JURNAL IKHTIBAR NUSANTARA
E-ISSN: 2964-5255
Editorial Address: Jl. T. Nyak Arief No. 333 Jeulingke Kota Banda Aceh Provinsi Aceh

Received: 04-07-2026 | **Accepted:** 30-08-2026 | **Published:** 12—11-2026

RESILIENSI DAN ADAPTASI MADRASAH: ANALISIS HISTORIKAL INTEGRASI TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN ISLAM

Syaiful[1)], **Muh. Yahdi**[2)], **Syamsuddin**[3)]
Email: syaifulshiddiq@gmail.com[1], penulis2@gmail.com[2]
[1),2),3)] Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

ABSTRACT

Islamic educational institutions are often confronted with the stigma of lagging behind in responding to the current disruption of instructional technology. Addressing this phenomenon, this study aims to historically analyze the resilience track record and institutional adaptation patterns of madrasas in integrating instructional innovations from classical to contemporary eras. This study was designed using a qualitative method based on library research through a historical approach that relies on four systematic stages: heuristics, source criticism, interpretation, and historiography. The research findings indicate that Islamic educational institutions are fundamentally dynamic toward the renewal of learning media. This historical footprint is evident from the epistemological transition from the memorization culture to the writing tradition post-paper adoption in the Abbasid era, up to the flexibility in accommodating the printing press and Western classical systems by twentieth-century Nusantara madrasas. This resilience relies on the principle of safeguarding fundamental religious values alongside methodological flexibility in learning instruments. The conclusion of this research emphasizes the urgency of historical understanding as a theoretical foundation for modern madrasas, enabling the institution to formulate progressive digital adaptation strategies without compromising its cultural and theological identity.

Keywords: *Adaptation; Disruption; Instructional Technology; Islamic Education; Madrasa; Resilience*

ABSTRAK

Lembaga pendidikan Islam kerap dihadapkan pada stigma ketertinggalan dalam merespons arus disrupsi teknologi pembelajaran saat ini. Merespons fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara historis rekam jejak resiliensi dan pola adaptasi kelembagaan madrasah dalam mengintegrasikan inovasi instruksional dari masa klasik hingga kontemporer. Kajian ini dirancang menggunakan metode kualitatif berbasis studi kepustakaan melalui pendekatan historis yang bertumpu pada empat tahapan sistematis: heuristik, kritik sumber, interpretasi, dan historiografi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa institusi pendidikan Islam secara genetik senantiasa bersikap dinamis terhadap pembaruan media pembelajaran. Jejak historis tersebut terbukti sejak masa transisi epistemologis dari budaya hafalan ke tradisi tulisan pasca-adopsi kertas di era Abbasiyah, hingga fleksibilitas mengakomodasi mesin cetak dan sistem klasikal oleh madrasah Nusantara pada abad ke-20. Resiliensi tersebut bersandar pada prinsip penjagaan nilai fundamental agama yang beriringan dengan fleksibilitas metodologis pada instrumen belajar. Kesimpulan dari riset ini menegaskan urgensi pemahaman kesejarahan sebagai pijakan teoretis bagi madrasah modern, sehingga institusi mampu memformulasikan strategi adaptasi digital yang progresif tanpa harus mengorbankan identitas kultural dan teologisnya.

Kata Kunci: *Adaptasi; Disrupsi; Madrasah; Pendidikan Islam; Resiliensi; Teknologi Pembelajaran.*

PENDAHULUAN

Pendidikan Islam memiliki jejak historis yang kokoh dan senantiasa dinamis dalam beradaptasi dengan perkembangan peradaban.(Habib et al., 2023) Semenjak era klasik pada kisaran abad ketujuh hingga abad ketiga belas Masehi, mekanisme pewarisan keilmuan agama telah mengalami transformasi pesat. Proses tersebut bermula dari kegiatan kajian lisan di masjid, yang perlahan terstruktur menjadi entitas pendidikan formal seperti kuttab dan madrasah.(Lubis et al., 2025) Sepanjang lintasan sejarahnya, lembaga-lembaga ini terbukti tidak kedap terhadap perubahan; mereka terus berdialektika dengan realitas sosial serta menyerap berbagai penemuan baru di masanya.(Lubis et al., 2025) Fakta kesinambungan dari metode pembelajaran tradisional ke pola yang lebih terorganisasi memperlihatkan bahwa pendidikan Islam punya fondasi resiliensi yang tangguh untuk menghadapi transisi zaman.

Kini, pada fase revolusi industri keempat, madrasah berhadapan langsung dengan arus disrupsi digital yang masif. Kemajuan teknologi informasi dan dorongan globalisasi menciptakan tantangan sekaligus ruang eksplorasi baru bagi institusi Islam untuk merombak strategi pedagogisnya.(zahrani et al., 2026) Gelombang digitalisasi mendesak madrasah untuk mengintegrasikan instrumen pembelajaran termutakhir, seperti penerapan kelas virtual, pemanfaatan kepustakaan elektronik, hingga penggunaan sistem manajemen pendidikan berbasis internet. Pemanfaatan perangkat keras dan lunak ini secara nyata mampu mendongkrak efektivitas manajerial serta meluaskan jangkauan akses pendidikan yang tidak lagi terikat oleh sekat-sekat geografis.(Sulaiman, 2022)

Kendati demikian, upaya meleburkan teknologi instruksional ke dalam ekosistem madrasah kerap memantik dilema antara urgensi modernisasi dan kewajiban mempertahankan kemurnian tradisi literasi keagamaan klasik. Madrasah berdiri di simpang jalan yang mengharuskan mereka menjaga nilai teologis agar tidak tergerus oleh dominasi kultur digital tanpa harus menjadi institusi yang anti-kemajuan. Dalam praktiknya, proses adaptasi ini juga membentur sejumlah hambatan konkret, seperti timpangnya kecakapan literasi digital di kalangan pendidik, minimnya infrastruktur yang memadai, serta keengganan sebagian pihak untuk mengubah kultur belajar lama.(Rafiq-uz-Zaman, 2022) Karenanya, madrasah membutuhkan strategi yang matang agar mampu menyeimbangkan misi penanaman moral dengan tuntutan pencapaian kompetensi global peserta didik.

Berbagai literatur terdahulu mayoritas menyoroti aspek operasional dan kendala teknis dari digitalisasi madrasah pada masa sekarang. Padahal, terdapat celah literatur untuk membedah bagaimana rekam jejak madrasah di masa lampau sebenarnya telah memberikan prototipe tentang cara merespons inovasi media pembelajaran.(Hutasuhut et al., 2025) Berpijak pada kekosongan kajian tersebut, artikel ini disusun dengan tujuan melacak secara historis bagaimana proses resiliensi dan adaptasi madrasah dalam mengintegrasikan instrumen teknologi pada zamannya. Melalui tinjauan pustaka ke belakang, penelitian ini diharapkan mampu menyarikan

prinsip-prinsip adaptif historis yang bisa dijadikan landasan teoretis bagi lembaga pendidikan Islam masa kini dalam mengarungi era disrupsi.

METODE

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kepustakaan (library research). Pemilihan desain ini didasarkan pada karakteristik objek kajian yang tidak bersumber dari data lapangan empiris secara langsung, melainkan menitikberatkan pada penelusuran, pengkajian, dan analisis mendalam terhadap berbagai literatur tertulis yang memiliki relevansi dengan topik yang diangkat.(Supriyono, 2024) Fokus utama kajian ini adalah melacak jejak historis resiliensi serta pola adaptasi institusi pendidikan Islam (madrasah) dalam mengintegrasikan teknologi atau media pembelajaran dari masa ke masa.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yakni sumber primer dan sekunder. Sumber primer mencakup literatur sejarah babon, naskah, atau buku rujukan utama yang mendokumentasikan evolusi pendidikan Islam klasik hingga modern. Sementara itu, sumber sekunder meliputi artikel jurnal ilmiah mutakhir, buku referensi pendukung, serta hasil-hasil penelitian terdahulu yang mengkaji isu disrupsi teknologi dalam konteks pendidikan Islam.(zahrani et al., 2026) Proses pengumpulan data mengandalkan teknik dokumentasi, yaitu dengan menghimpun, mengkategorisasi, dan mereduksi informasi dari sumber-sumber tertulis tersebut agar sesuai dengan kerangka masalah yang telah dirumuskan.

Mengingat kajian ini kental dengan muatan masa lalu, teknik analisis data yang diaplikasikan berpegang pada langkah-langkah metode sejarah (historical method). Terdapat empat tahapan prosedural yang dilakukan: pertama, heuristik, yakni proses sistematis dalam melacak dan mengumpulkan jejak-jejak masa lampau berupa literatur sejarah pendidikan Islam.(Susanti et al., 2025) kedua, kritik sumber atau verifikasi, yang bertujuan untuk menguji kredibilitas serta keabsahan literatur yang telah terkumpul agar narasi yang dibangun terhindar dari bias.(Bloch, 2025) ketiga, interpretasi, yaitu tahap menafsirkan dan mencari benang merah antar fakta sejarah mengenai cara madrasah beradaptasi dengan inovasi pembelajaran di zamannya; dan keempat, historiografi, yakni proses merangkai hasil penafsiran tersebut ke dalam sebuah tulisan sejarah yang analitis, logis, dan sistematis.(Boutera, 2025) Guna memperkaya ketajaman analisis dalam merespons fenomena aktual, tahapan historiografi tersebut juga dipadukan dengan analisis isi (content analysis) guna menarik relevansi antara nilai historis dengan tuntutan disrupsi digital saat ini.(Vh & Tandle, 2025)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Akar Historis Fleksibilitas Kelembagaan: Transformasi dari Entitas Informal Menuju Struktur Sistematis

Eksistensi madrasah sebagai institusi pendidikan Islam formal pada hari ini sejatinya merupakan produk dari serangkaian evolusi panjang yang sarat dengan

negosiasi kesejarahan. Analisis historikal menunjukkan bahwa pendidikan Islam pada fase formatifnya tidak berwujud entitas institusional yang rigid, melainkan bermanifestasi dalam ruang-ruang komunal yang bersifat cair dan pragmatis.(Oviensy et al., 2025) Pada era kerasulan di Makkah, transformasi pengetahuan berpusat di Darul Arqam, sebuah ruang privat yang difungsikan sebagai episentrum transfer nilai-nilai fundamental agama. Ketika lokus peradaban bergeser ke Madinah, teras masjid (Suffah) diinkorporasi sebagai fasilitas edukasi bagi komunitas sahabat yang tidak memiliki kediaman tetap.(Sihab & Imawan, 2025) Fenomena ini memberikan landasan epistemologis awal bahwa ruang belajar dalam tradisi Islam pada dasarnya sangat adaptif terhadap ketersediaan infrastruktur dan kondisi sosiologis masyarakat setempat.

Seiring dengan ekspansi wilayah kekuasaan Islam yang kian masif pada masa Khulafaur Rasyidin hingga Dinasti Umayyah, kebutuhan terhadap literasi dasar melonjak drastis. Kebutuhan sosiologis ini direspons dengan kemunculan Kuttab, sebuah lembaga pendidikan elementer yang fokus pada pengajaran baca-tulis, gramatika bahasa Arab, dan hafalan Al-Qur'an.(Laili, 2024) Integrasi Kuttab ke dalam lanskap sosial masyarakat muslim klasik merepresentasikan kemampuan peradaban Islam awal dalam mengadopsi dan memodifikasi institusi pra-Islam mengingat Kuttab secara embriotik telah dikenal di wilayah semenanjung Arabia sebelum datangnya Islam untuk didedikasikan bagi kepentingan transfer keilmuan religius. Pada jenjang yang lebih tinggi, kajian keilmuan diselenggarakan melalui sistem Halaqah di dalam masjid, di mana proses transmisi ilmu bergantung pada silsilah intelektual (sanad) seorang cendekiawan.(alimni et al., 2025)

Momentum institusionalisasi pendidikan Islam secara masif baru menemukan bentuk puncaknya pada abad kesebelas Masehi melalui inisiatif politik dan kultural Nizam al-Mulk, seorang wazir dari Dinasti Saljuk, yang mendirikan Madrasah Nizamiyah.(Damayanti et al., 2024) Pendirian institusi ini menandai pergeseran paradigmatik dari model pendidikan yang terdesentralisasi dan informal menuju sistem yang terstandardisasi, didanai oleh negara melalui instrumen wakaf, dan memiliki kurikulum terstruktur. Keputusan untuk memisahkan aktivitas pengajaran yang kompleks dari ruang ibadah komunal (masjid) ke dalam bangunan fisik yang spesifik (madrasah) merupakan bentuk "teknologi organisasional" pada masanya.(Lubis et al., 2025) Hal ini membuktikan bahwa sejak abad pertengahan, umat Islam telah menyadari urgensi spesialisasi ruang dan manajerial pendidikan untuk merespons kompleksitas keilmuan yang tidak lagi memadai jika hanya ditampung dalam format Halaqah tradisional. Transformasi dari Suffah hingga Madrasah Nizamiyah ini menegaskan bahwa fleksibilitas dalam merekayasa desain kelembagaan adalah cetak biru (DNA) dari institusi pendidikan Islam itu sendiri.

b. Revolusi Kertas dan Pergeseran Tradisi Lisan: Adopsi "Teknologi" Media Masa Abbasiyah

Dalam diskursus teknologi instruksional masa lampau, disrupsi terbesar yang mengubah lanskap pedagogi Islam bukanlah penemuan perangkat elektronik, melainkan perjumpaan dengan teknologi pembuatan kertas. Sebelum pertengahan abad kedelapan Masehi, preservasi dan transmisi pengetahuan dalam dunia Islam bersandar secara mutlak pada kapasitas memori manusia (hifz) dan peninggalan tulisan di atas medium yang langka serta mahal, seperti perkamen kulit hewan, tulang, atau pelepah kurma.(Sanusi et al., 2025) Keterbatasan material ini menciptakan ekosistem pembelajaran yang sangat elitis, lambat, dan sangat bergantung pada metode dikte (imla') secara verbal.

Pasca Pertempuran Talas pada tahun 751 Masehi, kekhalifahan Abbasiyah berhasil mengasimilasi teknologi pembuatan kertas dari para tawanan peradaban Tiongkok. Inisiatif untuk membangun pabrik kertas pertama di Baghdad pada era Khalifah Harun Al-Rasyid merupakan tonggak revolusioner yang mendisrupsi seluruh metodologi pembelajaran saat itu.(Setyorini, 2022) Kertas memicu demokratisasi ilmu pengetahuan secara eksponensial. Biaya produksi manuskrip yang menurun drastis memungkinkan para cendekiawan untuk mendokumentasikan pemikiran mereka, menerjemahkan naskah-naskah filsafat Yunani kuno, dan memproduksi buku teks (kitab) dalam skala yang belum pernah terjadi sebelumnya.

Secara metodologis, ketersediaan massal medium kertas mengubah orientasi pedagogis dari yang awalnya bersifat auditif-memorial menjadi visual-tekstual.(Bunag et al., 2026) Peserta didik tidak lagi sekadar menghafal ucapan guru, melainkan mulai difasilitasi dengan kegiatan penelaahan teks secara mandiri. "Teknologi" kertas ini melahirkan ekosistem perpustakaan raksasa seperti Bayt al-Hikmah di Baghdad dan Dar al-Ilm di Kairo, yang berfungsi tidak hanya sebagai ruang penyimpanan, tetapi juga laboratorium penelitian dan ruang translasi.(Kabulov & Egamov, 2025) Fakta historis ini menggugurkan asumsi orientalis yang kerap menyudutkan pendidikan Islam sebagai entitas yang ortodoks dan anti-perkembangan. Sebaliknya, sejarah merekam bahwa ketika sebuah teknologi baru (kertas) terbukti mampu mengakselerasi proses tafaqquh fi al-ddin (pendalaman agama) dan sains, umat Islam merangkulnya secara total tanpa merasa kehilangan identitas teologisnya. Kertas pada era Abbasiyah memiliki kedudukan yang setara dengan internet pada era modern: sebuah medium disrupsi yang merevolusi paradigma epistemologis.

c. Benturan dan Negosiasi dengan Modernitas: Respons Madrasah terhadap Mesin Cetak dan Sistem Klasikal

Fase krusial berikutnya dalam narasi resiliensi pendidikan Islam terjadi ketika peradaban Barat mulai mengintroduksi modernisasi industrial pada rentang abad

kesembilan belas hingga awal abad kedua puluh. Di wilayah Kesultanan Utsmaniyah, adopsi terhadap mesin cetak (printing press) sempat memicu resistensi dan perdebatan teologis yang alot di kalangan elite ulama konservatif.(Yulianto & Mawardi, 2025) Kekhawatiran mendasar saat itu bertumpu pada probabilitas tereduksinya kesakralan teks agama apabila diproduksi secara mekanis oleh mesin, serta potensi hilangnya otoritas keilmuan yang selama ini dijaga ketat melalui sistem ijazah naskah tulisan tangan. Namun, seiring berjalannya waktu dan desakan kebutuhan untuk mendistribusikan literatur keagamaan secara efisien guna membendung infiltrasi ideologi kolonial, resistensi tersebut bertransformasi menjadi negosiasi kultural. Mesin cetak pada akhirnya diakomodasi sepenuhnya dan menjadi instrumen vital dalam propaganda kebangkitan Islam pada awal abad kedua puluh.(Darmawan et al., 2025)

Di lanskap Nusantara, proses adaptasi institusional ini tampak lebih dinamis dan pragmatis. Pada awal abad kedua puluh, institusi pendidikan pribumi seperti pesantren masih mempertahankan model pengajaran sorogan (pembelajaran individual) dan bandongan (pembelajaran komunal massal) tanpa ada struktur kurikulum yang berjenjang, absensi, maupun batasan waktu kelulusan.(Thahirrah et al., 2025) Ketika pemerintah kolonial Belanda mulai mengekspansi sekolah-sekolah umum (Volkschool, HIS) yang menggunakan sistem pendidikan klasikal berorientasi Barat, para pemikir Islam menyadari adanya ancaman marginalisasi sistemik.

Merespons tantangan tersebut, tokoh-tokoh pembaharu seperti Abdullah Ahmad melalui sekolah Adabiyah di Padang (1909), serta institusi yang berafiliasi dengan Muhammadiyah dan Nahdlatul Ulama, mulai mereformasi institusi mereka dengan mengadopsi "teknologi manajerial" sekolah Barat. Mereka memperkenalkan sistem klasikal yang melibatkan penggunaan ruang kelas berjenjang, papan tulis, meja, bangku, jadwal pelajaran yang ketat, serta penggabungan mata pelajaran umum ke dalam kurikulum agama.(Apriliani et al., 2024) Secara fisik, fasilitas meja dan kursi merupakan produk budaya asing yang belum pernah dikenal dalam tradisi halaqah Nusantara. Adopsi perangkat mekanis dan sistem pembagian kelas ini pada hakikatnya adalah bentuk integrasi "teknologi instruksional" era industri. Kehebatan resiliensi madrasah di Indonesia terletak pada keberhasilannya mengawinkan struktur mekanis-birokratis ala Barat tersebut dengan ruh spiritual-kultural khas pesantren, sehingga melahirkan entitas "Madrasah" ala Indonesia yang kokoh berdiri hingga detik ini.(Sofi et al., 2025)

d. Resiliensi Madrasah Menghadapi Disrupsi Digital Kontemporer: Sinkronisasi Tradisi dan Inovasi

Memasuki abad ke-21 yang ditandai oleh revolusi industri 4.0, tantangan yang dihadapi madrasah bermutasi dari medium fisik (kertas dan mesin cetak) menuju ruang maya dan kecerdasan buatan. Fenomena Internet of Things (IoT), Big Data, dan

Learning Management System (LMS) telah mendekonstruksi definisi ruang kelas secara radikal.(Wahyudin et al., 2023) Dalam konteks aktual ini, literatur-literatur kontemporer kerap menyoroti terjadinya disonansi kognitif di sebagian institusi madrasah yang tergagap menghadapi migrasi digital, terutama saat dipaksa oleh kondisi darurat pandemi global beberapa waktu lalu. Ketertinggalan infrastruktur dan disparitas literasi digital guru sering kali diasumsikan sebagai indikator bahwa madrasah kehilangan daya adaptasinya.

Namun, jika dianalisis menggunakan kacamata historis yang telah dipaparkan sebelumnya, apa yang dialami madrasah saat ini sejatinya hanyalah fase transisi yang lumrah, persis seperti ketika ulama masa lampau berdebat mengenai hukum mencetak Al-Qur'an dengan mesin.(Nazurah et al., 2024) Disrupsi digital bukanlah akhir dari tradisi, melainkan katalisator bagi pembentukan ekuilibrium baru. Bukti resiliensi ini mulai terlihat secara masif di berbagai daerah, di mana madrasah-madrasah saat ini tidak lagi antipati terhadap teknologi virtual. Institusi-institusi pendidikan Islam secara proaktif mulai mengintegrasikan aplikasi presensi biometrik, mendigitalkan manuskrip pesantren (e-kitab kuning), memanfaatkan platform konferensi video untuk kajian lintas negara, hingga mengeksplorasi penggunaan kecerdasan buatan untuk merancang modul pembelajaran interaktif.(Nurhantanto et al., 2025)

Sikap proaktif ini membuktikan bahwa secara epistemologis, institusi Islam tidak pernah menolak teknologi selama instrumen tersebut memiliki probabilitas kemanfaatan (maslahah) yang lebih besar. Resiliensi madrasah di era siber ini berakar pada kemampuan untuk membedakan antara ghayah (tujuan esensial) dan wasilah (media pencapaian). Pendidikan karakter, penanaman akidah, dan pembentukan akhlakul karimah adalah ghayah yang bersifat mutlak dan tidak dapat dikompromikan. Sebaliknya, metode pengajaran, media visual, tata kelola administratif, dan platform ujian adalah wasilah yang tunduk pada hukum perubahan zaman.(Maryono & Maryono, 2025) Fleksibilitas pada tataran metodologis inilah yang mencegah madrasah dari kebangkrutan institusional akibat tergerus laju modernitas.

e. Sintesis: Konstruksi Paradigma Baru Adaptasi Teknologi Instruksional Berbasis Nilai Historis

Pemaparan historis di atas mengkristal pada sebuah konklusi teoretis bahwa ketahanan madrasah dari masa ke masa dikonstruksi oleh sebuah kaidah fundamental yang berbunyi al-muhafazhah ala al-qadim al-shalih wa al-akhdzu bi al-jadid al-ashlah (memelihara tradisi lama yang baik, serta mengakomodasi inovasi baru yang jauh lebih baik). Kaidah ushul fikih ini, apabila ditarik ke dalam domain teknologi pendidikan kontemporer, berfungsi sebagai pisau analisis sekaligus filter ideologis yang sangat presisi.(Aprillia & Iryanti, 2024)

Sebagai sebuah purwarupa yang diwariskan oleh sejarah, adaptasi madrasah bukanlah sebuah penundukan buta terhadap hegemoni teknologi Barat, melainkan sebuah proses penyaringan (filtering process) yang sangat selektif. Ketika mengadopsi e-learning, madrasah tidak sekadar memindahkan materi teks ke dalam layar komputer (digitalisasi pasif), tetapi juga berusaha mentransformasi kultur interaksi humanis antara Kiai/Muallim (guru) dan santri agar tetap hidup di ruang virtual. Tantangan aktual saat ini adalah pergeseran otoritas keagamaan di mana generasi digital native lebih rentan merujuk pada mesin pencari algoritmik dibandingkan sanad keilmuan guru di ruang kelas.(Sulaiman, 2022)

Untuk merespons fenomena tersebut, madrasah dituntut untuk mereplikasi keberanian inovasi para tokoh sejarahnya. Jika Dinasti Abbasiyah berani meretas tradisi lisan dengan mendirikan pabrik kertas, dan para pendiri lembaga Islam awal abad ke-20 berani mendobrak tradisi sorogan dengan sistem klasikal, maka madrasah hari ini harus memiliki keberanian intelektual untuk merekayasa algoritma pendidikan digital yang dijiwai oleh epistemologi Islam. Kemampuan meracik sintesis antara kecanggihan medium instruksional abad ke-21 dengan kedalaman metodologi tarbiyah klasik akan menjadi penentu utama kelangsungan hidup madrasah di masa depan. Dengan demikian, sejarah membuktikan bahwa adaptasi teknologi di madrasah bukan sekadar upaya bertahan hidup secara reaktif, melainkan sebuah langkah progresif untuk terus memproduksi peradaban unggul di tengah pusaran zaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan historis yang telah dipaparkan, konklusi utama dari kajian ini menggugurkan asumsi biner yang kerap menempatkan lembaga pendidikan Islam sebagai entitas ortodoks yang resisten terhadap pembaruan. Sejarah membuktikan bahwa institusi madrasah justru memiliki fondasi resiliensi yang sangat tangguh melalui kemampuannya beradaptasi dengan inovasi teknologi instruksional pada setiap babak peradaban. Kesinambungan eksistensi lembaga ini tidak dicapai melalui sikap isolatif, melainkan lewat proses negosiasi dan asimilasi metodologis yang progresif. Jejak tersebut terekam jelas mulai dari transisi tradisi lisan menuju pemanfaatan teknologi kertas massal pada era keemasan Abbasiyah, hingga keberanian ulama Nusantara dalam mengadopsi mesin cetak dan rekayasa manajerial sistem klasikal (berupa meja, kursi, dan papan tulis) pada awal abad kedua puluh.

Ketahanan institusional tersebut pada hakikatnya berakar pada fleksibilitas epistemologis madrasah dalam membedakan antara nilai esensial (ghayah), yakni pembentukan akhlak dan transmisi akidah agama, dengan medium pembelajaran (wasilah) yang secara natural memang harus tunduk pada dinamika zaman. Memori kolektif kesejarahan ini merupakan modal teoretis yang amat krusial untuk merespons gelombang disrupsi digital kontemporer. Kemunculan perangkat kecerdasan buatan,

ruang kelas virtual, dan ekosistem jaringan internet pada hari ini bukanlah ancaman yang akan melunturkan identitas madrasah, melainkan sekadar repetisi sejarah dengan manifestasi instrumen yang berbeda. Melalui pemahaman historis ini, madrasah dapat merumuskan strategi adaptasi yang percaya diri, di mana prinsip memelihara tradisi lama tidak menghalangi keberanian untuk meretas kebaruan teknologi masa depan.

Berangkat dari sintesis teoretis tersebut, kajian kepustakaan ini tentu masih memiliki keterbatasan pada ranah pembuktian praktis. Oleh karena itu, bagi pengembangan gagasan keilmuan selanjutnya, penelitian mendatang sangat direkomendasikan untuk melakukan kajian empiris berbentuk studi kasus lapangan. Riset lanjutan tersebut diharapkan mampu memetakan bagaimana cetak biru resiliensi historis ini diaktualisasikan secara teknis oleh lembaga madrasah modern dalam mendesain kurikulum yang terintegrasi penuh dengan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) tanpa kehilangan ruh pendidikan humanisnya.

REFERENSI

alimni, alimni, Gustina, Z., alimni, alimni, & Gustina, Z. (2025). *Islam and Civilization: Classical Arabic Studies before the Prophet and the Birth of Islamic Education during the Time of the Prophet*. *2*(2), 64–75. https://doi.org/10.64420/ijris.v2i2.291

Apriliani, W., Erman, E., & Hasnah, R. (2024). Reformasi Pendidikan Islam di Bawah Pengaruh Barat. *Istinarah*, *6*(2), 250. https://doi.org/10.31958/istinarah.v6i2.13991

Aprillia, M. P., & Iryanti, S. S. (2024). Revitalisasi pendidikan islam di era digital: membangun keseimbangan antara tradisi dan inovasi. *Al-Muaddib Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, *6*(1), 25–39. https://doi.org/10.46773/muaddib.v6i1.1111

Bloch, M. (2025). *Historical Criticism* (pp. 79–137). https://doi.org/10.1163/9789004752054_005

Boutera, A. (2025). Oral Narrative and the Archive: Their Significance in Historical Writings. *Lex Localis*, *23*(9). https://doi.org/10.52152/8mwjrn89

Bunag, I. D., Iglesia, A. R., Antonio, R. P., & Sison, L. R. C. (2026). Visualizing Mathematics Learning: A Science Mapping of Augmented Reality and Immersive Learning Technologies in Mathematics Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*.

https://doi.org/10.26803/ijlter.25.4.38

Damayanti, N. Y., Zalnur, M., & Masyhudi, F. (2024). Analisis Kritis Madrasah Nizamiyah, serta Pengaruhnya terhadap Perkembangan Pendidikan Islam dan Ortodoksi Sunni. *Tsaqofah*, *4*(6), 4060–4072. https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i6.4018

Darmawan, D., Solahudin, M., Alamin, N., & Iqbal, M. (2025). *The effect of print literacy on the tradition of writing qur'anic exegesis in west java in the early 20th century*. https://doi.org/10.30631/j56zcr14

Habib, I., Alvin, D., Rahmawati, Iffah, F., Ayuda, Rifa'i, A., Sunan, U., Yogyakarta, K., & Mataram, U. (2023). *Sejarah pemikiran islam di dunia terhadap pendidikan*. https://doi.org/10.14421/mjsi.v8i2.3475

Hutasuhut, S., Azzahra, F., Faradila, F., Hasibuan, R. I. H., Awaluddin, Hutasuhut, S., Azzahra, F., Faradila, F., Hasibuan, R. I. H., & Awaluddin. (2025). Digital learning innovation as a strategy to improve the quality of islamic education in madrasah. *AL-ADABIYAH*, *6*(3), 336–343. https://doi.org/10.35719/adabiyah.v6i3.1184

Lubis, Z. A., Siregar, O. O., & Nasution, A. (2025). Madrasah as the Central Educational Institutions during the Abbasid Era. *Journal of Islamic Education*. https://doi.org/10.58485/jie.v4i3.539

Maryono, M., & Maryono, M. (2025). *Evaluasi pendidikan islam di era kontemporer: konsep, prinsip, metode, dan implementasi*. *2*(2), 106–116. https://doi.org/10.54622/aijis.v2i2.519

Nazurah, A., Sulaiman, A. M., Siregar, B. A. M., Rahmita, D., & Rahadi, M. N. (2024). Perkembangan Peradaban Islam Pada Masa Kerajaan Islam di Indonesia: Kerajaan Mataram Islam dan Samudra Pasai. *Tabayyun : Journal Of Islamic Studies*.

Nurhantanto, A., Nuraini, S., Wachidi, W., & Ali, M. (2025). Revitalisasi Pendidikan Kuttab Di Era Digital. *Jurnal Alwatzikhoebillah : Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*, *11*(2), 599–608. https://doi.org/10.37567/alwatzikhoebillah.v11i2.3828

Oviensy, V., Samad, D., Mamad, F. S., Rosen, C., Shahrizal, S. A. binti M., Kunci, K., Islamisasi Islam, P., Pendidikan, I., & Ilmu, I. (2025). *Islamization and Growth of Islamic Educational Institutions*. https://doi.org/10.63142/educompassion.v2i3.299

Rafiq-uz-Zaman, M. (2022). *Comprehensive Review: Integration of ICT in Madrassa Education - Addressing Institutional Needs and Challenges*. https://doi.org/10.63544/ijss.v1i1.203

Sanusi, T. O., Sya'roni, M. M., Sanusi, T. O., & Sya'roni, M. M. (2025). Islamic Mobile Learning Innovation As a Transformation of Educational Media Technology in Islamic History. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies*, *3*(2), 73–82. https://doi.org/10.61227/injuries.v3i2.204

Setyorini, F. S. (2022). Industri kertas masa abbasiyah dan peranannya pada kemajuan peradaban islam. *Tsaqofah Dan Tarikh: Jurnal Kebudayaan Dan Sejarah Islam*, *7*(1), 64. https://doi.org/10.29300/ttjksi.v7i1.5238

Sihab, W., & Imawan, D. H. (2025). Education as a pillar of islamic civilization: a study of social dynamics during the prophet muhammad's period. *Eduslamic*, *3*(1), 69–80. https://doi.org/10.59548/jed.v3i1.453

Sofi, M. J., Manaf, S., Ali, J., Sofi, M. J., Manaf, S., & Ali, J. (2025). PESANTREN IN DYNAMIC TRANSFORMATION: Harmonizing Classical Roots and Modern Practices. *Miqot*, *49*(2), 333. https://doi.org/10.30821/miqot.v49i2.1459

Sulaiman, M. (2022). *Digitalization Of Education In Madrasah*. https://doi.org/10.37812/josse.v1i2.1456

Supriyono, S. (2024). *Research methodology: qualitative approach*. https://doi.org/10.13140/rg.2.2.26723.57121

Susanti, R., Semiarni, Z., & Mukhtar, D. (2025). *Research Traditions in Islamic Education: An Integrative Perspective*. https://doi.org/10.58485/elrusyd.v10i2.500

Thahirrah, A. A., Iswantir, I., Kasmawati, E., Yusnaidi, R. I., & Novia, A. (2025). *The Transformation of Islamic Educational Institutions and Curricula in the Indonesian Archipelago During the Dutch and Japanese Colonial Periods: An Islamic Ethnopedagogical*

Perspective. https://doi.org/10.37251/jpaii.v6i4.2370

Vh, S., & Tandle, S. (2025). History and digitalization: A study. *International Journal of Applied Research*. https://doi.org/10.22271/allresearch.2025.v11.i11sa.13294

Wahyudin, W., Tarihoran, N., & Fauzi, A. (2023). Digital Pesantren: Revitalization of the Islamic Education System in the Disruptive Era. *Al-Izzah: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian*, 1. https://doi.org/10.31332/ai.v0i0.5880

Yulianto, I., & Mawardi, K. (2025). Islamic Education in the Ottoman Turkish Era from a Critical Historical Perspective. *Tadrib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *11*(1), 185–194. https://doi.org/10.19109/tadrib.v11i1.29747

zahrani, D. D. awaliah, Sujana, M. A. M., Alfarafisyah, N. A. N., Ramadhani, D. D. R., & Fani, I. M. I. (2026). Dinamika pendidikan islam dari masa klasik sampai era digital modern. *Kreatifitas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*. https://doi.org/10.46781/kreatifitas.v14i2.1926

Kabulov, E., & Egamov, N. (2025). The Place of Libraries in the History of the Islamic World. *Бюллетень Науки и Практики*, *11*(6), 687–690. https://doi.org/10.33619/2414-2948/115/85