

STRATEGI INOVATIF MANAJEMEN STRATEGIK SEKOLAH ISLAM MENGHADAPI DISRUPSI DIGITAL: ANTISIPASI, ADAPTASI, DAN AKSELERASI

Zackyl Musthofa¹

¹Universitas Nurul Jadid, Indonesia

Email : zackylmusthofa@gmail.com¹

E-Issn: 3063-8313

Received: Oktober 2025

Accepted: Oktober 2025

Published: November 2025

Abstract :

Digital disruption has changed the learning patterns, governance, and competence of educators. Islamic schools need to maintain Islamic values while increasing competitiveness through digital transformation. This study analyzes innovative management strategies at Madrasah Ibtidaiyah (MI) Miftahul Ulum Gresik, with the aim of describing anticipation, adaptation, and acceleration practices, identifying key success factors, and formulating a conceptual model that is applicable to Islamic schools. The research uses a qualitative approach with an intrinsic case study design. Data were collected through in-depth interviews, participatory observations, and document analysis, then analyzed using Braun–Clarke thematic analysis and Lincoln–Guba trustworthiness test. The results show that the anticipation phase is carried out through environmental scanning, digital needs mapping, and the preparation of a triennial roadmap. The adaptation phase includes digital media use policies, peer-mentoring-based multi-level training, gradual infrastructure improvements, and the integration of digital curriculum based on Islamic values. The acceleration phase can be seen in the implementation of digital learning, partnerships with local digital ecosystems, strengthening digital leadership, and developing a culture of innovation. These findings resulted in a SIF-ISD model that emphasizes that the digital transformation of madrasas relies on the orchestration of anticipative intelligence, adaptive capabilities, and accelerative innovation to support the sustainability of Islamic schools in the digital era.

Keywords : Disruption, Digitalization, Madrasah, Innovation, Strategic

Abstrak :

Disrupsi digital telah mengubah pola belajar, tata kelola, dan kompetensi pendidik. Sekolah Islam perlu mempertahankan nilai keislaman sekaligus meningkatkan daya saing melalui transformasi digital. Kajian ini menganalisis strategi manajemen inovatif di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Miftahul Ulum Gresik, dengan tujuan menguraikan praktik antisipasi, adaptasi, dan akselerasi, mengidentifikasi faktor kunci keberhasilan, serta merumuskan model konseptual yang aplikatif bagi sekolah Islam. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus intrinsik. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen, kemudian dianalisis menggunakan thematic analysis Braun–Clarke dan uji keabsahan trustworthiness Lincoln–Guba. Hasil menunjukkan fase antisipasi dilakukan melalui environmental scanning, pemetaan kebutuhan digital, dan penyusunan roadmap tiga tahunan. Fase adaptasi meliputi kebijakan penggunaan media digital, pelatihan berjenjang berbasis peer mentoring, peningkatan infrastruktur secara bertahap, dan integrasi kurikulum digital berbasis nilai Islam. Fase akselerasi terlihat pada penerapan digital learning, kemitraan dengan ekosistem digital lokal, penguatan digital leadership, dan pengembangan budaya inovasi. Temuan ini menghasilkan model SIF-ISD yang menegaskan bahwa transformasi digital madrasah bertumpu pada orkestrasi anticipative intelligence, adaptive capabilities, dan accelerative innovation untuk mendukung keberlanjutan sekolah Islam di era digital.

Kata Kunci : Disrupsi, Digitalisasi, Madrasah, Inovasi, Strategi



As-Sulthan Journal Of Education (ASJE)

<https://ojssulthan.com/asje>

Vol. 02 No. 02 (2025) : 262-279



INTRODUCTION

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah mengubah lanskap pendidikan secara signifikan di tingkat global dan nasional (Muali et al., 2018). Transformasi ini meliputi pemanfaatan artificial intelligence, big data analytics, learning management systems (LMS), platform pembelajaran adaptif, dan integrasi teknologi kolaboratif yang mendukung pembelajaran lebih personal, fleksibel, dan efisien (Baharun, Hefniy, Silviani, Maarif, & Wibowo, 2021). Disrupsi digital tidak hanya mengubah cara belajar peserta didik, tetapi juga memengaruhi tata kelola sekolah, strategi manajemen, komunikasi organisasi, dan pengembangan kompetensi pendidik (Baharun & Ummah, 2018). Sekolah dan madrasah di semua jenjang perlu merespons perubahan ini secara cepat dan terukur agar tetap relevan dan kompetitif. Di Indonesia, transformasi digital didorong oleh kebijakan nasional yang mendukung digitalisasi madrasah, peningkatan kapasitas guru berbasis teknologi, dan penguatan ekosistem pembelajaran digital. Kondisi ini menuntut lembaga pendidikan, termasuk sekolah Islam, untuk membangun kesiapan strategi digital secara menyeluruh.

Sekolah Islam menghadapi tantangan unik dalam disrupsi digital karena harus mempertahankan nilai-nilai pendidikan Islam sekaligus memastikan daya saing akademik melalui transformasi digital (Baharun, Wahid, Muali, Rozi, & Fajry, 2022). Kedua mandat ini sering menimbulkan tantangan, terutama ketika budaya organisasi lebih menekankan tradisi dan stabilitas (Mundir & Nawiro, 2019). Sementara itu, lingkungan eksternal berubah cepat akibat penetrasi teknologi digital. Kondisi ini menuntut sekolah Islam menerapkan manajemen strategik inovatif yang proaktif dan adaptif. Tantangan ini terlihat jelas pada Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Gresik di Desa Tlogopojok, yang berperan strategis sebagai fondasi pembentukan kompetensi, literasi, karakter, dan keterampilan abad-21. Oleh karena itu, mempersiapkan madrasah untuk merespons dinamika digital menjadi sangat penting.

Dalam beberapa tahun terakhir, madrasah di Kabupaten Gresik menghadapi tantangan kesiapan digital, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, kesenjangan literasi digital pendidik, rendahnya pemanfaatan platform digital, dan minimnya strategi institusional untuk transformasi digital (Fauzi et al., 2018). Hal ini juga dialami Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum, yang meskipun didukung komitmen pendidik dan masyarakat, tetap menghadapi hambatan struktural dan kultural dalam inovasi digital. Hambatan tersebut meliputi kesenjangan kompetensi digital guru, belum adanya sistem manajemen pengetahuan digital yang terstruktur, keterbatasan penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif, dan belum terintegrasinya teknologi digital dalam kurikulum (Iqbali, 2019). Tantangan ini menunjukkan bahwa lembaga pendidikan dasar Islam umumnya masih berada pada tahap awal transformasi digital dan membutuhkan strategi terarah untuk meningkatkan adaptasi terhadap perubahan.

Literatur akademik menunjukkan bahwa penelitian tentang transformasi digital di sekolah Islam masih terfragmentasi dan belum membahas manajemen

strategik secara menyeluruh (Seprianti, Misbah, Nurfadilla, Novriadi, & Pakpahan, 2025). Sebagian besar studi berfokus pada adopsi teknologi pembelajaran, peningkatan kualitas guru, atau pembaruan kurikulum keislaman. Padahal, sekolah Islam membutuhkan manajemen strategik inovatif yang mencakup antisipasi terhadap dinamika teknologi, adaptasi organisasi yang berkelanjutan, dan percepatan inovasi dalam implementasi kebijakan digital. Ketiga aspek ini penting agar madrasah dapat mengidentifikasi tren, menyesuaikan diri, dan mempercepat inovasi secara efisien. Namun, penelitian yang mengintegrasikan konsep *anticipation-adaptation-acceleration* dalam manajemen strategik pendidikan Islam masih sangat terbatas.

Studi tentang kapabilitas strategis digital di sekolah Islam, khususnya madrasah ibtidaiyah, masih sangat terbatas. Kapabilitas ini meliputi *digital leadership*, *digital culture*, *digital talent development*, dan kesiapan infrastruktur digital (Choiriyah & Dwi Lestari, 2025). Temuan empiris di Indonesia juga masih minim, terutama terkait pengembangan dan pengaruh kapabilitas strategis digital terhadap keberhasilan transformasi. Oleh karena itu, terdapat kesenjangan pengetahuan yang perlu dijawab melalui penelitian empiris yang mendalam dan kontekstual.

Urgensi penelitian ini meningkat karena tekanan eksternal menuntut sekolah mengembangkan kemampuan antisipatif terhadap dinamika teknologi (Wedi, Mardiana, & Umiarso, 2025). Sekolah Islam perlu memahami tren teknologi pendidikan, mengidentifikasi peluang dan risiko digital, serta melakukan pemetaan strategis untuk menentukan kebijakan. Kemampuan antisipasi ini penting untuk memastikan kesiapan madrasah menghadapi perubahan dan mengurangi ketergantungan pada respons reaktif. Kemampuan adaptasi organisasi mencerminkan fleksibilitas madrasah dalam menyesuaikan diri dengan perkembangan digital, termasuk perubahan struktur organisasi, penguatan kompetensi guru, dan pembaruan kurikulum agar integrasi teknologi tetap selaras dengan nilai-nilai Islam (Hefniy, Mardiana, Enggal, & Baharun, 2023). Adaptasi juga mencakup pengelolaan resistensi budaya terhadap inovasi, yang menjadi tantangan utama di sekolah berbasis nilai.

Selain antisipasi dan adaptasi, akselerasi inovasi adalah komponen strategis dalam keberhasilan transformasi digital (Ulum & Mun'im, 2019). Akselerasi inovasi meliputi percepatan implementasi program digital, pengurangan hambatan prosedural, dan optimalisasi sumber daya. Di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Gresik, akselerasi inovasi dapat meningkatkan mutu pembelajaran, memperkuat dokumentasi digital, dan mengembangkan layanan pendidikan yang responsif. Akselerasi juga membantu madrasah menyesuaikan diri dengan kebijakan pemerintah terkait digitalisasi pendidikan.

Penelitian ini memiliki tiga tujuan utama. Pertama, menganalisis strategi inovatif manajemen strategik yang diterapkan atau perlu diterapkan oleh Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Gresik dalam menghadapi disrupsi digital. Kedua, mengidentifikasi faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan strategi antisipasi, adaptasi, dan akselerasi. Ketiga, merumuskan model konseptual strategi inovatif yang dapat diterapkan secara praktis oleh madrasah Islam

dalam transformasi digital. Landasan teoretis penelitian ini meliputi *Resource-Based View*, *dynamic capabilities*, dan teori transformasi digital seperti digital capability, digital maturity, dan digital leadership. Konsep manajemen pendidikan Islam juga digunakan agar strategi tetap selaras dengan nilai-nilai dasar pendidikan Islam.

Penelitian ini menawarkan beberapa kontribusi baru. Pertama, mengembangkan integrasi antara manajemen strategik dan inovasi melalui kerangka tiga fase: antisipasi, adaptasi, dan akselerasi, yang dikontekstualisasikan untuk sekolah Islam. Kedua, merumuskan model konseptual *Strategic Innovative Framework for Islamic Schools in Digital Disruption Era (SIF-ISD)* sebagai kerangka praktis bagi madrasah membangun kesiapan digital. Ketiga, memberikan bukti empiris berbasis Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Gresik, yang penting mengingat minimnya studi empiris tentang kapabilitas strategis digital pada madrasah ibtidaiyah. Keempat, menghubungkan literatur manajemen strategik, inovasi organisasi, dan manajemen pendidikan Islam untuk memperkaya diskursus akademik lintas disiplin.

Penelitian ini bertujuan memberikan pemahaman komprehensif tentang strategi inovatif manajemen strategik di sekolah Islam dalam menghadapi disrupsi digital. Selain relevan secara akademik, penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi pengembangan kebijakan, perencanaan strategis, dan implementasi transformasi digital pada madrasah, khususnya di Kabupaten Gresik dan wilayah serupa. Hasil penelitian diharapkan menjadi rujukan bagi praktisi pendidikan Islam, pembuat kebijakan, dan peneliti dalam mengembangkan transformasi digital yang efektif, berbasis nilai, dan berkelanjutan.

RESEARCH METHOD

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus intrinsik untuk memahami secara mendalam strategi inovatif manajemen strategik dalam menghadapi disrupsi digital pada Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Gresik di Desa Tlogopojok, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik (Turnbull, Chugh, & Luck, 2021). Studi kasus intrinsik memungkinkan eksplorasi komprehensif terhadap proses, dinamika internal, kebijakan strategis, dan pengalaman para pemangku kepentingan. Desain ini dipilih karena transformasi digital pada madrasah ibtidaiyah memiliki karakteristik unik yang tidak dapat dianalisis secara memadai melalui pendekatan kuantitatif atau survei berskala besar.

Lokasi dan Konteks Penelitian

Penelitian dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Gresik, yang terletak di kawasan urban-peripheral Desa Tlogopojok. Lokasi ini dipilih karena madrasah sedang mengembangkan digitalisasi dan menghadapi dinamika strategis akibat disrupsi digital. Madrasah ini juga mewakili institusi pendidikan dasar Islam yang menghadapi tantangan struktural, kultural, dan teknologis

dalam digitalisasi. Konteks geografis dan sosial tersebut memungkinkan analisis mendalam terhadap strategi antisipasi, adaptasi, dan akselerasi dalam situasi yang kompleks dan terbatas.

Subjek dan Informan Penelitian

Informan penelitian dipilih melalui purposive sampling dan snowball sampling untuk memastikan data diperoleh dari individu yang berpengalaman dan memiliki pengetahuan relevan (Ahmad & Wilkins, 2025). Informan utama meliputi kepala madrasah, wakil kepala bidang kurikulum, guru kelas, guru mata pelajaran, tenaga administrasi, dan anggota komite madrasah, yang terlibat langsung dalam pengambilan keputusan strategis, implementasi program digital, dan pengelolaan pembelajaran berbasis teknologi. Teknik snowball digunakan untuk menemukan informan tambahan yang memiliki informasi atau perspektif mendalam terkait dinamika digital di madrasah.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama: wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen. Wawancara semi-terstruktur memberikan fleksibilitas untuk mengeksplorasi topik sesuai respons informan, dengan fokus pada strategi antisipasi digital, adaptasi kelembagaan, kebijakan akselerasi inovasi, serta faktor kultural dan organisasi yang memengaruhi transformasi digital. Observasi partisipatif mencakup pengamatan aktivitas pembelajaran, penggunaan perangkat digital, rapat manajemen, dan interaksi antarpendidik dalam pemanfaatan teknologi, sehingga peneliti dapat memahami praktik nyata dan konteks situasional yang tidak selalu terungkap dalam wawancara. Analisis dokumen dilakukan terhadap rencana kerja madrasah, laporan kegiatan, arsip rapat, SOP internal, dan dokumen kurikulum untuk memperkuat data hasil wawancara dan observasi.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama yang mengarahkan pengumpulan dan interpretasi data. Peneliti aktif mengamati konteks, menggali informasi, dan menginterpretasikan fenomena secara reflektif. Instrumen pendukung meliputi pedoman wawancara, lembar observasi, rekaman audio, kamera dokumentasi, dan buku catatan lapangan untuk memastikan pengumpulan data berlangsung sistematis, terdokumentasi, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan pendekatan tematik (thematic analysis) dari Braun dan Clarke (Byrne, 2022). Proses dimulai dengan familiarisasi data melalui pembacaan transkrip wawancara, catatan lapangan, dan dokumen. Selanjutnya, dilakukan pengkodean awal untuk mengidentifikasi unit makna yang relevan, yang kemudian dikelompokkan ke dalam tema berdasarkan kesamaan makna dan keterkaitan konten, khususnya dalam kerangka antisipasi, adaptasi, dan akselerasi strategi digital. Tema yang dihasilkan ditinjau untuk memastikan konsistensi dan kohesivitas data. Setelah tema akhir ditetapkan, dilakukan pendefinisian dan penamaan tema untuk membangun konstruksi analitis yang menjelaskan mekanisme strategik madrasah dalam menghadapi disrupsi digital.

Temuan disusun dalam narasi tematik yang menjadi dasar pembentukan model konseptual *Strategic Innovative Framework for Islamic Schools in Digital Disruption Era (SIF-ISD)*.

Uji Keabsahan Data

Keabsahan data dijaga dengan kriteria trustworthiness dari Lincoln dan Guba, yaitu credibility, transferability, dependability, dan confirmability (Byrne, 2022). Credibility dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik, member checking, serta keterlibatan peneliti secara intensif di lapangan. Transferability diperkuat dengan deskripsi kontekstual rinci mengenai karakteristik madrasah dan dinamika internalnya agar pembaca dapat menilai relevansi temuan. Dependability dijamin melalui dokumentasi proses penelitian secara sistematis, termasuk catatan keputusan analitis dan perubahan prosedural. Confirmability dilakukan melalui audit trail dan refleksi peneliti untuk meminimalkan bias pribadi, sehingga interpretasi data tetap objektif dan berbasis evidensi.

Pertimbangan Etik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika, termasuk memperoleh persetujuan informan (informed consent), menjaga kerahasiaan identitas melalui kode anonim, dan menjelaskan tujuan serta penggunaan data kepada seluruh peserta. Peneliti memastikan proses penelitian tidak berdampak negatif pada informan atau institusi, serta mematuhi standar etika yang berlaku dalam studi pendidikan dan sosial.

Batasan Penelitian

Penelitian ini terbatas pada satu lokasi studi sehingga generalisasi temuan bersifat terbatas. Namun, batasan ini tidak mengurangi nilai penelitian karena studi kasus bertujuan menghasilkan pemahaman mendalam terhadap fenomena spesifik. Interpretasi data sangat bergantung pada perspektif informan dan peneliti, meskipun validasi telah dilakukan untuk meminimalkan bias. Keterbatasan ini menjadi dasar untuk merekomendasikan penelitian lanjutan pada madrasah atau sekolah Islam lain dengan karakteristik berbeda.

FINDINGS AND DISCUSSION

Profil Kontekstual Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Gresik dan Lanskap Transformasi Digital

MI Miftahul Ulum Gresik adalah Madrasah Ibtidaiyah yang berlokasi di Desa Tlogopojok, Kecamatan Gresik. Sebagai lembaga berbasis komunitas tanpa afiliasi langsung dengan pesantren, MI Miftahul Ulum mempertahankan karakter non-pesantren dengan menekankan pembelajaran reguler yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam melalui pembacaan Al-Qur'an, penguatan karakter, dan program keagamaan berbasis masyarakat. Pendekatan ini memperkuat legitimasi kultural sekolah dan menjadi fondasi bagi literasi, pembentukan karakter, serta pengembangan keterampilan abad ke-21 peserta didik.

Profil sosial ekonomi masyarakat Tlogopojok, yang didominasi pedagang kecil, pekerja pelabuhan, buruh industri, dan pelaku usaha rumahan, menyebabkan dukungan orang tua terhadap pendidikan bervariasi. Ikatan

sosial-keagamaan yang kuat membangun kepercayaan publik terhadap sekolah, namun keterbatasan ekonomi mengurangi akses keluarga terhadap perangkat digital di rumah dan membatasi dukungan finansial untuk peningkatan fasilitas. Oleh karena itu, strategi digital sekolah harus realistis, bertahap, dan didukung kemitraan sosial.

MI Miftahul Ulum memiliki ruang kelas standar, ruang guru, perpustakaan kecil, dan ruang serbaguna yang memadai untuk kebutuhan dasar. Namun, infrastruktur digital masih terbatas. Komputer untuk administrasi sangat sedikit, kualitas internet tidak konsisten, dan sarana pembelajaran digital seperti proyektor dan laboratorium komputer masih minim. Platform digital mulai diperkenalkan pascapandemi, tetapi pemanfaatannya masih sporadis dan belum terintegrasi dalam kebijakan atau kurikulum sekolah.

Kesenjangan literasi digital di kalangan guru masih terlihat. Sebagian guru, terutama yang berusia di atas 50 tahun, hanya memiliki keterampilan digital dasar. Guru lain memiliki kemampuan menengah, seperti menggunakan perangkat presentasi dan aplikasi umum, sementara beberapa guru memiliki keterampilan lanjutan seperti membuat video pembelajaran, kuis digital, dan konten interaktif. Variasi kompetensi ini memengaruhi proses adaptasi sekolah, membuat inovasi digital berjalan tidak merata, dan menegaskan kebutuhan pengembangan kapasitas yang terarah.

MI Miftahul Ulum dipimpin oleh seorang kepala madrasah dan dua wakil kepala yang membidangi kurikulum dan kesiswaan. Pengambilan keputusan masih cenderung hierarkis dan terpusat, namun secara bertahap menjadi lebih partisipatif, terlihat dari meningkatnya keterlibatan guru dalam pembaruan kurikulum dan pelatihan digital. Kepala madrasah menunjukkan komitmen kuat terhadap digitalisasi, namun implementasinya menghadapi hambatan kultural seperti resistensi terhadap perubahan dan kekhawatiran terhadap konten negatif, serta tantangan struktural berupa keterbatasan perangkat dan pendanaan.

Secara konseptual, MI Miftahul Ulum mencerminkan dinamika umum madrasah dalam menghadapi disrupsi digital. Transformasi digital tidak hanya soal teknologi, tetapi juga organisasi, budaya, dan nilai (Azhari, 2024). Sekolah harus memastikan digitalisasi meningkatkan kualitas pembelajaran tanpa mengorbankan identitas keislaman. Dalam konteks ini, transformasi digital di MI Miftahul Ulum mengikuti pendekatan "digitalisasi berbasis nilai" (values-based digitalization), yang menuntut kehati-hatian dan keberanian inovatif (Aini, Nugraha, Surbakti, Mundiri, & Sanjani, 2025).

Dalam perspektif Resource-Based View (RBV), aset utama sekolah meliputi sumber daya fisik dan nonfisik, seperti legitimasi sosial-keagamaan, komitmen pendidik, dan budaya komunitas. Namun, RBV belum sepenuhnya menjelaskan respons MI terhadap perubahan yang cepat. Oleh karena itu, digunakan juga perspektif dynamic capabilities, yang menekankan kemampuan organisasi untuk mendeteksi perubahan (sense), memanfaatkan peluang (seize), dan mengonversi kapasitas menjadi perubahan struktural

berkelanjutan (Ellström, Holtström, Berg, & Josefsson, 2022). Perspektif ini membantu menjelaskan strategi MI Miftahul Ulum pada fase antisipasi, adaptasi, dan akselerasi.

Kapabilitas Antisipasi terhadap Disrupsi Digital: Environmental Scanning dan Anticipative Intelligence

1. Identifikasi Ancaman dan Peluang Eksternal

Wawancara menunjukkan kepala madrasah dan guru senior memiliki kesadaran strategis terhadap perubahan lingkungan eksternal. Ancaman utama adalah meningkatnya persaingan dengan sekolah umum yang lebih dulu mengadopsi teknologi digital. Sekolah kompetitor menawarkan pembelajaran yang lebih variatif, cepat, dan berbasis teknologi, sehingga berpotensi menarik minat orang tua. Sementara itu, pola belajar siswa semakin dipengaruhi pengalaman digital di rumah melalui penggunaan gawai, permainan daring, dan media sosial. Kondisi ini membentuk generasi yang terbiasa dengan visualisasi cepat, interaktif, dan personalisasi, sehingga pembelajaran konvensional berisiko dianggap kurang menarik.

Ancaman lain berasal dari regulasi pemerintah yang mewajibkan digitalisasi administrasi sekolah, seperti penggunaan EMIS, ARKAS, rapor digital, dan platform asesmen nasional. Madrasah menyadari bahwa rendahnya literasi digital guru dapat menyebabkan institusi tidak siap memenuhi standar administratif dan penjaminan mutu.

Literatur transformasi digital pendidikan menegaskan bahwa kesadaran terhadap tekanan eksternal adalah elemen awal yang menentukan keberhasilan perubahan. Lembaga yang gagal mengenali ancaman digital cenderung merespons secara reaktif dan tertinggal dalam persaingan mutu. Temuan di MI Miftahul Ulum menunjukkan proses sensing sudah berjalan pada tahap awal: organisasi mengenali disrupsi, memahami risiko, dan menyadari kebutuhan perubahan, meskipun belum terstruktur dalam mekanisme formal.

2. Analisis Kebutuhan Digital dan Roadmapping Strategis

Kepala madrasah secara proaktif memetakan kebutuhan digital dalam empat area: (1) kompetensi guru, (2) infrastruktur perangkat, (3) kurikulum digital, dan (4) pengawasan berbasis data. Penguatan kapasitas guru menjadi prioritas utama, diikuti penyediaan sarana pembelajaran digital seperti proyektor, tablet sederhana, dan internet stabil, serta pengembangan kurikulum terintegrasi teknologi. Pengawasan berbasis data dipandang sebagai langkah strategis untuk menilai efektivitas program digital dan akuntabilitas pembelajaran.

Hasil ini sejalan dengan konsep *strategic foresight* dan *digital maturity*, yang menekankan pentingnya diagnosis kapabilitas sebelum transformasi. Roadmap digital tiga tahun MI Miftahul Ulum menunjukkan peningkatan kapasitas antisipatif. Roadmap ini memprioritaskan literasi digital dasar, digitalisasi administrasi, dan pembelajaran interaktif. Walaupun masih bersifat garis besar, roadmap menjadi instrumen penting untuk menjaga konsistensi perubahan dan mencegah adopsi teknologi yang

sporadis.

Dalam kerangka dynamic capabilities, roadmapping menunjukkan proses seizing awal. Madrasah tidak hanya menyadari perubahan, tetapi juga mulai merancang strategi untuk memanfaatkan peluang digital.

3. Strategi Prediktif Awal: Kolaborasi dan Tata Kelola Data

Strategi prediktif awal MI Miftahul Ulum meliputi: (1) penyusunan roadmap digital tiga tahun, (2) penguatan tata kelola data melalui platform digital sederhana untuk pendataan siswa dan absensi, (3) perencanaan pelatihan internal berbasis *peer mentoring*, dan (4) identifikasi kemitraan eksternal dengan komunitas guru digital dan penyedia pelatihan. Keempat langkah ini menunjukkan pendekatan antisipatif yang realistis dan bertahap, disesuaikan dengan kapasitas dan sumber daya yang tersedia.

Kekuatan pendekatan ini terletak pada orientasi keberlanjutan. Madrasah tidak langsung mengadopsi teknologi besar, melainkan memulai dari penguatan sistem data dan kompetensi guru sebagai fondasi. Literatur transformasi digital menegaskan bahwa digitalisasi tanpa tata kelola data dan peningkatan kapasitas SDM cenderung menghasilkan “digitalisasi semu” yang tidak berdampak nyata pada mutu pembelajaran (Baharun et al., 2021).

4. Kesesuaian dengan Teori Environmental Scanning

Proses antisipasi MI Miftahul Ulum sejalan dengan teori environmental scanning, yaitu monitoring sistematis terhadap perubahan eksternal dan internal. Data lapangan menunjukkan adanya praktik scanning, monitoring, dan forecasting, meskipun belum terstruktur secara formal atau terdokumentasi sebagai SOP. Kesadaran terhadap ancaman digital mendorong madrasah melakukan reposisi strategis untuk menjaga keberlanjutan lembaga. Dalam perspektif manajemen strategik, ini adalah fase penting karena organisasi mulai membangun anticipative intelligence, yaitu kemampuan memetakan tren, mengidentifikasi risiko, dan mengonversi informasi lingkungan menjadi perencanaan strategis.

Namun, kelemahan yang masih terlihat adalah belum adanya sistem manajemen pengetahuan digital yang dapat menjadikan hasil scanning sebagai dasar keputusan kolektif yang terdokumentasi. Kompetensi antisipatif masih bergantung pada kepala madrasah dan guru kunci. Jika tidak dilembagakan, kapasitas ini dapat melemah saat terjadi pergantian kepemimpinan.

Kapabilitas Adaptasi Organisasi: Restrukturisasi Kebijakan, Pengembangan Talenta Digital, dan Integrasi Kurikulum Berbasis Nilai

1. Perubahan Perubahan Kebijakan Internal sebagai Mekanisme Adaptasi

MI Miftahul Ulum menanggapi disrupsi digital dengan memperbarui kebijakan internal yang mewajibkan guru menggunakan media digital minimal dua kali per minggu dalam pembelajaran. Kebijakan ini menegaskan komitmen terhadap transformasi digital dan mendorong penggunaan teknologi secara rutin di kalangan guru.

Kepala madrasah juga menerapkan supervisi digital untuk

dokumentasi pembelajaran dan pelaporan kegiatan melalui platform standar. Langkah ini membangun akuntabilitas digital dalam tata kelola sekolah. Literatur manajemen perubahan menekankan bahwa kebijakan yang jelas mendorong inovasi menjadi bagian dari rutinitas organisasi, bukan sekadar inisiatif individual.

Walaupun pelaksanaannya belum seragam, kebijakan ini merupakan langkah awal dalam membangun *dynamic capabilities*, karena organisasi mulai menyesuaikan regulasi internal dengan tuntutan digital.

2. Pengembangan Kompetensi Guru: Digital Talent Development

Penelitian mengidentifikasi tiga tingkat kompetensi digital guru: pemula, menengah, dan lanjutan. Perbedaan ini memerlukan desain pelatihan berjenjang. MI Miftahul Ulum mengatasinya melalui pelatihan internal, pendampingan sejawat, dan pelatihan eksternal melalui komunitas pengajaran digital.

Pendampingan sejawat adalah strategi adaptif yang praktis karena memanfaatkan sumber daya internal tanpa membebani keuangan madrasah. Guru dengan kompetensi lebih tinggi berperan sebagai agen perubahan dan membimbing rekan-rekannya. Pendekatan ini juga mengurangi resistensi kultural karena transfer pengetahuan terjadi melalui relasi kolegal, bukan instruksi dari atas.

Dalam kerangka *dynamic capabilities*, penguatan kapasitas guru mencerminkan tahap *seizing* dan *transforming*. Tahap *seizing* tercermin dari pemanfaatan pelatihan internal dan eksternal, sedangkan tahap *transforming* terlihat pada adopsi media digital dan asesmen berbasis teknologi oleh guru.

Namun, proses adaptasi ini masih menghadapi tantangan. Beberapa guru senior mengalami kecemasan digital sehingga memerlukan dukungan lebih intensif. Literatur perubahan organisasi menegaskan bahwa transformasi berkelanjutan memerlukan strategi pengembangan kapasitas yang mencakup aspek teknis dan psikologis.

3. Perbaikan Infrastruktur Digital secara Bertahap

Adaptasi juga terlihat dari perbaikan infrastruktur digital. Langkah yang diambil meliputi penambahan satu titik akses Wi-Fi, pengadaan dua proyektor tambahan, pemanfaatan gawai pribadi guru untuk produksi media digital, dan pembentukan mini-laboratorium digital sederhana.

Walaupun skalanya terbatas, langkah-langkah ini menunjukkan orkestrasi sumber daya yang efektif. Madrasah memaksimalkan sumber daya yang ada untuk memperluas akses digital secara bertahap. Pada sekolah berbasis komunitas, strategi inkremental lebih realistis dibanding transformasi besar yang memerlukan pendanaan signifikan. Riset tentang digitalisasi sekolah di negara berkembang juga menunjukkan bahwa proses digitalisasi yang efektif sering dimulai dari perangkat sederhana dan jejaring kolaborasi lokal.

Namun, keterbatasan perangkat tetap menjadi tantangan sistemik. Tanpa strategi pendanaan jangka menengah, peningkatan infrastruktur

berisiko stagnan. Oleh karena itu, adaptasi teknologi yang berkelanjutan memerlukan dukungan eksternal.

4. Penyesuaian Kurikulum dan Integrasi Nilai-Nilai Islam

Kurikulum diadaptasi dengan mengembangkan modul pembelajaran berbasis nilai-nilai Islam yang terintegrasi dengan media digital. Beberapa guru telah menerapkan pendekatan ini. Guru matematika dan sains menggunakan video pembelajaran berkonteks keislaman, sedangkan guru Pendidikan Agama Islam membuat kuis digital untuk menilai hafalan surah pendek dan doa harian. Dengan demikian, digitalisasi diposisikan sebagai sarana penguatan identitas, bukan ancaman terhadap nilai.

Temuan ini penting karena sekolah Islam sering dianggap resisten terhadap inovasi teknologi akibat kekhawatiran penurunan moral. Data dari MI Miftahul Ulum menunjukkan bahwa integrasi nilai dan teknologi dapat berjalan bersamaan. Digitalisasi juga membuka peluang untuk mengemas ulang konten keislaman agar lebih sesuai dengan preferensi belajar generasi digital.

Secara teoretis, temuan ini sejalan dengan konsep transformasi digital berbasis nilai, yaitu modernisasi penanaman nilai inti organisasi tanpa mengubah substansi nilai tersebut (Baharun et al., 2022).

5. Sintesis Adaptasi dalam Perspektif Dynamic Capabilities

Secara keseluruhan, pola adaptasi MI Miftahul Ulum menunjukkan munculnya dynamic capabilities. Tahap sensing tercermin dari kesadaran terhadap tren digital. Tahap seizing terlihat melalui pelatihan guru dan kebijakan penggunaan media digital. Tahap transforming tampak pada pembaruan kebijakan internal, penyesuaian kurikulum, dan peningkatan infrastruktur.

Namun, tingkat kematangan digital madrasah masih pada tahap awal. Adaptasi belum sepenuhnya distandardisasi dalam sistem manajemen. Organisasi sedang beralih dari adaptasi berbasis inisiatif ke adaptasi berbasis sistem. Arah ini positif, namun percepatan tetap diperlukan agar perubahan menjadi bagian dari tata kelola kelembagaan secara menyeluruh.

Akselerasi Inovasi Manajemen Strategik: Digital Learning, Ekosistem Kemitraan, dan Budaya Pro-Inovasi

1. Implementasi Program Digital Learning

Setelah fase antisipasi dan adaptasi, MI Miftahul Ulum mempercepat inovasi pembelajaran digital. Program meliputi penggunaan aplikasi kuis (Kahoot, Quizizz), video pembelajaran singkat, tugas proyek digital untuk siswa kelas atas, digitalisasi rapor, dan komunikasi orang tua melalui kanal daring (Rozi & Najiyah, 2025).

Akselerasi ini menandai pergeseran dari "digital trial" ke "digital routine" (Mukul & Büyüközkan, 2023). Pembelajaran digital kini menjadi bagian dari ekosistem reguler, bukan lagi insidental. Observasi menunjukkan kuis interaktif meningkatkan partisipasi siswa dan memberikan umpan balik cepat kepada guru. Video pembelajaran juga

mendukung pembelajaran diferensial sesuai kemampuan siswa.

Secara teoretis, inovasi ini memperkuat *instructional innovation* sebagai inti transformasi digital sekolah (McCarthy, Maor, McConney, & Cavanaugh, 2023). Digitalisasi administrasi tanpa inovasi pedagogik hanya menghasilkan perubahan dangkal. Akselerasi digital learning di MI Miftahul Ulum menjadi indikator bahwa transformasi telah menyentuh aspek substansial.

2. Kemitraan dengan Ekosistem Digital Lokal sebagai Akselerator

Madrasah menjalin kemitraan dengan komunitas guru teknologi Gresik, relawan literasi digital, pengurus RT/RW untuk dukungan jaringan, dan penyedia internet diskon. Kemitraan ini menjadi akselerator eksternal yang mengatasi keterbatasan internal. Kolaborasi ini meningkatkan akses pelatihan, memperluas dukungan teknis, dan membuka peluang pengadaan infrastruktur dengan biaya lebih rendah.

Literatur transformasi digital menyebut *digital ecosystem partnership* sebagai faktor kunci keberhasilan, terutama bagi institusi dengan keterbatasan sumber daya. Kemitraan memungkinkan organisasi memperoleh pengetahuan dan teknologi yang tidak dapat dipenuhi sendiri. Dengan cara ini, MI Miftahul Ulum mempercepat transformasi melalui orkestrasi sumber daya lintas aktor.

Namun, tantangan kemitraan terletak pada keberlanjutan dan potensi ketergantungan. Madrasah perlu memastikan kemitraan terintegrasi dalam perencanaan strategis jangka panjang, bukan sekadar dukungan ad hoc.

3. Digital Leadership sebagai Motor Akselerasi

Kepala madrasah menerapkan digital leadership melalui keteladanan penggunaan aplikasi administrasi, komunikasi organisasi berbasis grup digital, kebijakan transformasi digital, dan apresiasi kepada guru inovatif. Keteladanan ini berkorelasi dengan meningkatnya penerimaan guru terhadap teknologi (Karakose, Polat, Tülübaş, & Demirkol, 2024). Kepemimpinan yang mempraktikkan inovasi secara langsung umumnya lebih efektif daripada hanya menginstruksikan.

Digital leadership juga memfasilitasi pembentukan visi bersama tentang "madrasah digital berbasis nilai". Visi ini mengurangi kecemasan moral masyarakat, karena digitalisasi diposisikan sebagai alat dakwah dan pendidikan akhlak yang relevan.

Menurut teori kepemimpinan transformasional, pemimpin menyelaraskan aspirasi organisasi dengan perubahan lingkungan. Di MI Miftahul Ulum, kepala madrasah berperan sebagai *change champion* yang menumbuhkan motivasi, memediasi resistensi, dan mempercepat eksekusi program.

4. Pembentukan Budaya Organisasi Pro-Inovasi

Akselerasi inovasi didukung perubahan budaya organisasi. Data menunjukkan adanya diskusi inovasi mingguan, ruang uji coba teknologi, penghargaan informal bagi guru inovatif, dan identitas baru "Madrasah Digital Berbasis Nilai". Budaya ini menjaga momentum perubahan. Inovasi

menjadi norma sosial, bukan sekadar agenda manajemen.

Literatur inovasi organisasi menegaskan bahwa transformasi digital berkelanjutan memerlukan budaya pembelajaran, kolaborasi, dan keberanian bereksperimen. Di MI Miftahul Ulum, budaya ini mulai tumbuh dan menunjukkan penguatan: guru saling berbagi praktik digital, dan inovasi dianggap bagian dari profesionalisme.

5. Akselerasi dalam Kerangka Strategic Acceleration

Akselerasi di MI Miftahul Ulum dapat dijelaskan dengan model strategic acceleration yang menekankan tiga elemen: clarity, focus, dan execution. Clarity tampak pada roadmap digital sebagai arah perubahan. Focus terlihat pada prioritas penguatan kompetensi guru sebagai pengungkit inovasi. Execution diwujudkan melalui pelatihan intensif, kemitraan eksternal, dan penerapan program digital learning di kelas.

Dengan tiga elemen tersebut, akselerasi inovasi berjalan efektif meskipun sumber daya terbatas. Ini menegaskan bahwa akselerasi tidak selalu bergantung pada kelimpahan fasilitas, melainkan pada fokus strategis dan kepemimpinan yang mendorong eksekusi cepat.

Integrasi Temuan Empiris: Model Strategic Innovative Framework for Islamic Schools in Digital Disruption Era (SIF-ISD)

1. Sintesis Antisipasi-Adaptasi-Akselerasi

Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi inovatif MI Miftahul Ulum dalam menghadapi disrupsi digital terdiri dari tiga fase yang saling berkesinambungan. Antisipasi membangun kesadaran strategis terhadap ancaman dan peluang digital. Adaptasi menyediakan mekanisme implementasi melalui kebijakan, pengembangan SDM, perbaikan infrastruktur, dan integrasi kurikulum. Akselerasi mempercepat inovasi melalui pembelajaran digital, kemitraan ekosistem, kepemimpinan digital, dan budaya organisasi yang mendukung inovasi.

Ketiga fase ini tidak sepenuhnya berjalan secara linier, melainkan saling tumpang tindih. Sebagai contoh, program pelatihan guru merupakan bentuk adaptasi sekaligus akselerasi karena pelatihan intensif mempercepat perubahan praktik. Roadmap digital juga berperan sebagai antisipasi dan akselerasi dengan memberikan arah dan menjaga kecepatan eksekusi.

2. Struktur Model Konseptual SIF-ISD

Model Strategic Innovative Framework for Islamic Schools in Digital Disruption Era (SIF-ISD), yang dikembangkan dari sintesis temuan, terdiri dari tiga komponen utama:

1. Anticipative Intelligence

Kapabilitas organisasi untuk memantau lingkungan, memprediksi tren teknologi pendidikan, memetakan risiko dan peluang, serta menyusun roadmap transformasi.

2. Adaptive Capabilities

Kapabilitas untuk menyesuaikan struktur, kebijakan, kompetensi SDM, dan kurikulum agar digitalisasi sejalan dengan nilai Islam dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

3. Accelerative Innovation

Kapabilitas untuk mempercepat implementasi inovasi melalui pembelajaran digital, kemitraan ekosistem, kepemimpinan digital, dan pembentukan budaya yang mendukung inovasi.

Komponen model ini menegaskan bahwa transformasi digital madrasah merupakan proses strategis berbasis kapabilitas, bukan hanya adopsi teknologi.

3. Mekanisme Relasional antar Komponen

Hubungan antar komponen berlangsung sebagai berikut: Anticipative intelligence membentuk kesadaran strategis dan arah perubahan. Adaptive capabilities mengubah arah tersebut menjadi kebijakan dan praktik pembelajaran yang sesuai dengan nilai Islam. Accelerative innovation mempercepat pencapaian tujuan melalui eksekusi yang cepat dan pengelolaan sumber daya secara terkoordinasi.

Dari perspektif dynamic capabilities, model SIF-ISD memformulasikan sensing (antisipasi), seizing (adaptasi), dan transforming (akselerasi) dalam bahasa yang lebih praktis untuk sekolah Islam. Model ini menunjukkan bahwa keunggulan madrasah di era digital tidak hanya berasal dari teknologi, tetapi juga dari kemampuan strategis dalam mengelola nilai, budaya, dan sumber daya secara inovatif (Musthofa, Ni'am, & Saputra, 2025).

Implikasi Manajerial dan Teoretis

Temuan empiris ini memiliki implikasi manajerial yang signifikan bagi pengelola madrasah Islam.

1. Roadmapping dan evaluasi digital sangat penting.

Transformasi digital harus didukung oleh peta jalan dan indikator evaluasi yang jelas untuk mencegah inovasi yang hanya bersifat spontan.

2. Pengembangan kompetensi digital guru perlu menjadi prioritas utama.

Sumber daya manusia merupakan faktor kunci. Investasi dalam pelatihan berkelanjutan memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan investasi perangkat tanpa penguatan kompetensi.

3. Digitalisasi perlu berbasis nilai dan terintegrasi ke dalam kurikulum.

Madrasah sebaiknya memanfaatkan teknologi sebagai sarana dakwah dan penguatan karakter, bukan hanya sebagai alat akademik.

4. Penguatan kemitraan dalam ekosistem lokal sangat penting.

Untuk mengatasi keterbatasan internal, madrasah perlu secara aktif membangun kolaborasi dengan komunitas digital, relawan, dan sektor swasta.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat literatur transformasi digital pendidikan Islam melalui beberapa aspek: (a) mengintegrasikan manajemen strategik dan inovasi dalam kerangka antisipasi, adaptasi, dan akselerasi; (b) menunjukkan bahwa nilai Islam tidak bertentangan dengan digitalisasi, melainkan dapat menjadi katalis inovasi; serta (c) menyediakan bukti kontekstual dari madrasah non-pesantren yang selama ini jarang diteliti dalam studi digital capability.

Perbandingan dengan Studi Terdahulu

Temuan MI Miftahul Ulum sejalan dengan literatur global mengenai pentingnya kepemimpinan digital, pengembangan kapasitas guru, dan budaya organisasi dalam transformasi digital di sekolah dasar. Namun, penelitian ini memberikan dua kontribusi baru.

Pertama, madrasah non-pesantren memiliki dinamika yang berbeda dari sekolah umum dan madrasah berbasis pesantren. Ketergantungan pada komunitas lokal serta keterbatasan sumber daya menuntut model transformasi digital yang bertahap namun tetap strategis.

Kedua, integrasi nilai Islam tidak menghambat digitalisasi, melainkan memperkuatnya dengan memberikan arah moral dan identitas yang jelas. Temuan ini menantang asumsi bahwa sekolah berbasis nilai cenderung lambat bertransformasi. Pada MI Miftahul Ulum, nilai Islam berperan sebagai kerangka legitimasi dan pengendali risiko konten negatif.

Model SIF-ISD menawarkan kerangka baru yang menghubungkan literatur manajemen strategik, inovasi organisasi, dan pendidikan Islam. Model ini juga memberikan panduan praktis bagi madrasah pada tahap awal digitalisasi.

CONCLUSION

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Gresik merespons disrupsi digital melalui manajemen strategik inovatif berbasis tiga fase kapabilitas: antisipasi, adaptasi, dan akselerasi. Pada fase antisipasi, madrasah membangun *anticipative intelligence* melalui *environmental scanning*, pemetaan kebutuhan digital, dan penyusunan roadmap tiga tahun, meskipun masih bergantung pada figur kunci dan belum terdokumentasi sebagai sistem pengetahuan organisasi. Fase adaptasi diwujudkan melalui pembaruan kebijakan pembelajaran digital, pengembangan talenta guru secara bertahap dengan *peer mentoring*, perbaikan infrastruktur secara bertahap, serta integrasi kurikulum digital yang tetap selaras dengan nilai-nilai Islam. Fase akselerasi menunjukkan pergeseran dari uji coba ke rutinitas digital melalui program *digital learning*, kemitraan dengan ekosistem lokal, praktik *digital leadership*, dan penguatan budaya inovasi. Temuan ini menghasilkan model konseptual SIF-ISD yang menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital madrasah ditentukan oleh orkestrasi kapabilitas strategik yang menjaga keseimbangan antara daya saing akademik dan identitas keislaman, bukan hanya oleh adopsi teknologi.

Temuan ini menyoroti pentingnya *roadmapping* dan evaluasi digital yang terukur, prioritas investasi pada penguatan kompetensi guru, serta desain digitalisasi berbasis nilai sebagai strategi keberlanjutan sekolah Islam di era disrupsi. Penguatan kemitraan dengan ekosistem digital lokal juga terbukti efektif sebagai akselerator bagi madrasah dengan keterbatasan sumber daya. Studi ini memiliki keterbatasan pada cakupan satu lokasi sehingga transferabilitasnya bersifat kontekstual, serta ketergantungan data pada perspektif informan yang dapat mencerminkan bias pengalaman. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji model SIF-ISD pada berbagai tipe madrasah

(pesantren dan non-pesantren) dengan pendekatan komparatif atau mixed methods, serta mengeksplorasi indikator kematangan digital dan dampak jangka panjangnya terhadap mutu pembelajaran, tata kelola, dan pembentukan karakter peserta didik.

REFERENCES

- Ahmad, M., & Wilkins, S. (2025). Purposive sampling in qualitative research: a framework for the entire journey. *Quality and Quantity*, 59(2), 1461-1479. <https://doi.org/10.1007/s11135-024-02022-5>
- Aini, T. N., Nugraha, L., Surbakti, A. H., Mundiri, A., & Sanjani, M. A. F. (2025). Value-Based Branding in Islamic Boarding Schools: Efforts to Maintain Identity in Digitalization Dynamics. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 442-457. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v9i2.10753>
- Azhari, M. (2024). the Transformation of Islamic Education Management Based on Digitalization: Innovative Strategies Toward Globally Competitive Educational Institutions. *International Journal of Management and Islamic Education (Ijmie)*, 2(1), 31-40. Retrieved from <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/JIMIE>
- Baharun, H., Hefniy, H., Silviani, S., Maarif, M. A., & Wibowo, A. (2021). Knowledge Sharing Management: Strategy for Improving the Quality of Human Resources. *AL-TANZIM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(1), 129-139. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v5i1.1831>
- Baharun, H., & Ummah, R. (2018). Strengthening Students' Character in Akhlaq Subject Through Problem Based Learning Model. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3(1), 21-30. <https://doi.org/10.24042/tadris.v3i1.2205>
- Baharun, H., Wahid, A. H., Muali, C., Rozi, F., & Fajry, M. W. (2022). Building Public Trust in Islamic School Through Adaptive Curriculum. *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 1-14. <https://doi.org/10.15575/jpi.v8i1.17163>
- Byrne, D. (2022). A worked example of Braun and Clarke's approach to reflexive thematic analysis. *Quality and Quantity*, 56(3), 1391-1412. <https://doi.org/10.1007/s11135-021-01182-y>
- Choiriyah, F., & Dwi Lestari, G. (2025). Strategies for Digital Transformation in Madrasah Education for Institutional Excellence. *Academia Open*, 10(1), 10-21070. <https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.10463>
- Ellström, D., Holtström, J., Berg, E., & Josefsson, C. (2022). Dynamic capabilities for digital transformation. *Journal of Strategy and Management*, 15(2), 272-286. <https://doi.org/10.1108/JSMA-04-2021-0089>
- Fauzi, A., Hefniy, H., Baharun, H., Mundiri, A., Manshur, U., & Musolli, M. (2018). E-Learning in Pesantren: Learning Transformation based on the Value of Pesantren. *Journal of Physics: Conference Series*, 1114(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1114/1/012062>
- Hefniy, H., Mardiana, D., Enggal, D., & Baharun, H. (2023). Prophetic Leadership in Creating Superior Educational Institutions: Phenomenological Study of Private Islamic Universities. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 7(4), 1319-1330. <https://doi.org/10.33650/al-tanzim.v7i4.6251>

- Iqbali, M. M. El. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Distance Learning. *TARBIYATUNA: Kajian Pendidikan Islam*, 3(1), 29–40.
- Karakose, T., Polat, H., Tülübaş, T., & Demirkol, M. (2024). A Review of the Conceptual Structure and Evolution of Digital Leadership Research in Education. *Education Sciences*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/educsci14111166>
- McCarthy, A. M., Maor, D., McConney, A., & Cavanaugh, C. (2023). Digital transformation in education: Critical components for leaders of system change. *Social Sciences and Humanities Open*, 8(1), 100479. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100479>
- Muali, C., Islam, S., Bali, M. E. I., Hefniy, H., Baharun, H., Mundiri, A., ... Fauzi, A. (2018). Free Online Learning Based on Rich Internet Applications; The Experimentation of Critical Thinking about Student Learning Style. *Journal of Physics: Conference Series*, 1114(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1114/1/012024>
- Mukul, E., & Büyüközkan, G. (2023). Digital transformation in education: A systematic review of education 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122664. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122664>
- Mundir, A., & Nawiro, I. (2019). Studi Kasus Pada Perubahan Perilaku Santri Di Era Teknologi Digital. *Jurnal Tatsqif*, 17(1), 1–18. Retrieved from <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/tatsqif/article/download/527/498/1635>
- Musthofa, Z., Ni'am, M. D., & Saputra, Y. I. (2025). MEMBANGUN KETAHANAN MADRASAH IBTIDAIYAH MELALUI STRATEGIC AGILITY: INTEGRASI INOVASI DIGITAL DAN NILAI-NILAI RELIGIUS. *As-Sulthan Journal of Education*, 2(2), 150–158.
- Rozi, F., & Najiyah, I. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Mengembangkan Literasi Digital di Madrasah. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 1109. <https://doi.org/10.35931/am.v9i2.4951>
- Seprianti, D., Misbah, S., Nurfadilla, A., Novriadi, D., & Pakpahan, F. N. (2025). Mapping the Digital Transformation of Islamic Education: A five-Year Bibliometric Analysis of Online Pedagogical Shifts in Urban and Rural Madrasahs (2020-2024). *Business and Investment Review*, 2(3), 1–20.
- Turnbull, D., Chugh, R., & Luck, J. (2021). The Use of Case Study Design in Learning Management System Research: A Label of Convenience? *International Journal of Qualitative Methods*, 20, 1–11. <https://doi.org/10.1177/16094069211004148>
- Ulum, M., & Mun'im, A. (2019). DIGITALISASI PENDIDIKAN PESANTREN (Paradigma dan Tantangan Dalam Menjaga Kultur Pesantren). *Annual Conference on Community Engagement*, 2(6), 664–670.
- Wedi, A., Mardiana, D., & Umiarso. (2025). Digital Transformation Model of Islamic Religious Education in the AI Era: A Case Study of Madrasah Aliyah in East Java, Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and*

Educational Research, 24(8), 842–863. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.8.37>