi transformasional dalam dunia pendidikan, termasuk untuk pembelajaran PAI, di mana guru dapat melakukan asesmen reflektif melalui video jurnal, portofolio digital, kuis interaktif, hingga observasi daring melalui rekaman aktivitas. Hanafi et al. (2025) juga menemukan bahwa pendekatan penilaian autentik mendorong pembelajaran aktif dan memungkinkan evaluasi yang lebih menyeluruh terhadap kemampuan peserta didik. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya berdampak pada aspek penyampaian materi, tetapi juga membawa perubahan paradigmatis dalam cara kita menilai dan mengevaluasi capaian pembelajaran PAI, dari yang semula bersifat sempit dan kognitif menuju pendekatan yang lebih autentik, holistik, dan berkelanjutan.

Sintesis dari pemetaan kelima kawasan ini menghasilkan suatu pemahaman yang lebih utuh dan terpadu mengenai bagaimana teknologi pembelajaran PAI semestinya diposisikan dan diimplementasikan. Umro (2025) menegaskan bahwa integrasi teknologi seperti Learning Management System, media interaktif berbasis video, hingga aplikasi mobile islami yang memadukan kelima kawasan tersebut secara simultan terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, memperkaya materi ajar, serta memperkuat internalisasi nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sulistyaningtyas dan Setiawan (2025) juga menemukan bahwa dengan penerapan teknologi literasi dan media digital pada pembelajaran PAI, proses pembelajaran berjalan cukup baik dan berhasil memfasilitasi gaya belajar peserta didik. Kasmila et al. (2025) menyimpulkan bahwa evaluasi kurikulum dan pembelajaran PAI di era digital harus menekankan sinergi antara teknologi dan nilai-nilai Islam, memastikan bahwa digitalisasi tidak hanya memodernisasi pembelajaran, tetapi juga memperkuat karakter spiritual, moral, dan keislaman peserta didik. Dengan demikian, pemetaan kawasan ini tidak hanya memberikan kerangka kerja konseptual yang kokoh, tetapi juga menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI sangat bergantung pada kemampuan para pendidik untuk memahami dan mengelola kelima kawasan tersebut secara simultan dan proporsional, sehingga tercipta ekosistem belajar yang tidak hanya melek secara digital, tetapi juga kaya secara spiritual dan berakar kuat pada tradisi keilmuan Islam.

### **Akar Filosofis dan Teologis: Menemukan Pijakan Integrasi yang Otentik**

Penelusuran terhadap landasan filosofis dan teologis yang menopang integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI menghasilkan temuan yang cukup mendalam dan bermakna. Dalam perspektif pendidikan Islam, teknologi harus ditempatkan secara takzim, bukan sebagai puncak tujuan, melainkan sebagai wasilah atau sarana yang memfasilitasi tercapainya tujuan hakiki pendidikan Islam, yakni membentuk insan kamil yang bertakwa dan berakhlak mulia. Farhan, Nurdin, dan Nur (2025) dalam kajiannya yang menggagas pendidikan Islam humanistik di era kecerdasan buatan menegaskan bahwa pendidikan Islam di tengah gelombang modernisasi yang ditandai dengan digitalisasi dan integrasi sistem cerdas menghadapi tantangan untuk tetap mempertahankan jati diri, nilai-nilai tradisional, serta misinya dalam membentuk manusia paripurna. Pendidikan Islam tidak sekadar berfungsi sebagai wahana transfer ilmu pengetahuan, melainkan juga sebagai sarana pembinaan karakter, penguatan akhlak, dan internalisasi nilai-nilai spiritualitas. Ahmad dan Faruq (2024) dalam pendekatannya mengungkapkan bahwa meskipun teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih lentur dan personal, tantangan untuk menjaga mutu dan integritas materi pendidikan digital tetap memerlukan kolaborasi yang erat antara para ahli teknologi dan para pendidik agama. Norliza et al. (2025) menambahkan bahwa arah masa depan teknologi pendidikan Islam bertujuan untuk lebih meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperluas aksesibilitas, serta menjaga relevansi pendidikan Islam dalam masyarakat kontemporer, dengan harapan dapat menumbuhkan komunitas Muslim yang tercerahkan dan mahir dalam kedua strategi, baik pengajaran tradisional maupun modern.

Pijakan teologis yang menjadi fondasi integrasi teknologi dalam PAI juga dapat ditelusuri dari konsep *taskhir* atau penundukan alam semesta bagi kepentingan manusia, sebagaimana tertera dalam pelbagai ayat suci. Teknologi, dalam perspektif ini, merupakan manifestasi dari pemanfaatan *sunnatullah* di alam semesta yang harus diarahkan untuk kemaslahatan pendidikan dan pembentukan karakter. Farhan, Nurdin, dan Nur (2025) menekankan pentingnya penerapan prinsip-prinsip *maqashid syariah* dalam penggunaan teknologi pendidikan, agar setiap inovasi yang dihadirkan senantiasa sejalan dengan tujuan-tujuan luhur syariat Islam. Ahmad dan Faruq (2024) juga menggarisbawahi bahwa transformasi pendidikan agama Islam melalui sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi harus senantiasa diiringi dengan mekanisme pengawasan yang ketat dan pelatihan berkelanjutan bagi para pendidik, guna memastikan penggunaan teknologi yang bijaksana dan mendukung tujuan

pendidikan yang lebih luas. Garuda (2025) dalam model ISLAMIC-TECH yang dirumuskannya menegaskan prinsip “Teknologi sebagai Pelayan, Spiritualitas sebagai Tuan” serta pembelajaran moda ganda untuk menjaga keseimbangan antara interaksi digital dan praktik keagamaan secara langsung. Prinsip ini secara eksplisit menempatkan teknologi dalam posisi yang tepat, yakni sebagai instrumen yang melayani tujuan spiritual, bukan sebaliknya. Temuan-temuan ini semakin memperkuat pemahaman bahwa integrasi teknologi dalam PAI tidak dapat dilakukan secara serampangan dan bebas nilai, melainkan harus senantiasa berpijak pada landasan filosofis dan teologis yang kokoh, sehingga teknologi benar-benar menjadi mitra strategis dalam mewujudkan tujuan hakiki pendidikan Islam.

Lebih jauh, penelusuran literatur ini juga menemukan adanya kesenjangan yang cukup lebar antara idealisme filosofis dan realitas praktik di lapangan. Kasmila et al. (2025) mengungkapkan bahwa meskipun kurikulum PAI telah mulai mengakomodasi komponen digital dan media pembelajaran daring, masih terdapat kesenjangan implementasi yang cukup lebar, terutama dalam hal integrasi nilai-nilai Islam yang belum sistematis dalam platform pembelajaran digital. Umro (2025) juga menyoroti bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI merupakan keniscayaan dalam menghadapi tantangan era digital, namun teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai medium yang memungkinkan transformasi pendekatan pembelajaran menjadi lebih interaktif, kontekstual, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Manggala, Lestari, dan Handika (2025) dalam studi tentang profil pemahaman guru PAI terhadap penggunaan kecerdasan buatan menemukan bahwa meskipun guru memiliki tingkat literasi AI yang tinggi, pemahaman terkait prinsip etika Islam seperti amanah masih tergolong sedang, dan kesiapan reflektif pasca penggunaan AI menunjukkan kecenderungan moderat. Temuan ini menyiratkan bahwa persoalan integrasi teknologi dalam PAI bukanlah semata-mata masalah kemauan atau kesadaran, melainkan juga problem epistemologis yang berkaitan dengan bagaimana para pendidik memahami dan memaknai konsep teknologi pembelajaran itu sendiri, serta bagaimana mereka mengaitkannya dengan nilai-nilai fundamental pendidikan Islam. Oleh karena itu, penguatan landasan filosofis dan teologis di kalangan para pendidik PAI menjadi suatu keniscayaan yang tidak dapat ditawar-tawar lagi.

### **Menimbang Model-Model Integrasi: Kontribusi TPACK dan SAMR dalam Konteks PAI**

Analisis tematik terhadap literatur yang mengkaji model-model integrasi teknologi dalam pembelajaran menghasilkan temuan yang cukup kaya mengenai kontribusi dan tantangan penerapan kerangka TPACK dan SAMR dalam konteks PAI. Kerangka TPACK, yang menekankan pentingnya perpaduan antara pengetahuan teknologis, pedagogis, dan konten secara simultan, telah menjadi rujukan teoretis yang dominan dalam berbagai penelitian kontemporer. Aziroh, Salsabila, dan Sutiah (2025) dalam kajian kepustakaannya menegaskan bahwa TPACK membantu mengidentifikasi pengetahuan yang dibutuhkan guru untuk secara efektif menggabungkan teknologi dengan pedagogi dan konten. Emawati et al. (2025) dalam penelitian kualitatifnya yang menyelami suara para guru menemukan bahwa meskipun para pendidik dan kepala sekolah secara bulat mengakui keniscayaan dan manfaat teknologi dalam pembelajaran PAI, pemahaman eksplisit mereka terhadap kerangka TPACK sebagai suatu konstruksi teoretis yang formal masih sangat terbatas. Menariknya, praktik pedagogis yang mereka jalankan sehari-hari secara implisit sesungguhnya telah selaras dengan prinsip-prinsip TPACK, di mana mereka secara aktif menciptakan materi ajar digital dan mengintegrasikan teknologi ke dalam rencana pembelajaran. Saputro et al. (2023) menambahkan bahwa para guru PAI di SMP Muhammadiyah 1 Gondangrejo telah mampu memanfaatkan TPACK secara efektif dalam pedagogi mereka, menunjukkan kemampuan dalam mengembangkan materi ajar, memanfaatkan teknologi digital untuk pengembangan instruksional, serta menciptakan sumber belajar berbasis teknologi informasi. Temuan-temuan ini mengisyaratkan adanya jurang pemisah antara pengetahuan praktis yang bersifat intuitif dengan pemahaman teoretis yang sistematis, yang pada gilirannya menegaskan pentingnya pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan bagi para pendidik PAI.

Sementara itu, kerangka SAMR yang menawarkan spektrum integrasi teknologi mulai dari level substitusi hingga redefinisi juga telah memperoleh perhatian yang cukup signifikan dalam diskursus akademik. Aziroh, Salsabila, dan Sutiah (2025) dalam kajiannya memaparkan bahwa kerangka SAMR dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat integrasi teknologi dalam pembelajaran. Temuan studi tersebut juga menunjukkan bahwa penggunaan model SAMR terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan motivasi belajar, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih modern dan efektif. Emawati et al.

(2025) menambahkan bahwa guru memerlukan pelatihan dan dukungan yang berkelanjutan untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, sehingga mereka mampu menerapkan model SAMR dan TPACK secara efektif. Putra, Salim, dan Adhi (2025) dalam analisisnya terhadap transformasi teknologi dalam pembelajaran PAI mengungkapkan bahwa praktik integrasi teknologi di kelas PAI masih terkonsentrasi pada tingkat bawah dari model SAMR, yakni Substitution dan Augmentation, dengan pergerakan yang sangat terbatas menuju level Modification atau Redefinition. Dengan kata lain, teknologi masih lebih sering digunakan sekadar untuk menggantikan fungsi alat tradisional, alih-alih untuk mentransformasi pengalaman belajar secara fundamental. Temuan ini menegaskan bahwa tantangan integrasi teknologi dalam PAI bukanlah pada ketersediaan perangkat, melainkan pada kapasitas pedagogis guru dalam memanfaatkannya secara transformatif.

Lebih jauh, analisis literatur ini juga menemukan adanya upaya untuk memadukan kedua kerangka tersebut dalam suatu pendekatan yang lebih komprehensif. Aziroh, Salsabila, dan Sutiah (2025) menegaskan bahwa meskipun terdapat potensi yang signifikan untuk meningkatkan minat siswa dan persepsi positif guru terhadap pemanfaatan teknologi, tantangan seperti kesiapan dan kompetensi guru, serta integrasi teknologi ke dalam kurikulum, masih memerlukan perhatian yang serius. Emawati et al. (2025) menyimpulkan bahwa terdapat jurang pemisah antara pengetahuan praktis yang bersifat intuitif dengan pemahaman teoretis yang sistematis, sehingga guru memerlukan pelatihan dan dukungan yang berkelanjutan. Damayanti dan Ridwan (2024) menambahkan bahwa transformasi peran guru PAI di era digital menuntut adanya peningkatan keterampilan digital dan adopsi pendekatan pembelajaran yang inovatif. Sanzi dan Kurniawan (2025) juga merekomendasikan strategi yang meliputi pelatihan guru yang intensif, peningkatan infrastruktur, pengembangan konten yang relevan, serta integrasi nilai-nilai Islam dengan teknologi. Temuan-temuan ini secara kolektif menegaskan bahwa baik TPACK maupun SAMR merupakan kerangka yang sangat bermanfaat untuk memandu integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI, namun implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan perhatian serius dari para pemangku kepentingan. Penguasaan TPACK oleh guru PAI merupakan prasyarat yang niscaya, namun belum cukup untuk menjamin transformasi pembelajaran yang utuh tanpa disertai perbaikan pada aspek-aspek pedagogis lainnya, termasuk pergeseran dari sekadar substitusi menuju modifikasi dan redefinisi yang benar-benar transformatif.

### **Transformasi Evaluasi Pembelajaran PAI: Menuju Asesmen yang Autentik dan Holistik**

Penelusuran literatur yang dilakukan dalam riset ini juga menyingkap adanya pergeseran paradigmatis yang cukup signifikan dalam ranah evaluasi pembelajaran PAI di era digital. Selama ini, praktik evaluasi PAI masih cenderung bertumpu pada tes tertulis yang bersifat normatif dan hafalan, sebuah pendekatan yang hanya sanggup mengukur aspek kognitif tingkat rendah dan acap kali gagal menangkap capaian sesungguhnya dalam ranah afektif dan psikomotorik yang menjadi inti dari pendidikan agama. Rosyidah, Annisa, dan Bashith (2025) dalam penelitiannya yang mengembangkan model evaluasi kompetensi spiritual digital menegaskan bahwa era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan, sehingga PAI menghadapi tantangan besar dalam membangun karakter spiritual peserta didik di tengah pesatnya perkembangan teknologi. Evaluasi yang diterapkan perlu bersifat autentik dan holistik, tidak hanya mengukur pemahaman teoretis peserta didik, tetapi juga bagaimana mereka menerapkan nilai-nilai spiritual dalam interaksi digital. Haikal (2025) menambahkan bahwa pembelajaran PAI bukan sekadar transmisi pengetahuan agama, melainkan proses internalisasi nilai yang berdampak pada sikap dan perilaku siswa, sehingga evaluasi dalam PAI perlu mencakup tiga ranah utama: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hartono, Nurhayati, dan Sesmiarni (2025) dalam analisis kritisnya menegaskan bahwa tuntutan pendidikan abad ke-21 meniscayakan pergeseran paradigma evaluasi, dari yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik, dan dalam konteks PAI yang bertujuan utama membentuk karakter, akhlak, dan implementasi nilai-nilai dalam kehidupan nyata, asesmen autentik menjadi prasyarat metodologis yang tak terelakkan.

Model evaluasi yang dikembangkan oleh para peneliti kontemporer menunjukkan adanya upaya serius untuk merumuskan pendekatan evaluasi yang lebih adaptif terhadap era digital sekaligus berakar pada nilai-nilai Islam. Rosyidah, Annisa, dan Bashith (2025) merumuskan bahwa model evaluasi kompetensi spiritual digital harus mencakup aspek literasi digital Islami, etika digital Islami, serta penerapan nilai-nilai keislaman dalam aktivitas digital. Syarif, Huda, dan Hermina (2024) dalam studi literaturnya mengungkapkan bahwa pemanfaatan e-

assessment dan platform daring terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas evaluasi, sementara analisis big data memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik. Haikal (2025) memaparkan bahwa guru dapat melakukan asesmen reflektif melalui video jurnal, portofolio digital, kuis interaktif, hingga observasi daring melalui rekaman aktivitas, yang kesemuanya sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen autentik. Hanafi et al. (2025) dalam penelitiannya tentang pendekatan penilaian autentik menemukan bahwa penilaian autentik mendorong pembelajaran aktif dan memungkinkan evaluasi yang lebih menyeluruh terhadap kemampuan peserta didik, serta meningkatkan pemahaman dan penerapan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Ummah (2025) dalam bukunya tentang inovasi evaluasi pembelajaran PAI juga menyajikan gagasan, teori, dan praktik inovatif dalam evaluasi pembelajaran PAI yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, mencakup konsep dasar evaluasi, model dan instrumen berbasis teknologi, pemanfaatan learning analytics, penggunaan platform digital, hingga strategi penilaian autentik yang sesuai dengan karakteristik peserta didik abad ke-21.

Platform pembelajaran digital telah hadir sebagai solusi transformasional dalam dunia pendidikan, termasuk untuk pembelajaran PAI, khususnya dalam aspek evaluasi. Haikal (2025) menyoroti bahwa salah satu keunggulan penggunaan platform digital adalah personalisasi asesmen, di mana platform digital memungkinkan diferensiasi penilaian sesuai dengan kebutuhan, gaya belajar, dan kecepatan belajar siswa. Berbagai platform seperti Learning Management System (Moodle, Google Classroom), aplikasi kuis interaktif (Quizizz, Kahoot), hingga platform berbasis video (Flipgrid) memungkinkan peserta didik merekam praktik ibadah atau presentasi nilai-nilai keislaman yang kemudian dinilai oleh guru menggunakan rubrik objektif. Rosyidah, Annisa, dan Bashith (2025) menambahkan bahwa pengembangan model evaluasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pembelajaran PAI yang lebih adaptif terhadap era Revolusi Industri 4.0. Kasmila et al. (2025) menyimpulkan bahwa evaluasi kurikulum dan pembelajaran PAI di era digital harus menekankan sinergi antara teknologi dan nilai-nilai Islam, memastikan bahwa digitalisasi tidak hanya memodernisasi pembelajaran, tetapi juga memperkuat karakter spiritual, moral, dan keislaman peserta didik. Hanafi et al. (2025) juga menegaskan bahwa pendekatan penilaian autentik mampu memberikan gambaran evaluasi yang lebih holistik dan relevan dalam pembelajaran PAI serta mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara utuh. Dengan demikian, teknologi dalam evaluasi PAI tidak sekadar menjadi perkakas pengganti kertas dan pensil, melainkan wahana untuk menangkap potret perkembangan spiritual peserta didik secara lebih utuh, mendalam, dan berkelanjutan.

### **Realitas dan Tantangan Implementasi: Merajut Harapan di Tengah Keterbatasan**

Di balik optimisme yang tercermin dalam pelbagai model dan kerangka teoretis yang telah diuraikan sebelumnya, penelusuran literatur ini juga menyingkap realitas implementasi yang masih diwarnai oleh pelbagai tantangan yang kompleks dan multidimensi. Salah satu tantangan paling mendasar adalah kesenjangan infrastruktur dan akses teknologi, terutama di wilayah-wilayah yang secara geografis terpencil atau memiliki keterbatasan sumber daya. Kasmila et al. (2025) mengungkapkan bahwa meskipun kurikulum PAI telah mulai mengakomodasi komponen digital dan media pembelajaran daring, masih terdapat kesenjangan implementasi yang cukup lebar, terutama dalam hal akses terhadap teknologi yang belum merata. Fadhilah dan Mansur (2025) dalam penelitiannya tentang integrasi teknologi digital di madrasah menegaskan bahwa meskipun penggunaan platform e-learning, aplikasi interaktif, media audiovisual, dan sistem manajemen pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa serta memberikan fleksibilitas belajar, implementasi teknologi di madrasah masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya kompetensi guru dalam menggunakan teknologi, serta hambatan teknis lainnya. Anwar, Novianto, dan Radinal (2024) juga menemukan bahwa masih terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi implementasi TIK di madrasah, seperti infrastruktur teknologi yang belum memadai, keterbatasan keterampilan guru dalam menguasai teknologi, dan kurangnya konten digital yang sesuai dengan kurikulum PAI. Temuan-temuan ini secara kolektif menegaskan bahwa kesenjangan digital masih menjadi hambatan struktural yang signifikan dalam upaya mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran PAI secara merata dan berkeadilan.

Selain persoalan infrastruktur, kompetensi guru juga menjadi faktor penentu yang tidak dapat diabaikan dalam konteks implementasi teknologi pembelajaran PAI. Damayanti dan Ridwan (2024) dalam penelitiannya tentang perubahan sosial dan pendidikan dalam peran

guru PAI di era digital mengungkapkan bahwa pesatnya perkembangan teknologi menuntut guru PAI untuk beradaptasi dengan penggunaan alat digital dalam proses pembelajaran, serta mengubah peran mereka dari sekadar penyampai materi menjadi fasilitator, motivator, dan agen perubahan. Manggala, Lestari, dan Handika (2025) dalam studi tentang profil pemahaman guru PAI sekolah dasar terhadap penggunaan kecerdasan buatan menemukan bahwa meskipun guru memiliki tingkat literasi AI yang tinggi, pemahaman terkait prinsip etika Islam seperti amanah masih tergolong sedang, dan kesiapan reflektif pasca penggunaan AI menunjukkan kecenderungan moderat. Fadhilah dan Mansur (2025) juga menyoroti bahwa kurangnya kompetensi guru dalam menggunakan teknologi masih menjadi hambatan yang signifikan, dan oleh karena itu solusi yang ditawarkan mencakup pelatihan guru, pengembangan infrastruktur yang memadai, serta pengawasan penggunaan teknologi agar manfaatnya dapat dimaksimalkan. Anwar, Novianto, dan Radinal (2024) menambahkan bahwa implikasi dari penelitian mereka mencakup perlunya peningkatan pelatihan guru dalam menggunakan TIK, investasi dalam infrastruktur teknologi yang memadai, dan pengembangan konten digital yang lebih bervariasi dan relevan. Temuan-temuan ini semakin mempertegas bahwa peningkatan kompetensi digital guru PAI merupakan salah satu kunci utama keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran, dan hal ini memerlukan komitmen yang serius dari berbagai pihak, baik pemerintah, lembaga pendidikan, maupun para pendidik itu sendiri.

Menatap ke depan, lanskap teknologi pembelajaran PAI akan terus berevolusi seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan tuntutan zaman yang semakin kompleks. Umro (2025) menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI merupakan keniscayaan dalam menghadapi tantangan era digital, dan teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai medium yang memungkinkan transformasi pendekatan pembelajaran menjadi lebih interaktif, kontekstual, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Norliza et al. (2025) melalui ulasan sistematisnya mengidentifikasi bahwa arah masa depan teknologi pendidikan Islam bertujuan untuk lebih meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperluas aksesibilitas, serta menjaga relevansi pendidikan Islam dalam masyarakat kontemporer. Fadhilah dan Mansur (2025) menyimpulkan bahwa dengan strategi yang tepat, teknologi digital berpotensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di madrasah dan menjawab tantangan pendidikan Islam di era digital. Anwar, Novianto, dan Radinal (2024) juga menegaskan bahwa penelitian mereka memberikan wawasan berharga tentang peran TIK dalam pengajaran PAI di madrasah dan menyoroti tantangan serta peluang dalam mengintegrasikan teknologi dalam konteks pendidikan agama Islam. Kasmila et al. (2025) merekomendasikan peningkatan kompetensi digital guru, memastikan infrastruktur teknologi yang merata, mengembangkan media pembelajaran digital yang secara eksplisit diresapi dengan nilai-nilai Islam, dan merumuskan model evaluasi yang responsif terhadap konteks digital dan prinsip-prinsip pendidikan Islam. Manggala, Lestari, dan Handika (2025) juga merekomendasikan perlunya pelatihan literasi digital yang tidak hanya menekankan aspek teknologi, tetapi juga memperkuat dimensi etika dan nilai-nilai Islam dalam pendidikan berbasis kecerdasan buatan.

Dengan mencermati keseluruhan temuan dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik suatu sintesis yang bermakna. Konsep dasar teknologi pembelajaran PAI merupakan konstruksi keilmuan yang kaya dan multidimensi, yang tidak hanya berbicara tentang perangkat dan aplikasi, tetapi juga menyentuh ranah filosofis tentang bagaimana teknologi dapat diposisikan sebagai wasilah yang memfasilitasi transformasi nilai-nilai ilahiyah dan insaniyah secara lebih efektif, efisien, dan kontekstual. Umro (2025) menunjukkan bahwa integrasi teknologi seperti Learning Management System, media interaktif berbasis video, hingga aplikasi mobile islami mampu meningkatkan motivasi belajar, memperkaya materi ajar, serta memperkuat internalisasi nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari siswa. Norliza et al. (2025) menegaskan bahwa arah masa depan teknologi pendidikan Islam adalah untuk menumbuhkan komunitas Muslim yang tercerahkan dan mahir dalam strategi pengajaran tradisional maupun modern. Rosyidah, Annisa, dan Bashith (2025) menyimpulkan bahwa model evaluasi kompetensi spiritual digital harus bersifat autentik dan holistik, mencakup aspek literasi digital Islami, etika digital Islami, serta penerapan nilai-nilai keislaman dalam aktivitas digital. Kasmila et al. (2025) menegaskan bahwa evaluasi kurikulum dan pembelajaran PAI di era digital harus menekankan sinergi antara teknologi dan nilai-nilai Islam. Dengan demikian, teknologi dalam pembelajaran PAI, apabila diposisikan secara tepat dan digunakan dengan bijaksana, bukanlah ancaman bagi otentisitas pendidikan agama, melainkan mitra strategis yang dapat membantu mewujudkan tujuan hakiki PAI: melahirkan generasi yang

bertakwa, berakhlak mulia, dan mampu menjawab tantangan zamannya dengan tetap berpegang teguh pada nilai-nilai abadi wahyu.

#### D. Kesimpulan

Penelusuran mendalam yang telah dilakukan terhadap khazanah literatur mengenai konsep dasar teknologi pembelajaran dalam bingkai Pendidikan Agama Islam mengantarkan pada suatu pemahaman yang utuh dan bermakna. Teknologi pembelajaran PAI bukanlah sekadar perkakas keras atau peranti lunak yang dipajang di ruang kelas, melainkan suatu ekosistem pembelajaran yang paripurna, mencakup kawasan desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi yang saling bertautan secara sistemik. Berpijak pada landasan filosofis dan teologis yang kokoh—yakni prinsip *taskhir* dan *maqashid syariah*—teknologi dalam pendidikan Islam semestinya diposisikan sebagai wasilah yang memfasilitasi transformasi nilai-nilai ilahiyah dan insaniyah, bukan sebagai entitas yang mendominasi dan mereduksi sakralitas pesan wahyu. Kerangka TPACK dan SAMR menawarkan panduan teoretis yang berharga bagi para pendidik untuk mengintegrasikan teknologi secara bertahap dan bermakna, meskipun implementasinya di lapangan masih dihadapkan pada kesenjangan infrastruktur, keterbatasan kompetensi digital guru, serta tantangan dalam menggeser paradigma evaluasi dari sekadar hafalan menuju asesmen autentik dan holistik yang mampu menangkap capaian spiritual peserta didik secara lebih utuh. Temuan-temuan yang tersaji dalam riset kepustakaan ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI sangat bergantung pada sinergi antara kesiapan infrastruktur, penguatan kapasitas pendidik, pengembangan konten digital yang sarat nilai, serta komitmen kebijakan yang berpihak pada pemerataan akses. Dengan demikian, konsep dasar teknologi pembelajaran PAI yang utuh tidak hanya menuntut kecakapan teknologis semata, melainkan juga kearifan spiritual dan kepekaan pedagogis agar teknologi benar-benar menjadi mitra strategis dalam mewujudkan tujuan hakiki pendidikan Islam: melahirkan generasi yang bertakwa, berakhlak mulia, dan cakap menghadapi tantangan zaman dengan tetap berpegang teguh pada nilai-nilai abadi wahyu.

#### E. Referensi

- Ahmad, A., & Faruq, F. (2024). Transformasi Pendidikan Agama Islam Melalui Sistem Pembelajaran Berbasis IT: Sebuah Pendekatan Filosofis. *Al-Miskawaih: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1).
- Anwar, C., Novianto, E., & Radinal, W. (2024). Dampak Positif Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Proses Pengajaran Pendidikan Agama Islam. *NURHIDAYAH: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1).
- Aswan. (2025). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi di Era Digital Kajian Teoretis dan Reflektif. *Tomacca: Jurnal Pendidikan Islam*.
- Aziroh, K. M. U., Salsabila, A. Z., & Sutiah, S. (2025). Analisis Model Pengintegrasian Teknologi dalam Pembelajaran Menggunakan SAMR dan TPACK: Teori dan Praktik dalam Pengembangan Media Pembelajaran PAI. *Intelegensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(1).
- Damayanti, D. R. A., & Ridwan, A. (2024). Perubahan Sosial dan Pendidikan dalam Peran Guru PAI di Era Digital. *Jurnal Studi Sosial dan Edukasi*, 2(2).
- Emawati, E., Zulfikar, T., Karim, C. F. A., Ikhlas, S., & Fitria, L. (2025). Exploring Teachers' Voices: Conceptualization and Integration of TPACK in Islamic Education. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 7(2).
- Fadhilah, N., & Mansur, A. (2025). Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran PAI di Madrasah. *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi*, 2(01).
- Farhan, M., Nurdin, N., & Nur, M. D. M. (2025). Menggagas Pendidikan Islam Humanistik di Era AI: Antara Modernisasi dan Tradisi. *Prosiding Kajian Islam dan Integrasi Ilmu di Era Society 5.0*.
- Firmansyah, A., et al. (2023). Analisis Konsep, Teori Teknologi Informasi Dan Implikasinya Dalam Pengembangan Teknologi Pembelajaran PAI Di Indonesia: Sistematis Literatur Review.
- Garuda. (2025). Model Konseptual Integrasi Media Teknologi Informasi dalam Kurikulum Digital PAI. *Garba Rujukan Digital*.
- Haikal, M. F. (2025). Platform Digital dan Peningkatan Mutu Evaluasi Pembelajaran PAI. *Republika Online*.

- Hanafi, S. S. A. N., Fahdila, A. S., & Bashith, A. (2025). Pendekatan Penilaian Autentik dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). *Educan: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2).
- Hartono, M. O., Nurhayati, N., & Sesmiarni, Z. (2025). Menggeser Paradigma Evaluasi PAI Abad ke-21: Analisis Kritis Transisi dari Asesmen Kognitif ke Asesmen Autentik Holistik. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1).
- Kasmila, A., Hadiati, E., Rizqi, D. I., Septuri, S., & Fauzan, A. (2025). Evaluation of the Curriculum and Learning of Islamic Religious Education in the Digital Era: An Islamic Education Perspective. *Paedagogie*.
- Manggala, I. S. A., Lestari, B. P., & Handika, R. (2025). Profil Pemahaman Guru PAI SD Terhadap Penggunaan AI. *Jurnal Wawasan Sekolah Dasar*, 33(2).
- Norliza, A. H., Wan Ismail, W. O. A. S., Ab Ghani, B., & Md Khamis, N. (2025). Trends and future directions in islamic educational technology: a systematic review. *ATTARBAWIY: Malaysian Online Journal of Education*, 9(1).
- Putra, W. S., Salim, A., & Adhi, S. (2025). Technology Transformation in Islamic Religious Education Student Learning in Facing 2025 Trends Using SAMR and TPACK Models. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 6(3).
- Rosyidah, A., Annisa, D., & Bashith, A. (2025). Model Evaluasi Kompetensi Spiritual Digital Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Industri 4.0. *TARLIM Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 8(2).
- Saefrudin, S. (2023). Konsep Teknologi Pendidikan pada Penerapan Pembelajaran Agama Islam. *SALIMIYAH: Jurnal Studi Ilmu Keagamaan Islam*, 1(1).
- Sanzi, V., & Kurniawan, M. A. (2025). Literatur Analisis on the Utilization of PAI Learning Media Applications: A Study of Opportunities and Challenges in Secondary Schools. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 9(3).
- Sari, D. P., et al. (2025). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi di Era Digital Kajian Teoretis dan Reflektif.
- Sulistiyaningtyas, R., & Setiawan, D. (2025). Penerapan Teknologi Literasi dan Media Digital pada Pembelajaran PAI di Madrasah Aliyah.
- Syarif, J., Huda, N., & Hermina, D. (2024). Integrasi Teknologi Dalam Evaluasi Pendidikan Islam: Studi Literatur Tentang E-Assessment Dan Big Data. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 15(2).
- Ummah, M. R. (2025). *Inovasi Evaluasi Pembelajaran PAI Era Industri 4.0*.
- Umro, J. (2025). Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Inovasi Menuju Pembelajaran Religius Yang Relevan Di Era Digital. *Makrifat: Jurnal Studi Islam dan Keislaman*.