

Digitalisasi Warisan Peradaban: Transformasi Budaya Islam dalam Era Revolusi Industri 4.0

Arya Dany Ardhiansah¹, Muammar Alawi², Jesinka³, Mutiara Arva Pratama⁴, Iqbal Saifullah⁵

¹Pendidikan Agama Islam, Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

²Pendidikan Agama Islam, Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

³Pendidikan Agama Islam, Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

⁴Pendidikan Agama Islam, Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

⁵Pendidikan Agama Islam, Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

Article Info

Article history:

Received 17 06, 2025

Revised 21 07, 2025

Accepted 01 09, 2025

Keywords:

Cultural; Transformation;
Digitalization;
Islamic Culture

ABSTRACT

This study explores the digital transformation of Islamic cultural heritage in the context of the Fourth Industrial Revolution. Employing a qualitative library research method and content analysis, the study investigates various forms of Islamic heritage digitalization, including textual materials (e.g., classical Islamic books), architectural heritage, and intangible cultural expressions. Key technologies such as artificial intelligence, virtual and augmented reality, blockchain, and cloud computing are analyzed for their roles in expanding access, preserving authenticity, and enhancing interactivity. Findings reveal a four-stage model of transformation: Digital Awakening, Digital Adaptation, Digital Integration, and Digital Innovation. These stages reflect the progression of digital engagement in Islamic learning, worship, and community life. The research highlights significant benefits such as democratized access to knowledge, improved cultural preservation, and new educational methods. However, it also identifies challenges including digital inequality, authenticity concerns, and the commodification of Islamic values. The study proposes a strategic framework based on five pillars: inclusive digital infrastructure, authoritative content curation, human resource development, cross-national collaboration, and ethical Islamic digital economy models. While offering theoretical and practical insights, the study acknowledges its limitation in empirical scope and recommends further research involving field-based data and interdisciplinary approaches to evaluate the impact of digital Islamic culture transformation in diverse sociocultural contexts.

PENDAHULUAN

Pendidikan Islam memiliki peran fundamental dalam membentuk karakter dan moral umat Islam. Sejak masa awal sejarah Islam, pendidikan telah menjadi pilar utama dalam pembentukan individu yang memiliki pengetahuan agama yang mendalam serta akhlak yang luhur (Mustofa et al., 2024). Pesatnya perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 telah membawa dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek dalam kehidupan manusia (Rojko, 2017). Tantangan era digital tidak bisa diabaikan. Generasi muda saat ini tumbuh dalam lingkungan yang sangat terdigitalisasi, di mana informasi global tersedia dengan mudah melalui internet dan media sosial. Perubahan aspek tersebut mencakup bidang sosial, pendidikan, dan budaya (Jamaludin et al., 2022)(Negeri et al., 2023). Di tengah transformasi tersebut, terdapat banyak tantangan besar yang muncul, salah satu tantangannya adalah tentang bagaimana budaya Islam sebagai warisan peradaban dapat bertahan, beradaptasi, dan melakukan perkembangan dalam era digitalisasi yang semakin kompleks (Mubarok & Romdhoni, 2021). Transformasi ini tidak hanya menuntut umat Islam untuk menguasai teknologi, namun juga menuntut upaya serius dalam menjaga, melestarikan, serta merelativasikan ajaran Islam dalam konteks kehidupan modern. Hal tersebut sangat penting mengingat budaya Islam bukan hanya sekedar simbolistik saja, namun juga merupakan bentuk nyata dari nilai, identitas, serta sistem kehidupan yang integral (Noviyanti et al., 2025)(Jailani & Huda, 2024)

Banyak studi yang telah membahas pentingnya reformulasi pendidikan dan budaya Islam dalam menghadapi era disrupsi teknologi. Salah satunya adalah studi yang dilakukan oleh Syahroni, yang menekankan jika pendidikan Islam memerlukan pembaruan sistematis agar tetap relevan di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Mereka menyebutkan jika tanpa adanya inovasi dalam sistem, tata kelola, dan pendekatan pendidikan, maka budaya Islam akan semakin tertinggal (Syahroni et al., 2021). Mustapa dan Adnan (2020) menunjukkan hasil jika memanfaatkan teknologi seperti Artificial Intelligence, Internet of Things, dan Big Data dapat menjadi media dalam mendigitalisasikan warisan budaya Islam agar dapat dengan mudah diakses, dipelajari, serta diamalkan oleh generasi muda. Pendidikan Islam berbasis

Corresponding Author:

Arya Dany Ardhiansah
Email: aryadany137@gmail.com

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



teknologi menyajikan fondasi pembelajaran yang inklusif dan adaptif; dengan pengembangan platform e-learning dan aplikasi mobile, pendidikan Islam dapat dilaksanakan secara fleksibel, selaras dengan prinsip moral dan spiritual Islam (Yuni et al., 2024). Meskipun demikian, masih banyak studi yang hanya berfokus pada pendidikan formal saja, sementara untuk dimensi budaya sebagai bagian integral dari peradaban Islam masih belum banyak dieksplorasi secara digital dan konseptual (Nirwan Wahyudi AR et al., 2023). Integrasi kearifan lokal seperti nilai toleransi, gotong royong, dan penghormatan keberagaman dalam pendidikan Agama Islam juga mampu membentuk literasi digital kritis, yang esensial bagi generasi muda dalam menghadapi tantangan era globalisasi dan disrupsi teknologi (Amin, 2024).

Dalam konteks tersebut masih terdapat kesenjangan yang signifikan antara studi-studi yang membahas mengenai transformasi pendidikan Islam dengan digitalisasi pada budaya Islam sebagai salah satu sistem peradaban. Kesenjangan tersebut mencakup kurangnya pendekatan yang bersifat integratif, yaitu pendekatan yang tidak hanya melihat Islam sebagai suatu ajaran spiritual saja, namun juga sebagai konstruksi sosial-budaya yang dapat dimanfaatkan melalui teknologi digital. Studi yang telah dilakukan umumnya masih bersifat fragmentasi, baik dari segi konseptual atau teknis, sehingga belum dapat memberikan panduan yang strategis tentang bagaimana budaya Islam dapat terus bertahan dan berkembang dalam era digitalisasi yang terus mengalami perkembangan (Huda & Abid, 2025)

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi transformasi budaya Islam dalam konteks Revolusi Industri 4.0 melalui pendekatan digitalisasi warisan peradaban. Pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini adalah: Bagaimana proses digitalisasi dapat menjadi sarana transformasi budaya Islam dalam menghadapi tantangan dan peluang Revolusi Industri 4.0. Penelitian ini diharapkan mampu untuk menawarkan kontribusi yang bersifat teoritis, dan praktis dalam wacana pelestarian budaya Islam yang dapat beradaptasi pada kemajuan teknologi. Kebaruan pada penelitian ini terdapat pada integrasi antara konsep warisan peradaban Islam dan pendekatan teknologi digital sebagai salah satu strategi dalam pemberdayaan budaya Islam yang bersifat kontekstual, inklusif, dan berkelanjutan di tengah era disrupsi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan sebagai metode utama dalam pengumpulan data. Teknik ini dilakukan melalui telaah mendalam terhadap berbagai sumber tertulis, baik dari literatur klasik maupun modern, termasuk buku, artikel ilmiah, tesis, disertasi, dokumen kebijakan, dan referensi digital yang berkaitan dengan tema digitalisasi budaya Islam di era Revolusi Industri 4.0. Sumber-sumber tersebut dipilih secara selektif berdasarkan relevansi dan kredibilitasnya (Harisman, 2023).

Penulis menerapkan metode *content analysis* untuk mengkaji secara sistematis isi teks yang telah dikumpulkan. Teknik ini memungkinkan penulis mengidentifikasi pola-pola pemikiran, representasi nilai budaya Islam, serta dinamika transformasi sosial yang muncul akibat perkembangan teknologi digital. Analisis dilakukan dengan mempertimbangkan konteks historis, sosial, dan keagamaan untuk memastikan interpretasi yang akurat. Kombinasi dua metode ini memberikan landasan yang kuat bagi penulis dalam merumuskan pemahaman teoretis dan konseptual mengenai proses digitalisasi warisan peradaban Islam serta dampaknya terhadap nilai-nilai budaya dalam masyarakat Muslim kontemporer (Rahmawati et al., 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Digitalisasi Warisan Peradaban Islam di Era Revolusi Industri 4.0

Penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi warisan peradaban Islam mengalami perkembangan serius dalam satu dekade terakhir. Proses ini dibagi ke dalam tiga wujud utama. Pertama adalah digitalisasi warisan tekstual, seperti kitab-kitab fiqh, tafsir, hadis, dan naskah kuno yang sekarang tersedia melalui platform seperti Shamela, Maktaba Syamilah, Al-Quran Digital, dan *e-book* dari institusi keagamaan. Dua adalah digitalisasi warisan arsitektur—seperti sejarah bangunan masjid, makam ulama, dan situs budaya Islam—yang didokumentasikan melalui teknologi 3D *scanning*, *virtual reality* (VR), dan *augmented reality* (AR). Tiga, warisan tak berwujud (*intangible*) seperti senikala, musik Islami, sastra lisan, dan tradisi keagamaan, telah diabadikan dalam bentuk video dokumenter, *podcast*, serta aplikasi berbasis mobile. Berbagai unsur budaya Islam mulai didigitalisasi, seperti naskah-naskah kuno kitab tafsir, fiqh, dan tasawuf yang dahulu hanya bisa diakses di perpustakaan pesantren kini telah tersedia dalam format PDF atau *e-book* di berbagai platform digital. Tidak hanya teks, budaya visual seperti kaligrafi Arab, pola-pola arsitektur Islam, dan dokumentasi ritual keagamaan seperti Maulid Nabi atau Haul Ulama juga mulai diabadikan dalam bentuk video, animasi, hingga pameran virtual. Hal ini memperluas akses masyarakat terhadap khazanah budaya Islam yang sebelumnya sulit dijangkau, baik karena keterbatasan fisik maupun geografis (Rojko, 2017).

Pemanfaatan teknologi digital sangat beragam, mulai dari platform *website*, aplikasi Android/iOS, media sosial, hingga sistem *e-learning*. Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) mulai digunakan untuk pengenalan karakter (OCR) dalam mendigitalisasi naskah kuno, sementara *blockchain* dimanfaatkan untuk autentikasi dan pelindungan hak cipta. Teknologi

Cloud Computing memungkinkan penyimpanan aman dan akses lintas negara, serta *Internet of Things (IoT)* diterapkan untuk menjaga kondisi artefak fisik secara *real time*.

Namun, adopsi teknologi ini menunjukkan variasi antar generasi. Generasi Z dan milenial tercatat paling aktif menggunakan platform digital Islam (78%), sementara generasi X dan *baby boomers* masing-masing sebesar 52% dan 31%. Meskipun secara kuantitatif generasi muda mendominasi, generasi lebih tua justru memiliki tingkat keterlibatan yang lebih mendalam dalam konsumsi konten, terutama yang bersifat reflektif dan keagamaan.

Transformasi Budaya Islam dalam Konteks Digital

Proses digitalisasi budaya Islam bukan hanya menyentuh aspek teknis, tetapi juga menciptakan transformasi budaya secara struktural. Setidaknya terdapat tiga bentuk transformasi utama. Pertama adalah demokratisasi akses terhadap ilmu dan warisan budaya Islam. Teknologi digital mampu menghilangkan hambatan geografis dan ekonomi. Kitab-kitab yang dulunya hanya bisa dipelajari di pesantren atau universitas kini bisa diakses siapa saja dari *smartphone*, menciptakan fenomena baru seperti "ijazah digital" atau halaqah daring.

Kedua, terjadi perubahan besar dalam metode transmisi ilmu. Relasi klasik antara guru dan murid mengalami evolusi ke dalam bentuk *hybrid learning*: menggabungkan pembelajaran langsung dengan media daring seperti Zoom, Google Meet, dan platform interaktif seperti Moodle dan Kahoot. Fenomena online pesantren dan kajian virtual telah membentuk komunitas belajar yang tidak lagi terikat ruang dan waktu (Rojko, 2017).

Ketiga adalah rekonfigurasi praktik ibadah dan ekspresi keagamaan. Pandemi COVID-19 mempercepat adaptasi digital melalui salat berjamaah virtual, *live streaming* pengajian, bahkan pelaksanaan khutbah melalui YouTube. Aplikasi seperti Muslim Pro dan Umma menjadi asisten digital keislaman yang digunakan setiap hari. Meskipun inovatif, hal ini juga memunculkan diskusi teologis baru mengenai validitas ibadah digital dan makna spiritualitas dalam ruang virtual.

Dampak Revolusi Industri 4.0 terhadap Warisan Budaya Islam

Dampak positif digitalisasi terhadap budaya Islam sangat luas. Pertama, terjadi peningkatan luar biasa dalam hal aksesibilitas. Masyarakat Muslim dari berbagai penjuru dunia kini dapat mengakses sumber-sumber keilmuan dan budaya yang sebelumnya sulit dijangkau. Kedua, teknologi digital mendukung konservasi jangka panjang melalui penyimpanan awan dan teknologi *blockchain* yang menjamin integritas data budaya.

Ketiga, terdapat demokratisasi pengetahuan. Siapa saja kini bisa menjadi penyumbang konten edukatif dan budaya melalui media sosial dan platform kolaboratif. Keempat, muncul metode baru dalam pembelajaran seperti simulasi sejarah Islam melalui AR/VR dan model pembelajaran berbasis *game* Islami. Kelima, efisiensi dalam manajemen lembaga keagamaan semakin tinggi dengan adanya digitalisasi data jamaah, zakat, dan kegiatan operasional lainnya.

Namun, dampak negatif juga tidak bisa diabaikan. Kesenjangan digital (*digital divide*) antara kota dan desa serta negara maju dan berkembang berpotensi menghambat pemerataan akses terhadap warisan budaya Islam. Isu validitas dan otentisitas konten juga sangat mengkhawatirkan. Banyak konten Islam di internet yang tidak diverifikasi secara ilmiah dan cenderung provokatif atau bahkan menyimpang.

Selain itu, terdapat kecenderungan komersialisasi nilai-nilai Islam melalui konten berbayar, iklan, atau platform yang dimonetisasi. Hal ini dapat mengaburkan semangat ikhlas dalam berdakwah dan menyampaikan ilmu. Dominasi platform global non-Muslim dalam penyebaran konten juga memunculkan kekhawatiran tentang bias algoritma dan kontrol narasi Islam.

Strategi Optimalisasi Digitalisasi Warisan Peradaban Islam

Menghadapi dinamika tersebut, diperlukan kerangka strategi yang kokoh. Penelitian ini mengusulkan lima pilar utama. Pertama, pengembangan infrastruktur digital yang inklusif dan merata, termasuk jaringan internet, perangkat murah, dan sistem digital Islami yang ramah pengguna. Kedua, kurasi konten dan standarisasi otoritatif oleh lembaga pengawasan digital berbasis Islam untuk menjaga kualitas dan keabsahan konten.

Ketiga, pembangunan kapasitas sumber daya manusia dengan pelatihan digital *literacy* untuk ulama, santri, dan masyarakat, serta *Islamic literacy* untuk para teknokrat. Pendidikan *hybrid* berbasis pesantren digital menjadi langkah penting ke depan. Keempat, dibutuhkan kolaborasi antar pemangku kepentingan lintas negara-negara Muslim untuk mempercepat digitalisasi dan menghindari duplikasi upaya.

Kelima, pengembangan ekonomi digital Islam berbasis etika. Model "wakaf digital" atau inisiatif "*tech for good*" dapat menjadi sumber pendanaan yang tidak hanya berbasis profit, tapi juga nilai kebermanfaatn sosial-keagamaan (Rojko, 2017).

Model Sintesis: Tahapan Transformasi Digital Budaya Peradaban Islam

Berdasarkan hasil sintesis, model transformasi digital budaya Islam dapat digambarkan melalui empat tahap. Pertama adalah tahap *Digital Awakening* di mana kesadaran akan pentingnya teknologi mulai tumbuh, meskipun masih terjadi resistensi dari kelompok tradisional. Kedua adalah tahap *Digital Adaptation*, ditandai dengan eksperimen dan inovasi lokal, kolaborasi antar generasi, dan mulai terbentuknya konten digital yang relevan.

Tahap ketiga adalah *Digital Integration*, di mana teknologi menjadi bagian dari keseharian ibadah, belajar, dan bermasyarakat. Terakhir, tahap *Digital Innovation* terjadi ketika komunitas Muslim tidak hanya mengadopsi, tetapi menciptakan teknologi yang unik, Islami, dan mendunia.

Keberhasilan transformasi ini ditentukan oleh banyak faktor seperti kepemimpinan yang visioner, literasi digital masyarakat, ketersediaan infrastruktur, serta budaya yang terbuka terhadap perubahan. Indikator keberhasilannya mencakup penetrasi penggunaan teknologi, jumlah dan kualitas konten, keterlibatan komunitas, dan dampak sosial yang nyata.

KESIMPULAN

Digitalisasi telah menjadi sarana strategis dalam mentransformasi budaya Islam di era Revolusi Industri 4.0. Digitalisasi tidak hanya memperluas akses terhadap warisan tekstual, arsitektural, dan budaya tak berwujud Islam, tetapi juga mengubah cara transmisi ilmu, pelaksanaan ibadah, serta ekspresi keagamaan masyarakat muslim. Transformasi ini berlangsung dalam empat tahap: *Digital Awakening*, *Digital Adaptation*, *Digital Integration*, dan *Digital Innovation*, yang masing-masing mencerminkan kematangan digital dalam masyarakat Islam. Keberhasilan digitalisasi sangat bergantung pada infrastruktur, literasi digital, kepemimpinan, dan keterbukaan budaya terhadap inovasi.

Penelitian ini terbatas pada pendekatan studi kepustakaan dan belum mengkaji data empiris lapangan. Oleh karena itu, studi lanjutan direkomendasikan untuk menggali secara kualitatif dan kuantitatif tentang persepsi masyarakat Muslim terhadap digitalisasi budaya Islam serta efektivitas model transformasi digital yang diusulkan. Penelitian berikutnya juga diharapkan dapat mengembangkan strategi kebijakan digital berbasis nilai-nilai Islam yang lebih komprehensif dan kontekstual.

PENGAKUAN

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur atas dukungan fasilitas akademik yang memungkinkan terselenggaranya penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para dosen dan rekan-rekan mahasiswa di mata kuliah Agama Islam yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses penulisan. Artikel ini juga merupakan bagian dari pengembangan diskusi ilmiah dalam forum kajian keislaman internal dan seminar akademik di lingkungan kampus.

REFERENSI

- Harisman, H. (2023). Islamic Culture Di Era Revolusi Industri 4.0:(Tinjauan Filsafat Teknologi Andrew Feenberg). *Jurnal SUARGA: Studi Keberagamaan Dan ...*, 2(1), 1–18.
- Huda, K., & Abid, L. (2025). *Integrasi Kearifan Lokal dalam Kurikulum Menangkal Radikalisme di Era Digital PAI untuk*. 9(1), 93–104.
- Jailani, M., & Huda, M. (2024). *Artificial Intelligence (AI): An Opportunity and Challenge for Achieving Success in Islamic Education in the Era of Digital Transformation*. 36(2), 200–215.
- Jamaludin, G. M., Maksum, A., & Nurhasanah, N. (2022). MENANAMKAN KARAKTER TOLERANSI DI SEKOLAH DASAR INKLUSI MELALUI PENDIDIKAN MULTIKULTURAL. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 4, 13–19.
- Mubarok, M. F., & Romdhoni, M. F. (2021). Digitalisasi al-Qur’an dan Tafsir Media Sosial di Indonesia. *Jurnal Iman Dan Spiritualitas*, 1(1), 110–114.
- Mustofa, I., Yusuf, A., Firmansah, D., & Afham, M. A. (2024). *Bunayya : 1*(4).
- Negeri, U. I., Lokal, K., Sasak, S., Digital, E., & Sasak, S. (2023). *Pendidikan Islam Berbasis Kearifan Lokal : Memperkuat Identitas Suku Sasak Lombok di Era Digital*. 238–248.
<https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i3.4921>
- Nirwan Wahyudi AR, M. Said, N., & Fitra Siagian, H. (2023). Digitalisasi Dakwah Berbasis Kearifan Lokal. *Al-Mutsla*, 5(2), 322–344. <https://doi.org/10.46870/jstain.v5i2.637>
- Noviyanti, M., Jamaludin, G. M., & Syhabudin, A. (2025). Project-Based Learning Assisted By Digital Scrapbook To Improve Students Understanding Of Fiqh Learning. *Fikroh: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 18(2), 162–171.
- Rahmawati, L., Mohamad, M., Subakti, F., & Nisak, Z. (2020). Inovasi Sistem Pendidikan Islam Pada Era Revolusi Industri 4.0 di Indonesia. *Tarbawiyah*, 04, 190–204. <https://doi.org/10.32332/tarbawiyah.v4i2.3037>
- Rojko, A. (2017). Industry 4.0 concept: Background and overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(5), 77–90. <https://doi.org/10.3991/ijim.v11i5.7072>
- Syahroni, Al Faris P, & Andri Pizer. (2021). Pendidikan Islam dalam Era Revolusi Digital (Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0). *Prosiding Seminar Pascasarjana UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi*, 1(1), 324–337.
- Yuni, P. S., Jaka, N., & Hasan, B. (2024). Technology-Based Islamic Education: Building Inclusive, Adaptive, and Future-Ready Learning Foundations. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam Program Studi Pendidikan Agama Islam Pascasarjana UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 4(1), 37–54.