

## Transformasi Pedagogi Guru PAI dalam Perspektif TPACK di Era Digital: Kajian Sistematis terhadap Tren dan Model Pembelajaran

<sup>1</sup>Hilyatul Auliya<sup>\*</sup>, <sup>2</sup>Muhammad Fahmi

Corresponding Author: \*[hilyatulauliyak11@gmail.com](mailto:hilyatulauliyak11@gmail.com)

<sup>1</sup> Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

<sup>2</sup> University Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article history

Received 05 Mei 2026

Revised 04 Juni 2026

Accepted 22 Juni 2026

The rapid development of digital technology has transformed educational practices, including Islamic Religious Education (PAI), requiring teachers to integrate technology effectively into learning processes. This study aims to analyze: (1) trends in the pedagogical transformation of PAI teachers in the digital era, (2) models of TPACK integration in PAI learning, and (3) the implications and challenges of TPACK-based pedagogical transformation. This study employed a Systematic Literature Review (SLR) approach following the PRISMA framework. Data were collected from national and international scholarly articles published between 2020 and 2025 and indexed in reputable databases. The selected studies were analyzed using thematic analysis. The findings indicate that pedagogical transformation among PAI teachers has shifted from conventional instruction toward technology-integrated learning, although most practices remain at an adaptive rather than transformative level. The study identifies three models of TPACK integration in PAI learning: additive, integrative, and transformative models. Furthermore, TPACK implementation contributes positively to student engagement, digital literacy, and higher-order thinking skills, yet faces challenges related to teachers' technological competence, infrastructure limitations, and the integration of Islamic values into digital learning environments. Based on these findings, the study proposes the concept of Islamic-TPACK (i-TPACK) as a contextual framework for integrating technological, pedagogical, content, and Islamic value dimensions in PAI learning. This study contributes theoretically by providing a comprehensive synthesis of pedagogical transformation trends and TPACK integration models in Islamic education.

Future studies are recommended to empirically test the i-TPACK framework in various educational contexts.

**Keywords**

TPACK, Islamic  
Religious Education,  
Digital Pedagogy,  
Pedagogical  
Transformation,  
Islamic-TPACK

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license.



---

**Introduction**

Transformasi digital telah menjadi fenomena global yang secara signifikan mengubah lanskap pendidikan, termasuk dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI). Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak lagi bersifat opsional, melainkan menjadi kebutuhan fundamental dalam merespons perkembangan masyarakat berbasis informasi dan digital. Dalam konteks ini, guru tidak hanya dituntut menguasai materi dan strategi pedagogik, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi secara bermakna dalam proses pembelajaran. Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menjadi salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk menjelaskan integrasi tersebut secara komprehensif.[1]

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa implementasi TPACK dalam pembelajaran PAI masih menghadapi berbagai tantangan. Sejumlah penelitian mengindikasikan bahwa meskipun guru memiliki penguasaan konten yang baik, integrasi antara aspek pedagogik dan teknologi belum berjalan optimal. Praktik pembelajaran masih didominasi pendekatan konvensional dan penggunaan teknologi cenderung bersifat substitutif, bukan transformatif.[2, pp. 87–98] Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pedagogi digital dengan praktik nyata di kelas, khususnya dalam pendidikan Islam yang memiliki karakteristik nilai dan tujuan yang khas.

Di sisi lain, beberapa studi menunjukkan bahwa penerapan TPACK berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, baik dalam aspek keterlibatan siswa maupun hasil belajar. Integrasi teknologi yang tepat dapat mendorong pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) serta literasi digital peserta didik.[3, pp. 683–689] Akan tetapi, keberhasilan tersebut sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengintegrasikan ketiga komponen TPACK secara holistik, bukan sekadar penggunaan teknologi sebagai alat bantu.

Lebih jauh, terdapat kritik epistemologis terhadap penggunaan TPACK dalam konteks pendidikan Islam. Sebagian kajian menyatakan bahwa kerangka TPACK yang bersifat netral nilai belum sepenuhnya mampu mengakomodasi dimensi spiritual dan normatif dalam PAI.[4] Dengan demikian, transformasi pedagogi guru PAI tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis integrasi teknologi, tetapi juga menyangkut bagaimana nilai-nilai keislaman tetap menjadi fondasi dalam praktik pembelajaran di era digital.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berangkat dari kesadaran bahwa transformasi pedagogi guru PAI dalam perspektif TPACK masih menyisakan ruang kajian yang belum terpetakan secara komprehensif. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung bersifat parsial, berfokus pada implementasi di satu konteks tertentu, serta belum menghasilkan sintesis yang mampu menggambarkan pola transformasi secara luas. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk melakukan kajian sistematis (Systematic Literature Review) terhadap berbagai penelitian mengenai penerapan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis tren transformasi pedagogi guru PAI di era digital, (2) mengidentifikasi model integrasi TPACK yang berkembang dalam pembelajaran PAI, dan (3) mengkaji implikasi serta tantangan transformasi pedagogi PAI berbasis TPACK di era digital. Melalui tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemetaan yang komprehensif mengenai perkembangan pedagogi PAI berbasis teknologi sekaligus

menawarkan refleksi kritis terhadap arah pengembangannya di masa mendatang.

Kebaruan (*novelty*) artikel ini terletak pada upaya menyintesis berbagai temuan penelitian secara kritis untuk tidak hanya menggambarkan praktik TPACK, tetapi juga menelaah keterbatasan konseptualnya dalam konteks pendidikan Islam. Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis berupa pemetaan komprehensif sekaligus refleksi kritis terhadap arah pengembangan pedagogi PAI berbasis TPACK di era digital.

## **Material and Methods**

Penelitian ini menggunakan desain *Systematic Literature Review* (SLR) yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis secara sistematis berbagai penelitian terkait transformasi pedagogi guru PAI dalam perspektif *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) di era digital. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai tren, pola, serta kesenjangan penelitian secara lebih objektif dibandingkan studi pustaka konvensional. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini mengacu pada prosedur *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang meliputi tahap perencanaan, identifikasi, seleksi, dan sintesis data.[5, pp. 9–21]

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari artikel ilmiah nasional dan internasional yang diperoleh melalui database bereputasi, seperti Google Scholar, Scopus, ERIC, dan ScienceDirect. Kriteria inklusi yang digunakan meliputi: (1) artikel yang membahas TPACK dalam konteks pendidikan, khususnya pendidikan Islam atau pembelajaran berbasis nilai; (2) artikel yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2020–2025; (3) artikel yang terindeks SINTA, Scopus, atau jurnal internasional bereputasi; serta (4) artikel yang menggunakan pendekatan empiris maupun kajian literatur. Sementara itu, artikel yang tidak relevan dengan fokus TPACK, tidak melalui proses peer-review, atau tidak memiliki akses penuh (*full-text*) dieliminasi dari proses seleksi. Pendekatan seleksi ini bertujuan untuk menjaga kualitas dan kredibilitas data yang dianalisis.[6]

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui proses pencarian sistematis dengan menggunakan kata kunci seperti “TPACK”, “pedagogi digital”, “guru PAI”, dan “Islamic education in digital era”. Seluruh artikel yang ditemukan kemudian diseleksi melalui tahapan identifikasi, screening, dan eligibility sesuai alur PRISMA hingga diperoleh sejumlah artikel yang memenuhi kriteria. Proses ini penting untuk meminimalisasi bias seleksi serta memastikan bahwa data yang digunakan benar-benar

relevan dengan tujuan penelitian. Dalam beberapa studi SLR sebelumnya, proses penyaringan yang ketat terbukti mampu menghasilkan sintesis penelitian yang lebih valid dan representatif terhadap perkembangan kajian TPACK.[7]

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis tematik (*thematic analysis*) dengan cara mengelompokkan temuan penelitian ke dalam beberapa kategori utama, yaitu tren transformasi pedagogi, model integrasi TPACK, serta tantangan dan implikasi implementasinya dalam pembelajaran PAI. Setiap artikel dianalisis secara kritis untuk mengidentifikasi pola, kesamaan, perbedaan, serta celah penelitian yang belum banyak dikaji. Hasil analisis kemudian disintesis untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif dan reflektif mengenai arah pengembangan pedagogi PAI berbasis TPACK di era digital.

## **Results and Discussions**

### **A. Tren Transformasi Pedagogi Guru PAI di Era Digital**

Transformasi pedagogi guru Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital menunjukkan adanya pergeseran paradigma pembelajaran dari pendekatan konvensional menuju integrasi teknologi yang lebih adaptif dan kontekstual. Pergeseran ini tidak hanya ditandai oleh penggunaan perangkat digital, tetapi juga oleh perubahan mendasar dalam peran guru dari penyampai informasi menjadi fasilitator pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik. Dalam konteks ini, kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menjadi landasan konseptual yang penting untuk memahami bagaimana integrasi antara konten, pedagogi, dan teknologi dapat membentuk praktik pembelajaran yang lebih efektif dan relevan dengan tuntutan abad ke-21.[8]

Namun demikian, hasil kajian menunjukkan bahwa transformasi tersebut belum sepenuhnya bersifat substantif. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa guru PAI pada umumnya masih berada pada tahap adaptasi awal, di mana penggunaan teknologi lebih bersifat instrumental daripada transformasional. Misalnya, dalam praktik pembelajaran, teknologi sering digunakan hanya sebagai alat bantu presentasi tanpa mengubah struktur pedagogi secara mendasar.[2] Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat indikasi perubahan, transformasi pedagogi yang diharapkan masih bersifat parsial dan belum menyentuh dimensi epistemologis pembelajaran.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa transformasi pedagogi tidak dapat diukur hanya dari tingkat penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Kehadiran perangkat

digital belum tentu menghasilkan perubahan paradigma pembelajaran apabila teknologi masih digunakan untuk mempertahankan pola pengajaran yang berpusat pada guru. Dengan kata lain, digitalisasi pembelajaran tidak selalu identik dengan transformasi pedagogi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa tantangan utama guru PAI bukan sekadar mengakses teknologi, tetapi merekonstruksi strategi pembelajaran agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih aktif, kolaboratif, dan reflektif.

Lebih lanjut, terdapat pola yang konsisten dalam berbagai studi bahwa kompetensi guru PAI cenderung kuat pada aspek *Content Knowledge* (CK) dan *Pedagogical Knowledge* (PK), tetapi relatif lemah pada aspek *Technological Knowledge* (TK) serta integrasinya dalam kerangka TPACK secara holistik.[9] Hal ini mengindikasikan adanya ketimpangan dalam penguasaan kompetensi yang berdampak pada kurang optimalnya implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Bahkan dalam beberapa kasus, keterbatasan literasi digital guru menjadi faktor penghambat utama dalam mewujudkan transformasi pedagogi yang autentik.

Ketimpangan penguasaan kompetensi tersebut menunjukkan bahwa program pengembangan profesional guru selama ini masih lebih berorientasi pada penguatan materi keislaman dan strategi pembelajaran konvensional dibandingkan kompetensi digital. Akibatnya, guru memiliki kemampuan yang memadai dalam menyampaikan materi, tetapi belum sepenuhnya mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang inovatif. Temuan ini memperlihatkan bahwa penguatan aspek teknologi tidak cukup dilakukan melalui pelatihan teknis semata, melainkan harus diintegrasikan dengan pengembangan kompetensi pedagogik dan konten secara simultan sesuai prinsip dasar TPACK.

Di sisi lain, sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa ketika TPACK diimplementasikan secara lebih integratif, terdapat peningkatan signifikan dalam kualitas pembelajaran, baik dari segi keterlibatan siswa maupun pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan literasi digital.[3] Akan tetapi, temuan ini sekaligus mengandung implikasi kritis bahwa transformasi pedagogi tidak terjadi secara otomatis melalui kehadiran teknologi, melainkan sangat bergantung pada kapasitas reflektif dan adaptif guru dalam mengelola pembelajaran.

Meskipun demikian, hubungan antara implementasi TPACK dan peningkatan kualitas pembelajaran tidak dapat dipahami sebagai hubungan sebab-akibat yang sederhana. Keberhasilan tersebut sangat dipengaruhi oleh konteks sekolah,

kesiapan peserta didik, dukungan institusi, serta kemampuan reflektif guru dalam memilih teknologi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, efektivitas TPACK sebaiknya dipandang sebagai hasil dari proses integrasi yang kompleks, bukan sebagai konsekuensi otomatis dari penggunaan teknologi digital.

Secara konseptual, tren transformasi pedagogi guru PAI di era digital dapat dipahami dalam tiga kecenderungan utama: (1) transformasi superfisial yang hanya berfokus pada penggunaan teknologi, (2) transformasi adaptif yang mulai mengintegrasikan pedagogi dan teknologi, serta (3) transformasi reflektif yang mampu menggabungkan teknologi, pedagogi, konten, dan nilai-nilai keislaman secara utuh. Temuan ini memperlihatkan bahwa transformasi pedagogi guru PAI masih berada dalam proses yang dinamis dan belum mencapai bentuk idealnya. Dengan demikian, diperlukan pendekatan yang lebih kritis dan kontekstual dalam mengembangkan pedagogi PAI berbasis TPACK agar tidak terjebak pada penggunaan teknologi yang bersifat teknokratis semata.

Berdasarkan keseluruhan temuan yang dianalisis, terlihat bahwa transformasi pedagogi guru PAI berlangsung dalam spektrum yang beragam dan tidak menunjukkan perkembangan yang seragam. Sebagian guru masih berada pada tahap penggunaan teknologi yang bersifat administratif dan presentasional, sementara sebagian lainnya mulai mengembangkan praktik pembelajaran yang lebih partisipatif dan berpusat pada peserta didik. Variasi ini menunjukkan bahwa transformasi pedagogi merupakan proses evolutif yang dipengaruhi oleh faktor individual, institusional, dan sosial. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi tidak dapat diukur hanya dari tingkat adopsi teknologi, tetapi juga dari sejauh mana teknologi mampu mendukung tujuan pembelajaran dan internalisasi nilai-nilai keislaman.

## **B. Model Integrasi TPACK dalam Pembelajaran PAI**

Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang dikembangkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler menekankan bahwa pembelajaran yang efektif di era digital tidak cukup hanya menguasai salah satu domain pengetahuan, melainkan membutuhkan integrasi dinamis antara konten, pedagogi, dan teknologi.[8] Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), integrasi ini menjadi lebih kompleks karena harus tetap menjaga dimensi nilai dan spiritualitas dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, model TPACK dalam PAI tidak hanya berfungsi sebagai kerangka teknis, tetapi juga sebagai ruang negosiasi antara inovasi teknologi dan substansi keislaman.

Dalam perspektif pendidikan Islam, integrasi TPACK memiliki kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan mata pelajaran umum. Hal ini disebabkan karena pembelajaran PAI tidak hanya bertujuan mentransmisikan pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap, nilai, dan karakter peserta didik. Oleh karena itu, keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI tidak dapat diukur semata-mata dari efektivitas penyampaian materi, melainkan juga dari kemampuannya mendukung proses internalisasi nilai-nilai keislaman. Aspek inilah yang menjadikan implementasi TPACK dalam PAI memerlukan pendekatan yang lebih kontekstual dan reflektif.

Berdasarkan sintesis terhadap berbagai penelitian, ditemukan bahwa model integrasi TPACK dalam pembelajaran PAI tidak bersifat tunggal, melainkan menunjukkan variasi pola implementasi. Sebagian besar studi menunjukkan bahwa guru cenderung menguasai aspek *Content Knowledge* (CK) dengan baik, namun mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan aspek teknologi secara optimal ke dalam strategi pedagogi.[10] Hal ini terlihat dari praktik pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah dengan dukungan media digital yang bersifat pasif, seperti presentasi visual atau video pembelajaran.[2] Dengan kata lain, integrasi yang terjadi lebih bersifat linier (CK → PK → TK), bukan integratif secara simultan sebagaimana yang diidealkan dalam kerangka TPACK.

Temuan ini menunjukkan bahwa hambatan integrasi TPACK dalam pembelajaran PAI bukan terutama terletak pada penguasaan materi keagamaan, melainkan pada kemampuan menghubungkan materi tersebut dengan strategi pedagogi dan teknologi yang relevan. Dalam praktiknya, banyak guru masih memandang teknologi sebagai alat bantu penyampaian informasi, bukan sebagai sarana untuk membangun pengalaman belajar yang lebih mendalam. Akibatnya, teknologi sering kali hanya memperkuat pola pembelajaran tradisional yang sudah ada tanpa menghasilkan inovasi pedagogis yang signifikan.

Lebih lanjut, analisis komparatif terhadap berbagai penelitian memungkinkan dirumuskannya tipologi model integrasi TPACK dalam pembelajaran PAI ke dalam tiga kategori utama. Pertama, model aditif (*additive model*), di mana teknologi hanya ditambahkan sebagai pelengkap tanpa mengubah struktur pedagogi. Kedua, model integratif (*integrative model*), yaitu ketika teknologi mulai dihubungkan dengan strategi pembelajaran untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa. Ketiga, model transformatif (*transformative model*), di mana ketiga komponen TPACK terintegrasi secara utuh sehingga mampu mengubah secara fundamental cara

belajar, berpikir, dan berinteraksi dalam pembelajaran PAI. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar praktik pembelajaran PAI masih berada pada tahap aditif dan integratif, sementara model transformatif masih relatif terbatas.[9]

Tipologi tersebut menunjukkan bahwa integrasi TPACK dalam pembelajaran PAI tidak berlangsung secara dikotomis antara berhasil dan tidak berhasil, melainkan berkembang secara bertahap dalam suatu spektrum transformasi. Model aditif dapat dipandang sebagai tahap awal adopsi teknologi, model integratif sebagai tahap penguatan interaksi antara teknologi dan pedagogi, sedangkan model transformatif merepresentasikan tahap paling matang dalam implementasi TPACK. Dengan demikian, perbedaan model yang ditemukan dalam berbagai penelitian dapat dipahami sebagai variasi tingkat kematangan integrasi TPACK, bukan sebagai kontradiksi antar temuan penelitian.

Namun demikian, penting untuk mengkritisi bahwa model TPACK yang bersifat generik belum sepenuhnya mampu menjelaskan kompleksitas pembelajaran PAI. Beberapa studi meta-sintesis menunjukkan adanya ketegangan antara sifat teknologi yang netral dengan nilai-nilai normatif dalam pendidikan Islam, sehingga diperlukan rekonstruksi model TPACK yang lebih kontekstual.[4] Dalam hal ini, muncul gagasan pengembangan *Islamic-TPACK* (i-TPACK) yang menambahkan dimensi nilai (values) sebagai elemen integral dalam pembelajaran. Perspektif ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam PAI tidak dapat dilepaskan dari orientasi pembentukan akhlak, sehingga model TPACK perlu dikembangkan secara lebih reflektif dan kontekstual.

Kritik terhadap TPACK menjadi penting karena kerangka tersebut pada dasarnya dikembangkan dalam konteks pendidikan umum yang relatif netral terhadap sistem nilai tertentu. Ketika diterapkan dalam pendidikan Islam, muncul kebutuhan untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga mendukung tujuan pembentukan akhlak dan karakter. Oleh sebab itu, tantangan utama bukan sekadar mengadaptasi teknologi ke dalam pembelajaran PAI, melainkan merekonstruksi kerangka TPACK agar mampu mengakomodasi dimensi normatif dan spiritual yang menjadi ciri khas pendidikan Islam.

Secara keseluruhan, hasil sintesis menunjukkan bahwa perkembangan model integrasi TPACK dalam pembelajaran PAI bergerak menuju kebutuhan akan kerangka yang lebih kontekstual. Jika pada tahap awal fokus utama terletak pada penguasaan teknologi, maka pada tahap yang lebih lanjut perhatian mulai bergeser

pada bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mendukung tujuan pendidikan Islam secara lebih komprehensif. Pergeseran ini menunjukkan bahwa integrasi TPACK tidak hanya merupakan persoalan teknis, tetapi juga persoalan filosofis yang berkaitan dengan orientasi dan makna pendidikan itu sendiri.

Dengan demikian, model integrasi TPACK dalam pembelajaran PAI tidak dapat dipahami sebagai kerangka statis, melainkan sebagai spektrum praktik yang bergerak dari penggunaan teknologi yang bersifat instrumental menuju transformasi pedagogi yang lebih mendalam. Kontribusi utama dari temuan ini adalah bahwa keberhasilan integrasi TPACK tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam merekonstruksi makna pembelajaran PAI itu sendiri di tengah dinamika era digital.

### **C. Implikasi dan Tantangan Transformasi Pedagogi PAI Berbasis TPACK di Era Digital**

Transformasi pedagogi guru PAI berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) tidak hanya menghasilkan perubahan pada praktik pembelajaran, tetapi juga membawa implikasi yang lebih luas terhadap orientasi pendidikan Islam itu sendiri. Secara konseptual, integrasi TPACK mendorong pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti literasi digital dan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa penerapan TPACK mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik serta memperkuat pemahaman materi keagamaan melalui media digital yang variatif.[3] Namun demikian, implikasi ini tidak dapat dipahami secara linear, karena keberhasilan transformasi sangat bergantung pada kualitas integrasi antar komponen TPACK, bukan sekadar kehadiran teknologi dalam pembelajaran.

Implikasi tersebut menunjukkan bahwa transformasi pedagogi berbasis TPACK berpotensi mengubah orientasi pembelajaran PAI dari yang semula berpusat pada transfer pengetahuan menuju pembelajaran yang lebih partisipatif dan berorientasi pada pengembangan kompetensi. Dalam konteks ini, peserta didik tidak lagi diposisikan sebagai penerima informasi secara pasif, melainkan sebagai subjek yang aktif membangun pemahaman melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar digital. Perubahan ini menjadi penting karena tantangan pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, kreatif, dan literasi digital yang memadai.

Di sisi lain, berbagai penelitian menunjukkan bahwa transformasi pedagogi berbasis

TPACK dalam pembelajaran PAI masih menghadapi tantangan struktural dan kultural yang kompleks. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan literasi digital guru, terutama dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam strategi pedagogi yang bermakna.[11] Meskipun sebagian guru telah memiliki tingkat penguasaan TPACK yang cukup baik, ketimpangan antar komponen masih sering terjadi, khususnya pada aspek *Technological Knowledge* (TK) dan integrasinya dengan konten keislaman.[12] Selain itu, keterbatasan infrastruktur, akses teknologi, serta dukungan institusional juga menjadi faktor penghambat dalam implementasi pembelajaran berbasis TPACK secara optimal.[13]

Faktor-faktor tersebut menunjukkan bahwa transformasi pedagogi tidak sepenuhnya berada dalam kendali individu guru. Meskipun guru memiliki motivasi dan kompetensi yang memadai, keterbatasan sarana dan dukungan kelembagaan dapat menghambat implementasi pembelajaran berbasis TPACK secara optimal. Dengan demikian, keberhasilan transformasi pedagogi memerlukan pendekatan sistemik yang melibatkan sekolah, pemerintah, dan pemangku kepentingan pendidikan lainnya dalam menyediakan lingkungan yang mendukung integrasi teknologi secara berkelanjutan.

Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kompetensi teknologi guru tidak dapat diselesaikan hanya melalui pelatihan jangka pendek yang berfokus pada penggunaan perangkat atau aplikasi tertentu. Tantangan yang dihadapi guru PAI lebih bersifat integratif karena menyangkut kemampuan menghubungkan teknologi dengan strategi pedagogi dan karakteristik materi keislaman. Oleh sebab itu, program pengembangan profesional guru perlu dirancang secara berkelanjutan dengan menekankan praktik reflektif, kolaborasi, dan pengembangan kompetensi TPACK secara menyeluruh.

Lebih jauh, tantangan yang bersifat epistemologis juga menjadi isu penting dalam transformasi pedagogi PAI. Beberapa kajian meta-sintesis menunjukkan bahwa kerangka TPACK yang bersifat netral nilai belum sepenuhnya mampu mengakomodasi dimensi spiritual dan normatif dalam pendidikan Islam.[4] Dalam konteks ini, terjadi ketegangan antara penggunaan teknologi yang cenderung rasional-instrumental dengan tujuan pendidikan Islam yang berorientasi pada pembentukan akhlak dan internalisasi nilai. Oleh karena itu, integrasi TPACK dalam PAI tidak dapat dilakukan secara adopsi langsung, melainkan memerlukan proses reinterpretasi yang mempertimbangkan aspek teologis dan pedagogis secara bersamaan.

Persoalan ini menjadi sangat penting dalam pendidikan Islam karena tujuan

pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan pencapaian kompetensi akademik, tetapi juga pembentukan karakter dan internalisasi nilai-nilai keagamaan. Apabila teknologi digunakan tanpa mempertimbangkan dimensi nilai, maka terdapat risiko terjadinya reduksi makna pendidikan menjadi sekadar proses transfer informasi. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI harus selalu diarahkan untuk mendukung tujuan pendidikan Islam yang lebih luas, yaitu pembentukan insan yang beriman, berakhlak, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman.

Implikasi dari kondisi tersebut mendorong munculnya pendekatan baru yang lebih kontekstual, seperti pengembangan Islamic-TPACK (i-TPACK) yang mengintegrasikan dimensi nilai (*values*) ke dalam kerangka TPACK. Pendekatan ini menempatkan nilai-nilai keislaman sebagai fondasi dalam penggunaan teknologi, sehingga transformasi pedagogi tidak hanya berorientasi pada efektivitas pembelajaran, tetapi juga pada pembentukan karakter peserta didik.[12] Dengan demikian, arah pengembangan pedagogi PAI di era digital tidak cukup hanya berfokus pada peningkatan kompetensi teknologis guru, tetapi juga pada kemampuan reflektif dalam memaknai kembali hubungan antara ilmu, teknologi, dan nilai dalam pendidikan Islam.

Meskipun konsep i-TPACK menawarkan alternatif yang menjanjikan, kerangka ini masih memerlukan pengembangan konseptual dan pengujian empiris yang lebih luas. Sebagian besar penelitian yang ada masih berfokus pada aspek konseptual sehingga efektivitas implementasinya dalam berbagai konteks pendidikan belum banyak dievaluasi. Dengan demikian, i-TPACK dapat dipandang sebagai arah pengembangan yang potensial, namun masih membutuhkan validasi lebih lanjut agar dapat digunakan sebagai model yang operasional dalam pembelajaran PAI.

Berdasarkan keseluruhan hasil kajian, dapat dipahami bahwa implikasi dan tantangan transformasi pedagogi PAI berbasis TPACK saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Di satu sisi, integrasi teknologi membuka peluang bagi pengembangan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Namun di sisi lain, keberhasilan transformasi tersebut bergantung pada kesiapan kompetensi guru, dukungan kelembagaan, ketersediaan infrastruktur, serta kemampuan menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai keislaman. Oleh karena itu, transformasi pedagogi PAI harus dipandang sebagai proses multidimensional yang melibatkan aspek teknis, pedagogis, sosial, dan filosofis secara bersamaan.

## **Conclusion**

Hasil kajian sistematis ini menunjukkan bahwa transformasi pedagogi guru PAI di era digital mengalami pergeseran dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran yang semakin terintegrasi dengan teknologi. Namun demikian, sebagian besar praktik yang ditemukan masih berada pada level adaptif dan belum sepenuhnya mencapai transformasi pedagogi yang bersifat reflektif dan transformatif.

Penelitian ini mengidentifikasi tiga tren utama transformasi pedagogi guru PAI, yaitu transformasi superfisial, transformasi adaptif, dan transformasi reflektif. Selain itu, ditemukan tiga model integrasi TPACK dalam pembelajaran PAI yang meliputi model adaptif, model integratif, dan model transformatif. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi TPACK tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam mengintegrasikan aspek teknologi, pedagogi, konten, dan nilai-nilai keislaman secara holistik.

Kajian ini juga mengungkap bahwa transformasi pedagogi berbasis TPACK memberikan implikasi positif terhadap keterlibatan peserta didik, literasi digital, dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Namun demikian, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan kompetensi teknologi guru, infrastruktur pendidikan yang belum merata, serta kebutuhan untuk mengintegrasikan dimensi nilai dalam penggunaan teknologi pendidikan.

Berdasarkan sintesis temuan tersebut, artikel ini menawarkan penguatan konsep Islamic-TPACK (i-TPACK) sebagai pengembangan kontekstual kerangka TPACK dalam pendidikan Islam. Konsep ini menempatkan nilai-nilai keislaman sebagai fondasi integrasi teknologi dalam pembelajaran sehingga transformasi pedagogi tidak hanya berorientasi pada efektivitas pembelajaran, tetapi juga pada pembentukan karakter dan akhlak peserta didik.

## **References**

- [1] Y. M. Saputro, N. L. Inayati, and M. Ali, *Analysis of Pedagogical and Professional Competence in Utilizing Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) of Islamic Education Teachers*. Atlantis Press SARL, 2024. doi: 10.2991/978-2-38476-102-9.
- [2] Y. M. Saputro, L. Asmara, and Z. Fiddarain, "Implementation of the TPACK Approach in Islamic Religious Education Learning at SMA Negeri Karanganyar," *Multicult. Islam. Educ. Rev.*, vol. 03, no. 01, 2025, doi: <https://doi.org/10.23917/mier.v3i1.10079>.
- [3] E. Susrawati, "Efektivitas Pendekatan TPACK dalam Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa di SMK N 1 Pancung Soal," *J. Pendidik. Tuntas*, vol. 2, no. 4, 2024, doi:

- <https://publikasi.abidan.org/index.php/jpt/article/view/947>.
- [4] R. Rinaldi, "Rekonstruksi Kompetensi Pedagogik Digital Guru PAI : Sintesis Kualitatif Model Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Dalam Konteks Islam," *Indones. J. Multidiscip. Sci. Stud.*, vol. 4, no. 1, 2026, doi: <https://doi.org/10.33151/ijomss.v4i1.879>.
- [5] T. A. Sandy, C. Ismaniati, S. Abbas, and Z. C. A. Dalu, "Research Trends Based on Technological Pedagogical Content Knowledge ( TPACK ) in Indonesia : A Systematic Review," *Epistema*, vol. 4, no. 1, 2023, doi: <https://doi.org/10.21831/ep.v4i1.59486>.
- [6] A. Rahman *et al.*, "Systematic Literature Review: TPACK-Integrated Design Thinking in Education," *Int. J. Educ. Lit.*, vol. 2, no. 1, 2023, doi: <https://doi.org/10.55606/ijel.v2i1.57>.
- [7] D. Marisa, I. Rindaningsih, D. Marisa, and I. Rindaningsih, "Optimizing TPACK in Learning in the Digital Era: Systematic Literature Review," *Aslim J. Educ. Islam. Stud.*, vol. 2, no. 1, 2025, doi: <https://doi.org/10.63738/aslim.v2i1.25>.
- [8] P. Mishra and M. J. Koehler, "Technological Pedagogical Content Knowledge : A Framework for Teacher Knowledge," *Teach. Coll. Rec.*, vol. 108, no. 6, 2006, [Online]. Available: <https://share.google/pELXeCtBkh5NtESlh>
- [9] M. Nurdin, B. D. Anggoro, and C. Amriyah, "TPACK sebagai Katalis Peningkatan HOTS Pembelajaran PAI (Studi Kasus SD Kota Bandar Lampung)," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 4, 2025, doi: <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.36808>.
- [10] M. H. Muzakkinnur, M. H. B. K. Afkar, R. M. Zul'ilmi, and L. D. Putra, "Integrasi TPACK dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Analisis Implementasi dan Tantangan di SMP Muhammadiyah 8 Yogyakarta," *Second. J. Inov. Pendidik. Menengah*, vol. 6, no. 1, 2026, doi: <https://doi.org/10.51878/secondary.v6i1.9150>.
- [11] A. Khaliq, "Explanatory Factor Analysis on Islamic Education Teachers ' Level of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) at Primary Schools," *Turots J. Pendidik. Islam*, vol. 6, no. 2, 2024, doi: <https://doi.org/10.51468/jpi.v6i2.754>.
- [12] Eliyanto, E. Y. T. Adesta, and S. Fatimah, "Islamic Education Teachers ' Technological Pedagogical Content Knowledge ( TPACK ): A Study in Indonesia," *Edukasia Islam. J. Pendidik. Islam*, vol. 6, no. 2, 2021, doi: <https://doi.org/10.28918/jei.v6i2.4245>.
- [13] A. Quddus, "Implementasi Techological Pedagogial Content Knowledge (TPACK) dalam Pendidikan Profesi Guru (PPG) PAI LPTK UIN Mataram," *J. Altatsqif J. Pemikir. dan Penelit. Pendidik.*, vol. 17, no. 2, 2019, doi: 10.20414/jtq.v17i2.1911.