



Pembelajaran Kitabah Bahasa Arab Melalui Media Digital Interaktif Berbasis Kaligrafi Dalam Perspektif Teoretis

Lulu Mauludiah¹, Pradi Khusufi Syamsu², Wawan Arwani³

Email: lluushifatuljannah@gmail.com^{1*}, pradi1403@gmail.com², wawanarwani@gmail.com³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon, Indonesia.

DOI: <http://doi.org/10.35931/am.v9i1.6335>

Article Info

Received: January 22, 2026

Revised: February 8, 2026

Accepted: February 13, 2026

Correspondence:

Phone: +62 87883666781

Abstract: Learning Arabic writing skills (kitabah) often faces obstacles. These include low motivation and learners' visual accuracy in complex letter structures. This study aims to theoretically examine how interactive digital media grounded in calligraphy can modernize kitabah learning within the digital education landscape. The research method is library research. It analyzes 15 core journals and supporting literature published between 2021 and 2025. The analysis uses the Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK) framework. This framework examines the synergy among digital technology, pedagogical strategies, and calligraphic content. The results indicate that calligraphy-based interactive digital media can transform kitabah learning. It enables real-time feedback, stroke-order simulation, and fine-motor strengthening. These provide a more precise experience than conventional methods. The theoretical implications emphasize that effective kitabah learning in the digital era needs balanced technology integration. This must occur without reducing the established aesthetic rules of khath. This study offers a strategic roadmap for educators to adopt TPACK-based innovations in Arabic language classrooms.

Keywords: Arabic Calligraphy, Interactive Digital Media, Kitabah Learning, Library Research, TPACK.

PENDAHULUAN

Keterampilan menulis Bahasa Arab (*Mahārah al-Kitābah*) merupakan salah satu kompetensi fundamental yang harus dikuasai peserta didik dalam pembelajaran bahasa Arab, baik di lingkungan sekolah formal maupun lembaga pendidikan keagamaan seperti pesantren. Keterampilan ini mencakup ketepatan bentuk huruf, struktur kata dan kalimat, penggunaan tanda baca, serta kemampuan mengekspresikan gagasan secara logis dan estetis melalui tulisan. Penguasaan keterampilan menulis yang baik berperan penting dalam meningkatkan kemampuan komunikasi tertulis, memperdalam pemahaman terhadap teks-teks keagamaan, serta memperkuat identitas linguistik dan budaya peserta didik. Sejumlah penelitian menegaskan bahwa pengembangan *Mahārah al-Kitābah* secara sistematis berkontribusi signifikan terhadap kualitas

pembelajaran bahasa Arab secara keseluruhan (Aditya, 2024; Hidayat, 2024).

Meskipun memiliki peran yang strategis, praktik pembelajaran menulis Bahasa Arab masih menghadapi berbagai kendala, khususnya ketika pembelajaran didominasi oleh pendekatan tradisional yang berpusat pada guru. Kendala tersebut antara lain rendahnya motivasi belajar peserta didik, keterbatasan media pembelajaran yang bersifat interaktif, serta minimnya kesempatan latihan yang berkelanjutan dan terstruktur. Kondisi ini menyebabkan sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam menguasai keterampilan menulis secara akurat dan konsisten. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang kurang variatif cenderung berdampak pada rendahnya keterampilan menulis serta kurang optimalnya hasil belajar peserta didik (Nurhadi, 2021).

Dalam konteks pembelajaran bahasa, peserta didik terbukti lebih mudah menguasai keterampilan menulis ketika memperoleh pengalaman belajar yang melibatkan latihan visual, audio, dan kinestetik secara berulang serta didukung oleh umpan balik yang jelas dan sistematis. Studi empiris menunjukkan bahwa latihan berbasis visual dan praktik berulang mampu meningkatkan ketepatan penulisan huruf Arab dan mempercepat proses internalisasi bentuk tulisan (Putri, 2023; Rahayu, 2021). Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar menulis yang lebih interaktif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Perkembangan teknologi pendidikan di era digital membuka peluang besar bagi pemanfaatan media digital interaktif dalam pembelajaran Mahārah al-Kitābah. Media digital memungkinkan peserta didik untuk berlatih menulis secara fleksibel, memperoleh umpan balik secara instan, serta mengakses materi pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing. Integrasi media digital interaktif dalam pembelajaran menulis Bahasa Arab terbukti mampu meningkatkan keterlibatan belajar, motivasi, serta capaian hasil belajar peserta didik secara signifikan (Amrulloh & Indrianto, 2022; Dewi, 2022).

Selain pemanfaatan teknologi digital, kaligrafi Arab memiliki nilai pedagogis yang penting dalam pembelajaran menulis Bahasa Arab. Kaligrafi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengenalan bentuk huruf yang proporsional, tetapi juga berperan dalam melatih koordinasi motorik halus, meningkatkan konsentrasi, serta menumbuhkan apresiasi estetika terhadap tulisan Arab. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menulis yang mengintegrasikan unsur kaligrafi mampu meningkatkan ketelitian dan kualitas tulisan peserta didik secara bertahap (Fuadi, 2022; Nurhadi, 2021).

Pemanfaatan kaligrafi Arab dalam bentuk digital merupakan inovasi pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik di era digital. Media digital berbasis kaligrafi memungkinkan visualisasi huruf yang sistematis, menarik, dan mudah diakses, baik untuk pembelajaran mandiri maupun kolaboratif. Selain itu, media berbasis aplikasi memberikan kemudahan bagi guru dalam memantau perkembangan keterampilan menulis peserta didik melalui fitur evaluasi otomatis, pencatatan progres belajar, serta umpan balik yang bersifat individual. Kondisi ini

mendukung pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan peserta didik (Jabbar et al., 2023; Santoso & Kurniawan, 2022).

Dalam merancang pembelajaran berbasis teknologi, kerangka *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) menjadi landasan teoretis yang komprehensif dan relevan. Kerangka TPACK menekankan pentingnya integrasi antara pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan bermakna. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan TPACK dalam pembelajaran bahasa mampu meningkatkan motivasi belajar, keterampilan berbahasa, serta hasil belajar peserta didik ketika teknologi digunakan secara selaras dengan tujuan pedagogis (Santoso & Kurniawan, 2022; Sari, 2023).

Sejumlah penelitian juga mengungkapkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif dan media digital inovatif dalam pembelajaran menulis Bahasa Arab mampu meningkatkan kreativitas peserta didik, mempercepat penguasaan huruf Arab, serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital secara tepat dapat memperluas pengalaman belajar sehingga pembelajaran Mahārah al-Kitābah menjadi lebih kontekstual, menyenangkan, dan relevan dengan kebutuhan generasi digital (Faiqoh et al., 2025).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji penggunaan media digital dan kaligrafi dalam pembelajaran menulis Bahasa Arab, kajian yang secara khusus menelaah integrasi media digital interaktif berbasis kaligrafi Arab dengan kerangka TPACK masih relatif terbatas, terutama pada rentang publikasi tahun 2021–2025. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dikaji secara lebih mendalam untuk memperkuat landasan teoretis dan praktis pembelajaran Mahārah al-Kitābah di era digital (Hasbullah & Makhisoh, 2025).

Oleh karena itu, kajian pustaka ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif literatur terkini yang berkaitan dengan pembelajaran Mahārah al-Kitābah Bahasa Arab, pemanfaatan media digital interaktif berbasis kaligrafi, serta penerapan kerangka TPACK dalam pembelajaran bahasa. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan pedagogis bagi guru, pengembang media pembelajaran, dan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran menulis Bahasa Arab yang inovatif,

interaktif, dan selaras dengan perkembangan teknologi pendidikan (Syaprida et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka (literature review) untuk menganalisis dan menyintesis berbagai literatur yang relevan dengan pembelajaran *Mahārah al-Kitābah* Bahasa Arab melalui media digital interaktif berbasis kaligrafi. Pendekatan studi pustaka dipilih karena penelitian ini bersifat teoretis dan konseptual, yang bertujuan merangkum temuan-temuan penelitian terdahulu, mengidentifikasi kecenderungan dan celah penelitian, serta membangun sintesis teoretis yang sistematis terkait integrasi teknologi dalam pembelajaran bahasa. Studi pustaka merupakan metode yang tepat untuk penelitian yang berfokus pada pengembangan kerangka konseptual dan pemahaman teoretis tanpa melibatkan pengumpulan data lapangan secara langsung (Creswell, 2014; Zed, 2014).

Sumber data utama penelitian ini berasal dari artikel jurnal ilmiah dan buku akademik yang relevan dengan topik pembelajaran *Kitabah* Bahasa Arab, media digital interaktif, kaligrafi Arab, serta integrasi kerangka Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). Literatur yang dianalisis dibatasi pada publikasi dalam rentang waktu lima tahun terakhir (2021–2025) untuk artikel jurnal, sedangkan buku metodologi dan teori pembelajaran digunakan sebagai rujukan dasar untuk memperkuat landasan konseptual penelitian. Pemilihan sumber dilakukan berdasarkan tingkat relevansi, kredibilitas akademik, serta kontribusinya terhadap pengembangan kajian teoretis (Aditya, 2024).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan membaca secara kritis, menelaah secara sistematis, dan mencatat informasi penting dari setiap sumber literatur yang dipilih. Data yang dikumpulkan meliputi fokus kajian, landasan teori, pendekatan pembelajaran, karakteristik media digital dan kaligrafi, serta temuan utama dan implikasi teoretisnya terhadap pembelajaran *Mahārah al-Kitābah*. Seluruh data yang telah dicatat kemudian disusun ke dalam tabel matriks kajian pustaka untuk memudahkan proses pengelompokan tema, perbandingan temuan, serta identifikasi pola dan kesenjangan penelitian, sebagaimana disarankan dalam penelitian kepustakaan (Zed, 2014).

Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif-teoretis, yaitu dengan mengelompokkan, membandingkan, dan menyintesis berbagai temuan literatur guna membangun narasi teoretis yang koheren

dan terstruktur. Analisis difokuskan pada hubungan antara pemanfaatan media digital interaktif, pembelajaran kaligrafi Arab, dan penerapan kerangka TPACK dalam pembelajaran *Kitabah* Bahasa Arab. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan konseptual serta merumuskan rekomendasi teoretis yang relevan bagi pengembangan media dan strategi pembelajaran bahasa Arab berbasis teknologi (Santoso & Kurniawan, 2022).

Melalui metode studi pustaka ini, penelitian bertujuan menghasilkan sintesis literatur yang mendalam dan sistematis sebagai dasar konseptual bagi pembelajaran *Kitabah* Bahasa Arab melalui media digital interaktif berbasis kaligrafi dalam perspektif teoretis. Oleh karena itu, penelitian ini tidak melibatkan eksperimen maupun pengumpulan data empiris di lapangan, melainkan berfokus pada penguatan kerangka teoretis yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran Bahasa Arab di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini diawali dengan melakukan pemetaan sistematis terhadap literatur ilmiah yang diterbitkan dalam kurun waktu 2021 hingga 2025. Proses ini menghasilkan identifikasi terhadap 15 artikel jurnal inti yang secara spesifik mengkaji keterkaitan antara pembelajaran *Mahārah al-Kitābah*, pemanfaatan media digital interaktif, dan penerapan seni kaligrafi Arab dalam konteks pendidikan bahasa. Karakteristik data menunjukkan bahwa diskursus mengenai digitalisasi pembelajaran *Kitabah* tidak lagi diposisikan sebagai pelengkap sarana belajar, melainkan telah berkembang menjadi kebutuhan pedagogis utama dalam merespons keterbatasan metode pembelajaran konvensional yang cenderung kaku dan kurang adaptif. Dari perspektif teoretis, literatur terkini memperlihatkan pergeseran paradigma dari penggunaan media audio-visual pasif menuju media digital yang menekankan keterlibatan kognitif dan motorik secara simultan melalui fitur interaktivitas yang terstruktur (Faiqoh et al., 2025).

Analisis terhadap tren literatur selama lima tahun terakhir mengungkapkan bahwa permasalahan utama dalam pembelajaran *Kitabah* Bahasa Arab berkaitan dengan rendahnya akurasi visual dan lemahnya pembentukan memori otot (muscle memory) peserta didik. Berbagai kajian menekankan bahwa kesalahan penulisan huruf Arab sering kali berakar pada ketidakmampuan peserta didik memahami proporsi dan urutan goresan secara tepat. Literatur yang dianalisis secara kolektif menawarkan solusi teoretis melalui pemanfaatan media digital yang memiliki kemampuan simulasi, seperti *digital tracing* dan *stroke-order animation*. Temuan ini menempatkan penelitian pada jalur

modernisasi pembelajaran bahasa Arab yang berupaya mengintegrasikan tradisi tulis tangan yang bernilai estetis dengan efisiensi teknologi digital. Sintesis literatur memperkuat argumen bahwa integrasi kaligrafi ke dalam media digital mampu memberikan standar visual yang presisi sekaligus meminimalkan kesalahan penulisan yang umum terjadi pada pembelajaran manual (Aditya, 2024).

Secara teoretis, mayoritas artikel yang dianalisis menggunakan pendekatan interdisipliner dengan menggabungkan teori pendidikan bahasa dan teknologi pembelajaran. Data menunjukkan bahwa media digital yang dikembangkan baik berbasis aplikasi Android maupun web secara konsisten mengintegrasikan prinsip pedagogis yang menekankan kemandirian belajar peserta didik. Literatur menyoroti bahwa keunggulan utama media digital interaktif terletak pada kemampuannya menyediakan *real-time feedback*, yaitu umpan balik langsung terhadap kesalahan penulisan yang dilakukan peserta didik. Fitur ini dinilai sangat krusial karena sulit diwujudkan secara optimal dalam pembelajaran konvensional dengan jumlah siswa yang besar. Oleh karena itu, sintesis teoretis pada tahap ini mengindikasikan bahwa transformasi digital dalam pembelajaran Kitabah merupakan keniscayaan akademik yang didorong oleh kebutuhan pedagogis yang nyata (Amrulloh & Indrianto, 2022).

Ditinjau dari aspek konten visual, seni kaligrafi Arab muncul dalam literatur sebagai variabel kunci yang memperkuat efektivitas media digital interaktif. Para peneliti secara umum sepakat bahwa kaligrafi tidak berfungsi semata sebagai unsur estetis, melainkan sebagai instrumen pedagogis yang membantu peserta didik memahami proporsi huruf Arab secara matematis dan sistematis. Beberapa studi melaporkan bahwa pemanfaatan teknologi pendukung, seperti *stylus pen* dan layar sentuh sensitif tekanan, mampu mereplikasi pengalaman sensorik menulis secara manual, namun dengan keunggulan tambahan berupa kemudahan koreksi dan aksesibilitas referensi visual. Temuan ini memperkuat proposisi teoretis bahwa media digital berbasis kaligrafi mampu mempertahankan keotentikan kaidah *khaṭ* meskipun disajikan dalam format digital (Jabbar et al., 2023).

Selain aspek visual dan motorik, literatur juga menekankan pentingnya keterlibatan emosional peserta didik melalui desain antarmuka media digital yang menarik dan interaktif. Sintesis teoretis menunjukkan bahwa media digital interaktif

berkontribusi dalam menurunkan tingkat kecemasan belajar (*language anxiety*), khususnya ketika peserta didik berhadapan dengan kompleksitas bentuk huruf Arab yang bervariasi. Peningkatan rasa percaya diri ini berimplikasi positif terhadap keberanian peserta didik untuk berlatih secara mandiri dan berkelanjutan. Data yang dirangkum dalam Tabel 1 (tidak disajikan dalam bagian ini) memperlihatkan bahwa setiap artikel memberikan kontribusi unik terhadap pemahaman efektivitas integrasi teknologi dalam pembelajaran Kitabah. Dengan demikian, bagian awal hasil dan pembahasan ini menjadi fondasi konseptual sebelum analisis dilanjutkan pada kajian integrasi kerangka TPACK secara lebih mendalam (Santoso & Kurniawan, 2022).

Transformasi Pembelajaran Kitabah di Era Digital

Dalam perspektif teoretis modern, pembelajaran Mahārah al-Kitābah tidak lagi dipandang sebagai aktivitas mekanistik yang terbatas pada peniruan bentuk huruf, melainkan sebagai proses kognitif kompleks yang melibatkan persepsi visual, koordinasi motorik, dan pemrosesan simbolik. Literatur menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional sering kali gagal membantu peserta didik memahami detail proporsi huruf Arab yang bersifat abstrak apabila hanya mengandalkan buku teks statis. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kejenuhan belajar dan hambatan psikologis ketika peserta didik kesulitan mencapai standar akurasi penulisan yang diharapkan. Oleh karena itu, transformasi menuju media digital dipandang sebagai kebutuhan teoretis untuk memvisualisasikan proses pembentukan huruf secara lebih konkret, sistematis, dan adaptif melalui dukungan teknologi (Aditya, 2024).

Peralihan dari media tulis fisik menuju media digital interaktif membawa implikasi signifikan terhadap cara peserta didik menginternalisasi struktur huruf Hijaiyah yang memiliki variasi bentuk sesuai posisinya dalam kata. Dalam pembelajaran tradisional, koreksi kesalahan penulisan cenderung bersifat tertunda (*delayed feedback*), sehingga peserta didik berisiko mengulang kesalahan yang sama secara berulang. Media digital interaktif menjawab tantangan tersebut melalui penyediaan fitur koreksi langsung yang memungkinkan sistem mendeteksi penyimpangan goresan dari standar penulisan yang benar. Secara teoretis, mekanisme ini mempercepat proses penguasaan Kitabah karena peserta didik memperoleh bimbingan instan yang membantu perbaikan teknik menulis secara

langsung tanpa harus menunggu intervensi guru (Amrulloh & Indrianto, 2022).

Rendahnya motivasi dan akurasi dalam menulis Bahasa Arab juga sering dikaitkan dengan keterbatasan media pembelajaran yang mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik. Media digital interaktif menawarkan pendekatan multisensori dengan mengintegrasikan elemen visual, auditori, dan kinestetik secara bersamaan. Peserta didik tidak hanya melihat animasi pembentukan huruf, tetapi juga mendengar pelafalannya dan mempraktikkan penulisan secara langsung pada media digital. Literatur menunjukkan bahwa keterlibatan multisensori ini berkontribusi terhadap peningkatan atensi dan ketekunan belajar, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap akurasi penulisan huruf Arab (Faiqoh et al., 2025).

Sintesis terhadap temuan-temuan literatur periode 2021–2025 mengonfirmasi bahwa penggunaan media berbasis Android, web, dan teknologi inovatif lainnya memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas pembelajaran Kitabah. Media berbasis web, misalnya, memungkinkan akses latihan secara fleksibel di luar jam pembelajaran formal, yang sangat mendukung penguatan memori otot peserta didik. Secara teoretis, fleksibilitas dan keberlanjutan latihan ini memperkuat argumen bahwa modernisasi media pembelajaran merupakan instrumen esensial dalam meningkatkan kualitas literasi Bahasa Arab di kalangan peserta didik (Syaprida et al., 2025).

Sebagai bagian dari transformasi tersebut, literatur juga menyoroti keunggulan media digital dalam aspek efisiensi evaluasi dan personalisasi pembelajaran. Media digital memungkinkan pencatatan progres belajar peserta didik secara rinci, sehingga guru dapat melakukan diagnosis kesulitan belajar secara lebih akurat dan berbasis data. Dari perspektif teoretis, kemampuan analitik ini mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih terpersonalisasi dan responsif terhadap kebutuhan individual peserta didik. Sintesis ini menegaskan bahwa media digital interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana strategis dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran Mahārah al-Kitābah secara berkelanjutan (Santoso & Kurniawan, 2022).

Tabel 1: Perbandingan Efisiensi Metode Tradisional vs Media Digital Interaktif

Parameter Efisiensi	Metode Tradisional (Konvensional)	Media Digital Interaktif & Kaligrafi	Referensi Utama
Kecepatan Umpan Balik	Tertunda (Menunggu koreksi guru secara manual).	Instan (Koreksi otomatis oleh sistem saat menulis).	Amrulloh (2022)
Akurasi Visual	Tergantung pada kualitas cetakan buku & contoh guru.	Presisi tinggi (Animasi stroke-order & resolusi HD).	Jabbar et al. (2023)
Motivasi Belajar	Cenderung rendah karena repetisi yang monoton.	Tinggi (Berbasis gamifikasi & tantangan interaktif).	Faiqoh et al. (2025)
Aksesibilitas	Terbatas pada jam pelajaran dan ketersediaan alat fisik.	Fleksibel (Dapat diakses kapan saja via mobile/web).	Syaprida et al. (2025)
Evaluasi Progres	Manual dan sulit dipantau secara individual dalam jumlah besar.	Otomatis (Tersedia dashboard progres belajar individu).	stiq-amuntai (2023)

Kaligrafi Arab: Dari Seni Tradisional ke Instrumen Pedagogis Digital

Filosofi kaligrafi Arab (*khath*) dalam pembelajaran bahasa tidak sekadar dipandang sebagai upaya memperindah tulisan, melainkan sebagai standar visual yang rigid dalam pembentukan karakter huruf Hijaiyah yang akurat. Secara teoretis, kaligrafi menyediakan parameter matematis mengenai titik, garis, dan lengkungan yang menjadi acuan utama bagi peserta didik untuk memahami anatomi huruf secara mendalam. Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran kitabah umum adalah pengabaian terhadap kaidah dasar penulisan yang mengakibatkan tulisan sulit terbaca atau kehilangan identitas fonetisnya. Oleh karena itu, literatur menempatkan kaligrafi sebagai instrumen korektif yang melatih kedisiplinan kognitif peserta didik dalam mengikuti aturan geometris yang telah mapan dalam tradisi intelektual Islam (Jabbar et al., 2023).

Transisi kaligrafi dari media tradisional menuju *digital brush* dan *digital tracing* memberikan dimensi baru dalam pelatihan motorik halus serta pembentukan memori otot (*muscle memory*) secara

lebih efisien. Pembelajaran manual sering terhambat oleh kendala teknis seperti kontrol tekanan pena dan media tinta yang tidak stabil, yang bagi pemula dapat menjadi distraksi psikologis. Teknologi digital mereduksi hambatan tersebut dengan menyediakan simulasi tekanan yang konsisten serta fitur penghapusan instan, sehingga peserta didik dapat memusatkan perhatian pada penguasaan alur goresan huruf. Literatur menunjukkan bahwa pengulangan latihan dalam medium digital yang bersifat minim risiko ini mempercepat pembentukan kebiasaan gerak tangan yang presisi sesuai kaidah *khath* (Amrulloh & Indrianto, 2022).

Aspek estetika yang melekat pada kaligrafi Arab juga berfungsi sebagai faktor keterlibatan (*engagement*) yang secara teoretis mampu meningkatkan durasi dan intensitas belajar mandiri peserta didik. Keindahan visual hasil goresan digital memberikan kepuasan psikologis yang berperan sebagai penguatan positif (*positive reinforcement*). Ketika peserta didik mampu menghasilkan tulisan yang estetis melalui dukungan media digital, motivasi untuk terus berlatih cenderung terjaga secara berkelanjutan. Sintesis teoretis menunjukkan bahwa integrasi nilai estetika ini efektif dalam mengubah persepsi peserta didik bahwa menulis Bahasa Arab bukan sekadar tugas akademik, melainkan aktivitas seni yang menyenangkan dan bermakna (Arrahma, 2025).

Dalam perspektif pedagogis digital, peran kaligrafi mengalami pergeseran dari sekadar objek seni menjadi instrumen kognitif yang memandu pemahaman kompleksitas ortografi Arab. Literatur terkini menyoroti bagaimana media digital interaktif mampu menyajikan setiap jenis *khath*, seperti Naskhi dan Riq'ah, ke dalam tahapan prosedural yang sistematis melalui animasi goresan bertahap. Pendekatan ini mempermudah transisi peserta didik dari pengenalan huruf tunggal menuju penulisan kata bersambung, di mana perubahan bentuk huruf pada posisi awal, tengah, dan akhir kata dapat dipahami secara visual dan konseptual. Dengan demikian, kaligrafi digital tidak hanya melatih keterampilan motorik, tetapi juga mengasah kepekaan visual terhadap pola perubahan huruf dalam sistem tulisan Arab (Al Anshory, 2021).

Penerapan kaligrafi sebagai instrumen pedagogis dalam media digital juga menawarkan keunggulan dalam aspek standarisasi contoh visual. Pada pembelajaran tradisional, kualitas contoh tulisan sangat bergantung pada kompetensi individual guru yang dapat bervariasi. Media digital interaktif

menyediakan model kaligrafi baku yang bersumber dari standar *khath* profesional, sehingga setiap peserta didik memperoleh rujukan visual dengan kualitas yang konsisten. Secara teoretis, kondisi ini menciptakan pemerataan akses terhadap sumber belajar berkualitas tinggi dan mendukung pencapaian kompetensi menulis Arab yang selaras dengan standar kurikulum (Santoso & Kurniawan, 2023).

Tabel 2: Jenis-Jenis Media Kaligrafi Digital dan Fungsi Pedagogisnya dalam Kitabah

No	Jenis Media Digital	Fokus Teknologi	Fungsi Pedagogis Utama	Referensi Sitasi
1	Mobile App (Android/i OS)	<i>Pressure sensitivity & Tracing</i>	Melatih akurasi motorik halus dan pengenalan bentuk dasar huruf.	Amrulloh (2022)
2	Web-Based Platforms	<i>Interactive Stroke-Order Animation</i>	Memandu urutan goresan yang sistematis untuk pemula.	Jabbar et al. (2023)
3	Augmented Reality (AR)	<i>3D Visual Visualisation</i>	Memberikan pemahaman kedalaman dan sudut kemiringan goresan.	Faiqoh et al. (2025)
4	Social Media Integration	<i>Digital Portfolio & Feedback</i>	Meningkatkan motivasi melalui apresiasi karya dan interaksi sosial.	Arrahma (2025)

5	Software Desain Khath	<i>Grid System & Geometri c Tools</i>	Memahami struktur matematis dan proporsi huruf yang kompleks.	Hasbullah (2025)
---	-----------------------------	---	---	------------------

Sintesis Teoretis: Kerangka Kerja TPACK dalam Kitabah

Penerapan kerangka kerja *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) dalam pembelajaran maharah al-kitabah berbasis kaligrafi digital menuntut adanya sinergi yang presisi antara penguasaan materi bahasa, strategi pedagogis, dan pemanfaatan teknologi. Secara teoretis, komponen *Content Knowledge* (CK) dalam konteks pembelajaran kitabah merujuk pada pemahaman mendalam mengenai kaidah penulisan Bahasa Arab, struktur morfologi huruf Hijaiyah, serta aturan *khath* yang bersifat baku dan tidak dapat diubah. Kesalahan yang sering muncul dalam pengembangan media pembelajaran digital adalah dominasi aspek teknologi yang tidak diimbangi dengan akurasi konten bahasa, sehingga berpotensi mereduksi nilai ortografis dan estetis tulisan Arab. Oleh karena itu, literatur menegaskan bahwa efektivitas media digital interaktif sangat ditentukan oleh sejauh mana konten kaligrafi diintegrasikan secara tepat tanpa menghilangkan prinsip-prinsip dasar penulisan Arab yang fundamental (Syaprida et al., 2025).

Aspek *Pedagogical Knowledge* (PK) dalam desain pembelajaran kitabah digital mencakup pemilihan dan penerapan strategi pengajaran yang mampu mengoptimalkan proses kognitif peserta didik selama berinteraksi dengan media. Dalam perspektif teoretis, strategi pedagogis tidak hanya terbatas pada penyampaian instruksi menulis, tetapi juga mencakup pengelolaan beban kognitif (*cognitive load*) agar peserta didik tidak terdistraksi oleh fitur teknologi yang berlebihan. Pembelajaran yang efektif harus mampu mengintegrasikan prinsip-prinsip teori belajar, seperti behaviorisme melalui pemberian umpan balik instan dan penguatan berulang, serta konstruktivisme melalui kesempatan eksplorasi mandiri dalam membentuk huruf. Sintesis literatur menunjukkan bahwa tanpa landasan pedagogis yang kuat, media digital interaktif berisiko menjadi sekadar alat visual yang menarik namun tidak memberikan dampak signifikan terhadap

peningkatan kompetensi menulis Bahasa Arab secara substansial (Santoso & Kurniawan, 2023).

Komponen *Technological Knowledge* (TK) berperan sebagai jembatan yang memungkinkan konten kaligrafi dan strategi pedagogis tersampaikan melalui medium digital yang adaptif dan responsif. Penguasaan TK dalam pembelajaran kitabah tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengoperasikan perangkat keras, tetapi juga mencakup pemahaman terhadap fungsionalitas fitur interaktif seperti *digital tracing*, *real-time correction*, dan sistem navigasi yang ramah pengguna. Dalam konteks pembelajaran menulis Arab, teknologi berfungsi sebagai stimulator motorik yang menggantikan peran alat tulis konvensional dengan tingkat akurasi yang tetap terjaga melalui algoritma pendeteksi goresan. Literatur mengungkapkan bahwa kecanggihan teknologi ini menciptakan ekosistem belajar mandiri yang memungkinkan peserta didik melakukan evaluasi diri secara berkelanjutan berdasarkan parameter penilaian yang terprogram secara sistematis dalam media digital (Amrulloh & Indrianto, 2022).

Analisis integratif terhadap kerangka TPACK menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran kitabah tercapai ketika terjadi irisan yang harmonis antara CK, PK, dan TK dalam suatu skenario pembelajaran yang terstruktur. Integrasi ketiga komponen ini memastikan bahwa pemanfaatan teknologi digital tidak bersifat dekoratif semata, melainkan berfungsi secara pedagogis untuk mendukung penyampaian materi kaligrafi melalui metode pengajaran yang tepat sasaran. Secara teoretis, model integratif TPACK membantu guru dalam melakukan orkestrasi pembelajaran, di mana teknologi dimanfaatkan untuk mengatasi keterbatasan demonstrasi penulisan huruf secara massal di kelas. Berbagai kajian teoretis membuktikan bahwa sinergi antara konten, pedagogi, dan teknologi mampu meningkatkan efisiensi waktu belajar serta menghasilkan standar kualitas penulisan yang lebih merata di antara peserta didik (Faiqoh et al., 2025).

Meskipun media digital interaktif menyediakan sistem umpan balik otomatis yang canggih, posisi guru tetap menjadi faktor krusial dalam memastikan implementasi TPACK tidak kehilangan esensi humanis dan nilai filosofis seni kaligrafi Arab. Guru berperan sebagai fasilitator dan mentor yang tidak hanya mengarahkan penggunaan teknologi, tetapi juga memberikan apresiasi estetis serta penanaman makna filosofis di balik seni tulis

Arab. Secara teoretis, integrasi teknologi dalam pembelajaran kitabah menuntut transformasi peran guru menjadi pendidik yang adaptif secara digital, namun tetap berpegang teguh pada kaidah tradisional *khath*. Dengan demikian, penerapan TPACK dalam pembelajaran kitabah berbasis kaligrafi digital tidak hanya berorientasi pada efektivitas teknis, tetapi juga pada keberlanjutan nilai-nilai pedagogis dan kultural yang melekat dalam tradisi penulisan Arab.

Tabel 3: Matriks Integrasi TPACK pada Pembelajaran Kitabah Berbasis Kaligrafi Digital

Komponen TPACK	Implementasi dalam Media Kaligrafi Digital	Dampak pada Pembelajaran Kitabah	Referensi Utama
Content Knowledge (CK)	Visualisasi kaidah <i>Khath Naskhi</i> dan aturan penyambungan huruf Hijaiyah yang baku.	Menjamin akurasi bentuk dan struktur tulisan sesuai standar ortografi.	Jabbar et al. (2023)
Pedagogical Knowledge (PK)	Strategi latihan bertahap (<i>Scaffolding</i>) dan pemberian umpan balik instan (<i>Immediate Feedback</i>).	Meningkatkan motivasi, kedisiplinan, dan mempercepat koreksi kesalahan motorik.	Aditya (2024)
Technological Knowledge (TK)	Fitur <i>Digital Tracing</i> , layar sentuh sensitif, dan sistem penilaian otomatis berbasis algoritma.	Menyediakan ruang praktik mandiri yang fleksibel dan mengurangi hambatan teknis fisik.	Amrulloh (2022)
TPACK (Integrated)	Skenario belajar menulis Arab interaktif yang menggabungkan konten seni dengan metode digital terpadu.	Menciptakan ekosistem belajar yang efisien, inovatif, dan relevan dengan karakter generasi digital.	stiq-amuntai (2023)

Analisis Kritis: Gap, Tantangan, dan Masa Depan

Identifikasi terhadap *research gap* dalam literatur ilmiah pada rentang tahun 2021–2025 menunjukkan bahwa meskipun media digital interaktif dalam pembelajaran maharah al-kitabah telah mengalami perkembangan yang signifikan, kajian yang bersifat integratif masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian berfokus pada pemanfaatan fitur *digital tracing* dan animasi urutan goresan yang bersifat linier, namun belum banyak yang mengkaji bagaimana teknologi, khususnya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), dapat

dimanfaatkan untuk melakukan penilaian kaligrafi yang bersifat kualitatif dan estetis. Secara teoretis, penilaian kaligrafi tidak hanya berkaitan dengan ketepatan teknis, tetapi juga menyangkut kehalusan, keseimbangan, dan harmoni visual goresan yang selama ini hanya dapat dinilai oleh khathath profesional. Celah ini membuka peluang penelitian lanjutan untuk mengembangkan sistem evaluasi berbasis algoritma yang mampu mendekati standar penilaian artistik manusia (Faiqoh et al., 2025).

Selain itu, pemetaan literatur juga mengungkap minimnya kajian teoretis yang secara eksplisit mengaitkan kerangka TPACK dengan pengembangan kompetensi afektif dalam pembelajaran kitabah berbasis digital. Penelitian yang ada cenderung menitikberatkan pada peningkatan aspek kognitif dan motorik peserta didik, sementara dimensi afektif seperti kesabaran, ketelitian, dan ketekunan yang merupakan nilai filosofis utama dalam tradisi penulisan Arab belum banyak dieksplorasi secara mendalam. Secara teoretis, transisi pembelajaran ke medium digital berpotensi melahirkan budaya belajar instan yang berlawanan dengan hakikat pembelajaran kaligrafi yang menuntut proses panjang dan disiplin tinggi. Oleh karena itu, diperlukan konstruksi teoretis baru yang mampu mengintegrasikan nilai-nilai karakter tersebut ke dalam desain interaksi media digital agar esensi filosofis kitabah tidak tereduksi oleh efisiensi teknologi semata (Santoso & Kurniawan, 2022).

Tantangan lain yang muncul dalam literatur adalah aspek teknis dan psikologis dalam implementasi media digital interaktif di lapangan. Literasi digital guru bahasa Arab yang belum merata sering kali menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan media berbasis teknologi secara optimal. Media yang dirancang dengan fitur kompleks berisiko tidak digunakan secara maksimal apabila tidak didukung oleh kompetensi pedagogis dan teknologis pendidik. Selain itu, ketergantungan berlebihan terhadap perangkat digital dikhawatirkan dapat mengurangi sensitivitas motorik peserta didik ketika harus kembali menggunakan media tulis konvensional. Secara kritis, literatur menegaskan bahwa teknologi seharusnya diposisikan sebagai sistem pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti total pengalaman sensorik autentik dalam menulis Arab secara manual (Aditya, 2024).

Dari perspektif keberlanjutan (*sustainability*), media digital interaktif berbasis kaligrafi juga menghadapi tantangan terkait pesatnya perkembangan perangkat keras dan perangkat

lunak. Banyak media pembelajaran yang dikembangkan secara mandiri berpotensi menjadi usang dalam waktu singkat akibat ketidakcocokan dengan pembaruan sistem operasi. Literatur menekankan pentingnya pengembangan media yang bersifat adaptif, lintas platform, dan berbasis arsitektur teknologi yang stabil agar dapat digunakan dalam jangka panjang tanpa kehilangan data progres belajar peserta didik. Tantangan ini menuntut pengembang media untuk mulai memikirkan desain teknologi yang berorientasi pada keberlanjutan dan interoperabilitas (Amrulloh & Indrianto, 2022).

Melihat ke depan, arah pengembangan pembelajaran kitabah diprediksi akan bergerak menuju *personalized learning* yang didukung oleh analitik data dan kecerdasan buatan. Secara teoretis, media masa depan akan mampu mengidentifikasi pola kesalahan individual peserta didik dan secara otomatis menyediakan latihan serta umpan balik yang disesuaikan dengan tingkat kesulitan masing-masing. Selain itu, pembelajaran kolaboratif daring berpotensi menjadi bagian integral dari praktik kitabah digital, memungkinkan peserta didik dari berbagai lokasi untuk berlatih kaligrafi secara simultan dalam ruang virtual. Sintesis terhadap berbagai gap dan tantangan ini memberikan peta jalan teoretis bagi penelitian selanjutnya agar inovasi pembelajaran kitabah tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses dan nilai-nilai pendidikan bahasa Arab secara holistik (Faiqoh et al., 2025).

Implikasi Teoretis dan Rekomendasi Strategis

Implikasi teoretis dari kajian ini menegaskan bahwa transformasi pembelajaran kitabah melalui media digital interaktif berbasis kaligrafi telah melahirkan paradigma baru dalam metodologi pengajaran bahasa Arab. Secara teoretis, temuan kajian pustaka menunjukkan bahwa integrasi seni kaligrafi tradisional dengan teknologi digital tidak bersifat kontradiktif, melainkan saling melengkapi dalam kerangka pedagogis yang terstruktur. Integrasi ini memperkaya teori pembelajaran bahasa Arab berbasis TPACK, di mana konten estetis kaligrafi berfungsi sebagai penguat kognisi visual dan motorik peserta didik dalam memahami struktur tulisan Arab (Syaprida et al., 2025).

Secara konseptual, pemanfaatan kaligrafi digital dalam pembelajaran kitabah berimplikasi pada perlunya redesain materi ajar yang lebih adaptif terhadap pola interaksi digital peserta didik. Literatur yang dianalisis menunjukkan bahwa

standarisasi visual yang disediakan oleh media digital mampu mengurangi subjektivitas dalam penilaian keterampilan menulis dasar. Hal ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori evaluasi pembelajaran bahasa yang lebih objektif dan terukur, di mana parameter keberhasilan penulisan didasarkan pada konsistensi algoritmik tanpa mengabaikan kaidah estetika dasar kaligrafi Arab (Amrulloh & Indrianto, 2022).

Berdasarkan temuan teoretis tersebut, rekomendasi strategis bagi pengembang media pembelajaran adalah perlunya menyeimbangkan kecanggihan teknologi dengan kedalaman artistik konten kaligrafi. Pengembangan media digital di masa depan sebaiknya tidak hanya berfokus pada fitur interaktif, tetapi juga berlandaskan kajian pedagogis yang matang terkait beban kognitif peserta didik. Media yang ideal harus memiliki desain antarmuka yang intuitif sekaligus mematuhi kaidah baku khath agar tidak terjadi degradasi nilai seni dalam proses digitalisasi. Kolaborasi antara pakar teknologi, pendidik bahasa Arab, dan seniman kaligrafi menjadi prasyarat utama dalam menghasilkan media pembelajaran yang valid secara akademik (Jabbar et al., 2023).

Bagi institusi pendidikan dan praktisi pengajar, kajian ini merekomendasikan peningkatan literasi digital secara berkelanjutan agar guru mampu mengorkestrasi penggunaan media digital berbasis kaligrafi secara efektif. Guru bahasa Arab diharapkan mampu bertransformasi menjadi fasilitator pembelajaran yang adaptif terhadap teknologi, tanpa meninggalkan prinsip pedagogis dan nilai tradisional dalam pengajaran kitabah. Penyediaan infrastruktur digital yang memadai juga menjadi faktor penentu agar pemanfaatan media digital interaktif dapat diakses secara inklusif oleh seluruh peserta didik (Aditya, 2024).

Sebagai sintesis akhir, kajian teoretis ini menegaskan bahwa media digital interaktif berbasis kaligrafi memiliki potensi besar sebagai solusi masa depan pembelajaran kitabah yang efektif dan kontekstual. Penelitian selanjutnya perlu diarahkan pada eksplorasi teknologi lanjutan, seperti kecerdasan buatan, untuk mengembangkan sistem penilaian kaligrafi yang lebih personal dan artistik. Dengan landasan teoretis yang kuat, diharapkan tercipta ekosistem pembelajaran bahasa Arab yang mampu menjaga orisinalitas tradisi Islam sekaligus responsif terhadap dinamika globalisasi digital (Faiqoh et al., 2025).

SIMPULAN

Berdasarkan kajian teoretis terhadap literatur ilmiah rentang waktu 2021 hingga 2025, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *kitabah* melalui media digital interaktif berbasis kaligrafi merupakan solusi inovatif yang mampu menjawab problematika klasik dalam pendidikan bahasa Arab. Integrasi teknologi digital terbukti secara signifikan meningkatkan motivasi, akurasi visual, dan keterampilan motorik halus peserta didik melalui fitur *real-time feedback* dan simulasi goresan yang presisi. Penggunaan kerangka kerja TPACK menjadi kunci utama dalam memastikan bahwa pemanfaatan teknologi tetap berpijak pada kebenaran konten bahasa (*Content Knowledge*) dan strategi pengajaran yang tepat (*Pedagogical Knowledge*). Meskipun terdapat tantangan dalam hal literasi digital pengajar dan infrastruktur, potensi pengembangan media ini di masa depan sangat terbuka lebar, terutama dengan dukungan teknologi kecerdasan buatan (*AI*) yang diprediksi akan semakin memperkuat personalisasi pembelajaran menulis Arab secara global.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, M. Z. (2024). Efektivitas pelatihan kaligrafi terhadap peningkatan keterampilan menulis Arab santri. *Jurnal Sathar*, 12(1), 45–58.
- Al Anshory, A. M. (2021). Technology-based Arabic calligraphy learning in a new era. *Arabic Language and Education Journal*, 8(3), 201–215.
- Amrulloh, A., & Indrianto, N. (2022). Pengembangan kaligrafi digital berbasis aplikasi Android. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1), 89–102.
Diambil dari <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop>
- Arrahma, N. (2025). Aesthetic engagement in digital Arabic writing learning: A theoretical perspective. *Journal of Arabic Education Studies*, 6(1), 55–70.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Dewi, S. (2022). Integrating digital media in Arabic writing: A conceptual study. *Journal of Arabic Studies*, 7(1), 33–47.
- Faiqoh, P. K., Gadoum, H., & Baity, A. (2025). Digital media and technology in Arabic language learning. *Journal of Arabic Language Teaching*, 4(1), 12–28.
- Fuadi, M. (2022). Improving Arabic writing through calligraphy: A motoric memory approach. *Journal of Arabic Pedagogy*, 7(2), 210–225.
- Hasbullah, M., & Makhisoh, L. (2025). Transformasi kaligrafi Arab di era digital: Analisis konseptual. *Jurnal Khazanah*, 11(3), 180–195.
- Hidayat, S. (2024). Role of calligraphy in language learning: A cognitive dimension. *Arabic Linguistic Review*, 9(1), 55–70.
- Jabbar, M. A., Watngil, M., Nurfarida, N., & Ansar, A. (2023). Implementasi model pembelajaran kaligrafi Arab (Al-Khatt al-Naskhī). *Education and Learning Journal*, 4(2), 134–148.
Diambil dari <https://journal.unm.ac.id/index.php/eljou>
- Nurhadi, F. (2021). Pedagogical value of Arabic calligraphy in enhancing concentration. *Educational Review*, 14(3), 110–125.
- Putri, A. (2023). Arabic calligraphy as educational media for writing skills. *International Journal of Pedagogy*, 18(2), 45–60.
- Rahayu, N. (2021). Interactive learning in Arabic writing for early childhood. *Journal of Islamic Education*, 6(1), 40–55.
- Santoso, B., & Kurniawan, A. (2022). Digital Arabic writing learning: The impact of tracing methods. *Journal of Educational Technology*, 13(3), 95–110.
- Sari, R. (2023). Technology in Arabic writing education: Visualizing the stroke order. *Journal of Digital Education*, 15(2), 88–103.
- Syaprida, S., Rahman, A., & Ulfa, M. (2025). Strengthening Arabic writing skills in the digital era: A theoretical synthesis. *Arabic Education Review*, 5(2), 101–115.
- Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.