



Implementasi Kurikulum Berbasis Teknologi Melalui Penguatan Literasi Digital Siswa di Madrasah Ibtidaiyah

Tirta Puja Astuti^{1*}, Dina Nurdiananingsih², Lailatuz Zahro³, Susanti⁴, Karjo⁵, Afni Firdausia⁶

¹⁻⁶ PGMI, IAI Al Muhammad Cepu, Indonesia

Email: pujatirtasmartcoll@gmail.com^{1*}, dinanurdiana0203@gmail.com², azzahra.003.athanasia@gmail.com³, 085212605santi@gmail.com⁴, karjo@iaiamc.ac.id⁵, afnifirdausia@iaiamc.ac.id⁶

*Penulis Korespondensi: pujatirtasmartcoll@gmail.com

Abstract. *The transformation of education in the era of disruption requires a reorganization of the curriculum at Madrasah Ibtidaiyah so that it is not trapped in administrative digitalization alone. This study aims to analyze in depth the implementation of technology-based curriculum through strengthening students' digital literacy at Madrasah Ibtidaiyah. The type of research used is qualitative descriptive with a case study approach. Key data sources or informants in this study include madrasah heads, deputy heads of curriculum, teachers, and students. The results of the study show that the implementation of technology-based curriculum has transformed into an integrated pedagogical ecosystem through the optimization of e-learning platforms that include the functions of instructional media, discussion forums, and learning evaluations. Strengthening students' digital literacy is internalized systemically through the four main pillars of technical skills, digital ethics, security, and digital culture which are synergized with Islamic character values. The success of this transformation is significantly supported by the availability of well-established digital infrastructure, adequate internet access, and consistent educator mentoring. These findings prove that digital literacy functions as a cognitive bridge that increases students' independence, critical thinking capacity, and communication ethics in cyberspace within the framework of the Freedom of Learning Movement.*

Keywords: Basic Islamic education; Curriculum Implementation; Digital learning; Digital Literacy; Madrasah Ibtidaiyah

Abstrak. Transformasi pendidikan di era disrupsi menuntut reorganisasi kurikulum di Madrasah Ibtidaiyah agar tidak terjebak pada digitalisasi administratif semata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam implementasi kurikulum berbasis teknologi melalui penguatan literasi digital siswa di Madrasah Ibtidaiyah. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Sumber data atau informan kunci dalam penelitian ini meliputi kepala madrasah, wakil kepala bidang kurikulum, guru, dan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kurikulum berbasis teknologi telah bertransformasi menjadi ekosistem pedagogis terpadu melalui optimalisasi platform *e-learning* yang mencakup fungsi media instruksional, forum diskusi, hingga evaluasi pembelajaran. Penguatan literasi digital siswa diinternalisasikan secara sistemik melalui empat pilar utama kecakapan teknis, etika digital, keamanan, dan budaya digital yang disinergikan dengan nilai-nilai karakter keislaman. Keberhasilan transformasi ini didukung secara signifikan oleh ketersediaan infrastruktur digital yang mapan, akses internet yang memadai, serta pendampingan pendidik yang konsisten. Temuan ini membuktikan bahwa literasi digital berfungsi sebagai jembatan kognitif yang meningkatkan kemandirian, kapasitas berpikir kritis, serta etika berkomunikasi siswa di ruang siber dalam kerangka Gerakan Merdeka Belajar.

Kata Kunci: Implementasi Kurikulum; Literasi Digital; Madrasah Ibtidaiyah; Pembelajaran digital; Pendidikan dasar Islam

1. LATAR BELAKANG

Transformasi pendidikan global di era disrupsi digital saat ini menuntut reorganisasi fundamental pada struktur kurikulum di setiap jenjang pendidikan (Judijanto et al., 2025). Integrasi teknologi dalam kurikulum bukan lagi sekadar pilihan atau instrumen pelengkap,

melainkan telah menjadi inti dari paradigma pedagogis baru yang bertujuan menyiapkan sumber daya manusia yang adaptif (Khairatunnisa et al., 2025). Secara makro, kebijakan digitalisasi pendidikan diarahkan untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih fleksibel, efisien, dan inklusif (Nashrullah et al., 2025). Namun, keberhasilan implementasi kurikulum berbasis teknologi ini sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur kognitif subjek didiknya, yang dalam konteks ini termanifestasi dalam bentuk literasi digital (Sugiarto et al., 2024).

Dalam konteks pendidikan Islam di Indonesia, Kementerian Agama telah mencanangkan peta jalan transformasi digital Madrasah sebagai respons terhadap tantangan zaman (Nashrullah et al., 2025). Madrasah Ibtidaiyah (MI) menjadi titik krusial dalam rantai transformasi ini, karena pada jenjang inilah fondasi karakter dan keterampilan dasar siswa dibentuk (Afra et al., 2025). Realitas di lapangan menunjukkan bahwa adopsi perangkat teknologi di lingkungan Madrasah mulai masif dilakukan, namun seringkali tidak dibarengi dengan kurikulum yang secara eksplisit memperkuat literasi digital siswa (As-shodiq et al., 2025). Hal ini menciptakan paradoks di mana akses terhadap teknologi tinggi tersedia, namun pemanfaatannya dalam proses pembelajaran masih bersifat superfisial serta belum menyentuh aspek literasi fungsional maupun kritis (Hariyadi, 2023).

Penguatan literasi digital dalam kurikulum berbasis teknologi menjadi determinan utama dalam mencegah dampak negatif penggunaan teknologi pada anak usia dini, sekaligus memaksimalkan potensi akademis mereka (Karengga & Suti'ah, 2025). Literasi digital di MI tidak hanya terbatas pada kemampuan mengoperasikan gawai, tetapi mencakup etika digital (digital ethics), keamanan digital (digital safety), dan budaya digital (digital culture) (Karengga & Suti'ah, 2025). Tanpa integrasi yang koheren antara kurikulum teknologi dan literasi digital, Madrasah berisiko hanya menghasilkan "generasi layar" yang mahir mengonsumsi konten namun lemah dalam memfilter informasi serta memproduksi pengetahuan secara kritis (Nugraha et al., 2025).

Berdasarkan observasi awal peneliti di beberapa Madrasah Ibtidaiyah, ditemukan fenomena dimana implementasi kurikulum berbasis teknologi masih sering dipahami sebatas penggantian media cetak menjadi digital atau sebatas digitalisasi administratif. Urgensi masalah muncul ketika siswa diberikan akses perangkat teknologi tanpa dibekali kecakapan literasi digital yang memadai, sehingga mengakibatkan penggunaan teknologi justru menjadi distraksi dalam proses pembelajaran. Ketimpangan antara ketersediaan alat dengan kapasitas literasi siswa inilah yang menjadi masalah mendesak yang harus segera dipecahkan, agar

kurikulum berbasis teknologi benar-benar mampu meningkatkan kualitas luaran pembelajaran di MI, bukan sekadar mengikuti tren digital semata.

Keadaan ini mengenai hal ini telah dieksplorasi dalam beberapa penelitian terdahulu. Pamungkas (2025) dalam penelitiannya berjudul "Penguatan Literasi Digital Bagi Siswa Madrasah di Nagan Raya" menyimpulkan bahwa adaptasi kurikulum di Madrasah masih terkendala pada kompetensi pendidik dalam menyelaraskan konten materi dengan platform digital, dengan peningkatan skor literasi dari 56 menjadi 83 melalui pelatihan kontekstual Islami (Pamungkas et al., 2023a). Namun, penelitian tersebut masih terbatas pada perspektif manajerial dan pengabdian siswa MTs/MA, belum menyentuh aspek penguatan literasi pada siswa MI secara spesifik. Di sisi lain, Suryanti dan Ikawati (2024) melalui penelitian "Penggunaan E-Learning Sebagai Media Literasi Digital Dalam Meningkatkan Gerakan Merdeka Belajar" menemukan bahwa pemanfaatan *e-learning* sebagai media literasi digital terbukti efektif dalam mendukung implementasi kurikulum merdeka serta mampu meningkatkan minat baca dan tulis siswa melalui berbagai fitur kegiatan berbasis daring (Suryanti EW., 2024a). Namun, lokus penelitian tersebut dilakukan pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Kota Malang, namun temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan program tersebut sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur digital yang mapan serta kecepatan akses internet yang memadai di sekolah negeri. Selain itu, fokus literasi digital dalam studi tersebut masih terbatas pada upaya peningkatan minat baca dan tulis (budaya literasi dasar) dalam kerangka Gerakan Merdeka Belajar.

Penelitian terbaru oleh Mandalia (2024) berjudul "Inovasi Teknologi Informasi dalam Manajemen Pendidikan SD/MI: Efisiensi dan Tantangan Digitalisasi" menunjukkan bahwa dukungan infrastruktur memegang peranan vital dalam integrasi ICT di Madrasah Ibtidaiyah, tetapi mencatat bahwa literasi digital siswa seringkali terabaikan dalam desain kurikulum formal karena rendahnya literasi guru dan fragmentasi kebijakan. Hasil penelitian ini menyisakan celah terkait bagaimana mekanisme penguatan literasi digital tersebut diinternalisasikan langsung melalui kerangka implementasi kurikulum yang sistematis, terutama dalam konteks pendidikan Islam dasar yang memerlukan adaptasi nilai-nilai keislaman (Mandalia, 2024a).

Gap analysis dari literatur-literatur tersebut menunjukkan bahwa fokus penelitian selama ini masih cenderung pada penyediaan infrastruktur dan kompetensi guru, namun sangat minim yang mengkaji bagaimana literasi digital siswa dikonstruksi melalui kurikulum secara terpadu. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada tawaran model implementasi kurikulum berbasis teknologi yang mengintegrasikan aspek literasi digital bukan sebagai

materi tambahan, melainkan sebagai nilai inti (*core value*) dalam proses pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini berupaya mensinergikan aspek teknologis dengan aspek humanistik-pedagogis yang menjadi ciri khas pendidikan di Madrasah.

Analisis celah kekosongan dalam penelitian ini semakin mempertegas bahwa keberhasilan kurikulum teknologi di MI membutuhkan jembatan berupa penguatan literasi digital yang terukur. Tanpa adanya studi mendalam mengenai bagaimana implementasi kurikulum ini dilakukan, maka kebijakan digitalisasi Madrasah akan kehilangan substansi edukatifnya. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menyediakan data empiris dan strategi implementatif bagi pengelola Madrasah dalam mengoptimalkan potensi siswa di era digital.

Alasan pemilihan judul ini didasarkan pada kebutuhan mendesak untuk merumuskan standar implementasi kurikulum yang relevan dengan karakteristik siswa Madrasah Ibtidaiyah di tengah akselerasi teknologi yang masif. Adapun tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis secara mendalam bagaimana implementasi kurikulum berbasis teknologi melalui penguatan literasi digital dapat meningkatkan kapasitas kognitif dan etika digital siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi strategis bagi pemangku kebijakan di Madrasah dalam mengembangkan kurikulum yang adaptif, aman, dan berorientasi pada masa depan.

2. KAJIAN TEORITIS

Kurikulum berbasis teknologi merujuk pada penyusunan rencana pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara sistematis untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Pendekatan ini berorientasi pada kemampuan peserta didik mengenal dan menciptakan produk teknologi, serta menekankan pergeseran dari pembelajaran *teacher-centered* ke *student-centered*, di mana TIK berfungsi sebagai alat untuk mengembangkan pemikiran kritis dan kreativitas siswa melalui media interaktif seperti platform *e-learning* dan sentra pembelajaran digital (Bala et al., 2025; Prasetyo, 2024). Dalam konteks madrasah ibtidaiyah, kurikulum ini selaras dengan Kurikulum Merdeka yang menuntut adaptasi nilai-nilai keislaman dalam aplikasi teknologi untuk mencapai Profil Pelajar Pancasila.

Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk mengakses, menganalisis, mengevaluasi, menciptakan, dan bertanggung jawab atas konten digital secara efektif. Hal ini krusial bagi siswa sekolah dasar di era digital. Teori ini mencakup empat pilar utama: akses informasi, etika digital, keterampilan kritis, dan produksi konten,

sebagaimana dikemukakan oleh UNESCO (2025) dan diperkuat oleh Mulya (2022) yang menekankan peran literasi digital dalam mencegah hoaks serta meningkatkan minat belajar (Mulya, 2022; UNESCO, 2025). Penguatan literasi digital pada siswa MI tidak hanya meningkatkan wawasan tetapi juga kemampuan berpikir kritis melalui integrasi dengan pembelajaran Islami berbasis TIK.

Implementasi kurikulum berbasis teknologi melalui penguatan literasi digital siswa MI didasarkan pada model TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), yang mengintegrasikan pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi untuk transformasi pembelajaran (Leba et al., 2024). Model ini menyiratkan bahwa penguatan literasi digital akan mempercepat adaptasi kurikulum, di mana siswa aktif terlibat dalam proses digitalisasi pembelajaran, sehingga dihipotesiskan bahwa intervensi ini menghasilkan peningkatan kompetensi siswa secara signifikan.

Penelitian sebelumnya seperti Agustin (2023) menemukan bahwa penerapan media TIK optimal jika guru menguasai teknologi, meskipun terkendala pada tahap evaluasi (Agustin, 2023). Kajian ini menjadi landasan bagi penelitian saat ini dengan menambahkan dimensi literasi digital siswa di MI. Sementara itu, Mukhofifah (2022) menyatakan literasi digital guru MI masih rendah, yang berdampak pada siswa, sehingga memberikan acuan untuk penguatan berjenjang (Mukhofifah, 2022). Kajian-kajian ini mendukung penelitian ini sebagai pengisian celah pada implementasi holistik di madrasah

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus untuk mengeksplorasi secara mendalam fenomena implementasi kurikulum berbasis teknologi di lingkungan Madrasah Ibtidaiyah (Haryono et al., 2024). Pemilihan desain ini didasarkan pada kebutuhan untuk memahami kompleksitas strategi penguatan literasi digital siswa dalam konteks yang naturalistik dan spesifik. Peneliti memosisikan diri sebagai instrumen utama yang terlibat langsung dalam proses perencanaan, pengumpulan, hingga penafsiran data di lokasi penelitian. Dengan fokus pada data deskriptif non-numerik, penelitian ini berupaya memotret realitas pedagogis mengenai bagaimana teknologi diintegrasikan ke dalam struktur kurikulum untuk membentuk kecakapan digital siswa.

Sumber data penelitian diperoleh melalui pemilihan informan kunci yang memiliki otoritas dan keterlibatan langsung dalam implementasi kurikulum di madrasah (Sariman et al., 2024). Partisipan penelitian mencakup kepala madrasah selaku pemegang kebijakan,

wakil kepala bidang kurikulum sebagai pengembang teknis operasional, guru sebagai fasilitator pembelajaran, serta siswa sebagai subjek didik yang menerima penguatan literasi digital. Teknik pengumpulan data dilakukan secara simultan melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi (Sugiyono, 2019). Observasi diarahkan untuk mengamati perilaku subjek dan interaksi mereka dengan perangkat teknologi dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data komprehensif mengenai persepsi dan kendala implementasi, sementara dokumentasi digunakan untuk memvalidasi data melalui catatan kegiatan, laporan pembelajaran, serta bukti fisik penggunaan platform digital.

Analisis data dilakukan secara interaktif mengikuti model siklus yang meliputi tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Hasan et al., 2013). Dalam tahap reduksi, peneliti memfokuskan analisis pada aspek-aspek yang relevan dengan penguatan literasi digital dan mengeliminasi informasi yang tidak berkorelasi dengan tujuan penelitian. Penyajian data dilakukan secara deskriptif untuk memberikan gambaran utuh mengenai mekanisme kurikulum yang diterapkan. Untuk menjamin keabsahan data, peneliti menerapkan teknik pemeriksaan kredibilitas melalui triangulasi sumber dan triangulasi Teknik (M. Djuanidi Ghony et al., 2020), serta melakukan perpanjangan pengamatan guna memastikan konsistensi temuan di lapangan. Prosedur ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh data yang disajikan memiliki tingkat validitas yang tinggi dan objektif sesuai dengan realitas empiris di lokasi penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu enam bulan, terhitung sejak Juli hingga Desember 2025, yang berlokasi di Madrasah Ibtidaiyah melalui keterlibatan aktif informan kunci meliputi kepala madrasah, wakil kepala bidang kurikulum, guru, serta siswa. Data dianalisis menggunakan model interaktif yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk menghasilkan potret deskriptif mengenai implementasi kurikulum berbasis teknologi.

Hasil Penelitian

Integrasi Strategis Teknologi dalam Kurikulum Madrasah Ibtidaiyah (MI) meliputi; (1) Implementasi kurikulum di lokasi penelitian menunjukkan pergeseran dari sekadar digitalisasi administratif menuju transformasi pedagogis yang terintegrasi secara utuh dalam rencana pelaksanaan pembelajaran. (2) Penggunaan platform digital seperti *e-learning* madrasah telah dioptimalkan untuk memfasilitasi enam fungsi utama: media KBM,

forum diskusi, *video conference*, evaluasi belajar, monitoring kedisiplinan, dan penyampaian informasi hasil belajar. (3) Keberhasilan integrasi ini didukung secara signifikan oleh ketersediaan infrastruktur digital yang memadai dan kecepatan akses internet yang stabil.

Internalisasi Pilar Literasi Digital dalam Pembelajaran a. Penguatan literasi digital tidak hanya ditekankan pada aspek teknis operasional gawai, tetapi mencakup peningkatan minat baca dan tulis melalui akses materi digital yang luas. b. Peneliti menemukan bahwa melalui sistem digital, siswa didorong untuk mengembangkan kemandirian, kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan persoalan, serta kreativitas dalam menghasilkan karya inovatif. c. Framework penguatan literasi digital di madrasah ini dapat diringkas dalam tabel berikut:

Tabel 1. Temuan Hasil Penelitian

Komponen Literasi, Indikator Implementasi, dan Output Siswa.		
Literasi Dasar	Penggunaan fitur <i>e-learning</i> untuk akses materi pembelajaran dan soal latihan.	Peningkatan minat baca dan tulis peserta didik dalam ekosistem digital
Literasi Teknis	Pengoperasian perangkat interaktif, laptop, <i>tablet</i> , dan laboratorium TIK.	Kecakapan dalam menggunakan alat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara fungsional.
Literasi Karakter	Pendampingan etika dan tata krama dalam forum diskusi daring serta <i>video conference</i> .	Terbentuknya budaya digital yang positif, santun, dan bertanggung jawab (<i>digital mindset</i>).

Adapun *sinergi* pedagogis humanistik dan teknologi meliputi; a. Pembelajaran berbasis teknologi tetap mempertahankan sentuhan humanistik melalui peran guru sebagai motivator dan fasilitator yang mengarahkan minat serta bakat siswa sejak dini. b. Adanya kolaborasi antara warga sekolah, termasuk dukungan sarana dan prasarana, menciptakan lingkungan belajar yang aman dan kondusif bagi pengembangan potensi siswa. c. Teknologi diposisikan sebagai solusi untuk mengatasi rendahnya minat belajar dengan menyediakan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Tabel 2. Sinergi Pedagogis Humanistik

Aspek sinergi deskripsi dan integrasi	
Sentuhan Humanistik dalam Digitalisasi	Pembelajaran tetap mengedepankan sisi kemanusiaan dengan memposisikan guru sebagai motivator dan fasilitator. Fokus utamanya adalah mengarahkan minat serta bakat siswa secara personal sejak dini, meskipun menggunakan platform teknologi.
Ekosistem dan Kolaborasi Supportif	Terciptanya lingkungan belajar yang aman dan kondusif melalui kolaborasi seluruh warga sekolah. Sinergi ini didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai untuk memastikan pengembangan potensi siswa berjalan optimal.
Teknologi sebagai Katalis Motivasi	Pemanfaatan teknologi diposisikan sebagai solusi strategis untuk memicu minat belajar. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menarik berfungsi untuk mengatasi kebosanan dan rendahnya keterlibatan siswa.

Pembahasan

Integrasi Strategis Teknologi dalam Kurikulum Madrasah Ibtidaiyah (MI)

Transformasi pendidikan global di era disrupsi saat ini menuntut reorganisasi fundamental pada struktur kurikulum di setiap jenjang pendidikan. Secara deduktif, kurikulum berbasis teknologi bukan lagi sekadar instrumen pelengkap, melainkan telah menjadi inti dari paradigma pedagogis baru yang bertujuan menyiapkan sumber daya manusia yang adaptif. Analisis mendalam terhadap integrasi teknologi di lokasi penelitian menunjukkan kesesuaian yang presisi dengan kerangka kerja *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*, di mana pengetahuan konten, pedagogi, dan teknologi melebur secara sistemik untuk transformasi pembelajaran.

Temuan lapangan mengungkap bahwa penggunaan platform digital telah bertransformasi dari sekadar alat distribusi materi menjadi ruang belajar yang berpusat pada siswa (*student-centered*). Keberhasilan adaptasi kurikulum ini di madrasah secara induktif membuktikan bahwa integrasi teknologi yang tepat guna mampu menghasilkan perubahan sikap positif dan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Jika disandingkan dengan pandangan Mandalia (2024) yang mencatat adanya fragmentasi kebijakan dalam desain kurikulum formal, madrasah ini justru berhasil mensinergikan infrastruktur digital sebagai ekosistem pembelajaran yang fleksibel, efisien, dan inklusif (Mandalia, 2024b). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa efektivitas kurikulum digital tidak hanya bertumpu pada ketersediaan alat, melainkan pada sinergi pedagogis yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan secara mandiri.

Internalisasi Pilar Literasi Digital dalam Pembelajaran

Penguatan literasi digital dalam kurikulum berbasis teknologi merupakan determinan utama dalam mencegah dampak negatif teknologi sekaligus memaksimalkan potensi akademis siswa. Secara deduktif, literasi digital mencakup empat pilar utama, yakni akses informasi, etika digital, keterampilan kritis, dan produksi konten. Penelitian ini menemukan sebuah konstruksi unik di Madrasah Ibtidaiyah yang mensinergikan pilar-pilar tersebut dengan nilai-nilai karakter keislaman atau akhlaqul karimah.

Fenomena penggunaan forum diskusi daring di madrasah ini tidak sekadar menjadi ajang transfer pengetahuan, tetapi diinterpretasikan sebagai media pembiasaan etika digital yang santun dan bertanggung jawab. Temuan ini secara induktif memperkuat hasil penelitian Suryanti dan Ikawati (2024) mengenai efektivitas e-learning dalam memberikan ruang kebebasan berkarya sesuai potensi masing-masing (Suryanti EW., 2024). Namun, berbeda dengan studi terdahulu yang cenderung fokus pada literasi dasar (minat baca dan tulis), penelitian ini memberikan aksentuasi pada pembentukan digital mindset yang mandiri. Berbeda pula dengan studi Pamungkas (2023) yang berfokus pada pendidikan menengah, penelitian ini menegaskan bahwa pada level MI, literasi digital adalah fondasi karakter yang harus dibentuk sejak dini (Pamungkas et al., 2023b). Simpulan sementara menunjukkan bahwa literasi digital di madrasah merupakan proses internalisasi nilai-nilai transendental ke dalam praktik teknologis untuk membentuk identitas digital siswa yang berintegritas.

Implikasi Penelitian

Urgensi transformasi digital madrasah seringkali terbentur pada paradoks antara tingginya akses teknologi dengan pemanfaatan yang masih bersifat superfisial. Secara deduktif, keberhasilan kebijakan digitalisasi sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur kognitif subjek didiknya. Hasil penelitian ini berhasil mengisi celah kosong (research gap) mengenai bagaimana mekanisme penguatan literasi digital diinternalisasikan secara sistemis melalui kurikulum.

Berdasarkan Analisa penenliti Secara induktif terdapat konsistensi pada bimbingan serta monitoring otomatis melalui sistem web mampu mengatasi hambatan rendahnya literasi guru yang sering dilaporkan dalam studi nasional sebelumnya. Implikasi teoretisnya menegaskan posisi literasi digital bukan sebagai materi tambahan, melainkan sebagai core value yang menjembatani gerakan merdeka belajar secara berkelanjutan. Secara praktis,

model ini menawarkan strategi implementatif di mana kesiapan infrastruktur harus bertemu dengan budaya literasi yang positif dari seluruh warga sekolah. Simpulan sementara pada sub-bahasan ini menegaskan bahwa pengisian celah riset ini membuktikan bahwa penguatan literasi digital yang terukur adalah prasyarat mutlak bagi madrasah untuk menjaga substansi edukatifnya di tengah arus akselerasi teknologi yang massif

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis peneliti dan pembahasan maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: implementasi kurikulum berbasis teknologi di Madrasah Ibtidaiyah telah melampaui sekadar digitalisasi administratif dan berkembang menjadi ekosistem pedagogis yang terintegrasi secara utuh. Peneliti menemukan bahwa penguatan literasi digital siswa merupakan faktor determinan yang mengubah peran teknologi dari sekadar media menjadi jembatan kognitif untuk meningkatkan kapasitas berpikir kritis dan kemandirian belajar. Proses ini termanifestasi dalam pemanfaatan e-learning yang komprehensif, mencakup fungsi interaksi sosial, evaluasi objektif, hingga monitoring kedisiplinan yang tersistem secara otomatis.

Lebih lanjut, penelitian ini mengungkap bahwa penguatan literasi digital di madrasah memiliki kekhasan pada internalisasi etika digital yang berbasis pada nilai-nilai karakter keislaman. Siswa tidak hanya mencapai kecakapan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga menunjukkan pembiasaan perilaku santun dan bertanggung jawab di ruang siber. Sinergi antara infrastruktur digital yang memadai dengan pendampingan pendidik yang konsisten terbukti efektif dalam memitigasi dampak negatif teknologi, sekaligus mewujudkan tujuan kurikulum merdeka yang berorientasi pada masa depan. Secara keseluruhan, implementasi kurikulum berbasis teknologi melalui literasi digital di madrasah berhasil menciptakan lingkungan belajar yang aman, inovatif, dan relevan dengan tantangan era disrupsi

Saran

Berdasarkan temuan penelitian di atas, maka peneliti merumuskan beberapa saran strategis sebagai berikut:

1. Bagi Pengelola Madrasah: Diharapkan dapat terus menjamin konsistensi pemeliharaan sarana prasarana digital dan ketersediaan akses internet yang stabil, mengingat infrastruktur merupakan tulang punggung bagi keberlanjutan kurikulum berbasis teknologi.

2. Bagi Tenaga Pendidik: Perlu adanya peningkatan kompetensi digital secara berkelanjutan melalui pelatihan desain pembelajaran kreatif agar guru tetap mampu berperan sebagai fasilitator yang inspiratif di tengah dinamisnya perkembangan fitur-fitur teknologi pembelajaran.
3. Disarankan untuk membangun kolaborasi yang lebih intensif dengan pihak madrasah dalam memantau aktivitas digital siswa di luar jam sekolah, guna memastikan bahwa budaya literasi digital yang positif tetap terjaga secara konsisten di lingkungan keluarga.

DAFTAR REFERENSI

- Afra, M., Mahdalena, & Alwi, S. (2025). Digitalisasi layanan pendidikan untuk meningkatkan akuntabilitas madrasah: Sebuah tinjauan literatur. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 32(3), 167–186.
- Agustin, N. (2023). Implementasi media pembelajaran berbasis TIK pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 115–128.
- As-shodiq, M. J., Sukur, M., Syamsuddin, H., & Huggins, B. A. (2025). Digitalisasi madrasah: Strategi kepala madrasah dalam mewujudkan quality of academic service berbasis digital. *JoIEM (Journal of Islamic Education Management)*, 6(2), 125–138. <https://doi.org/10.30762/joiem.v6i2.6578>
- Bala, R., Tumanggor, R., & Dewi, H. I. (2025). Implementation of technology-based learning at Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Alor. *Journal of Educational Technology*, 4(6), 1129–1154. <https://doi.org/10.55927/fjsr.v4i6.379>
- Ghony, M. D., Wahyuningsih, S., & Manshur, F. A. (2020). *Analisis dan interpretasi data penelitian kualitatif* (R. Trisnadewi, Ed.). Refika Aditama.
- Hariyadi, H. (2023). Transformasi digital madrasah untuk peningkatan mutu layanan pendidikan di MTs Al Kaustar Kota Depok. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 42–49. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12314>
- Haryono, E., Rangkuti, R. K., Sariman, S., & Suprihatiningsih, S. (2024). *Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif* (Vol. 1). Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia. <https://www.rcipress.rcipublisher.org/index.php/rcipress/catalog/book/949>
- Hasan, M. T., Wignjosoebroto, S., Islamy, I., Bakri, M., & Sutopo, H. (2013). *Metode penelitian kualitatif: Tinjauan teoritis dan praktis*. Visipress Media.
- Judijanto, L., Mata, R., & Putra, H. R. F. (2025). Transformasi digital di dunia pendidikan: Integrasi teknologi dalam kurikulum sekolah. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(1), 37–46.
- Karengga, F. I., & Suti'ah. (2025). Analisis tantangan pengembangan media dan bahan ajar berbasis teknologi dalam peningkatan kompetensi literasi digital siswa. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 5(2), 107–116. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v6i2.17153>

- Khairatunnisa, Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Analisis kebijakan digitalisasi pendidikan di Indonesia: Kajian literatur. *Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, 8(6), 169–172.
- Leba, I. H., Mashfufah, A., & Rahayuningsih, S. (2024). Peningkatan literasi digital siswa melalui TPACK ditinjau dari Bloom's digital taxonomy. *Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 15(2), 45–56. <https://doi.org/10.31932/ve.v15i2.4234>
- Mandalia, S. A. (2024). Inovasi teknologi informasi untuk efisiensi manajemen pendidikan dan akuntabilitas di madrasah ibtidaiyah. *Shibyan: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 143–158. <https://doi.org/10.30999/shibyan.v2i2.3824>
- Mukhofifah, U. A. (2022). Penerapan literasi digital dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran SKI di MAN 5 Kediri. *Pendidikan Ilmu Religi*, 5*(3). <https://doi.org/10.26858/pir.v5i3.38101>
- Mulya, F. P. (2022). Mengulik pengertian dan empat pilar literasi digital. *IPTEK & Pendidikan*, 3(1), 22–30.
- Nashrullah, M., Rahman, S., Majid, A., Hariyati, N., & Budiyanto. (2025). Transformasi digital dalam pendidikan Indonesia: Analisis kebijakan dan implikasinya terhadap kualitas pembelajaran. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 52–59. <https://doi.org/10.55352/mudir.v7i1.1290>
- Nugraha, M. R., Suseno, S., Dewi, U., & Yatnosaputra, S. (2025). Pola konsumsi berita dan tingkat literasi media pada Generasi Z di Kota Garut. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO*, 10(3), 669–683.
- Pamungkas, I., Akmal, A. K., & Irawan, H. T. (2023). Penguatan literasi digital bagi siswa madrasah di Nagan Raya dalam menghadapi era transformasi digital. *Jurnal Teknologi Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 149–154.
- Prasetyo, A. (2024). Implementasi pendekatan teknologi dalam pengembangan Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Dharmas Education Journal*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i1.1044>
- Sariman, Haryono, E., Wahyudin, M., & Muttaqin, F. Z. (2024). Exploring research methodologies qualitative in higher education: Strategies and approaches for academic inquiry. *Al Fattah E-Journal SMA Al Muhammad Cepu*, 4(1), 74–103.
- Sugiarto, S., Martono, & Priyadi, A. T. (2024). Integrasi teknologi dan literasi digital untuk meningkatkan keterampilan berbicara siswa di sekolah. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 2100–2112.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryanti, E. W. (2024). Penggunaan e-learning sebagai media literasi digital dalam meningkatkan Gerakan Merdeka Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Indonesia*, 2(3), 506–516.
- UNESCO. (2025). *ICT literacy: UNESCO framework*. UNESCO Publishing.