

TRANSFORMASI PEMBELAJARAN DI MI/SD MELALUI LITERASI DIGITAL & ETIKA TEKNOLOGI

Ima Siti Barokah¹, Nur Khasanah², Rizkiatul Nadila³, Atik Qotul Meilisa⁴, Roma Aristiyanto⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan

ima.siti.barokah@mhs.uingusdur.ac.id¹, nur.khasanah23180@mhs.uingusdur.ac.id²,

rizkiatulnadila@gmail.com³, atik.qotul.meilisa@mhs.uingusdur.ac.id⁴,

roma.aristiyanto@uingusdur.ac.id⁵

Abstract: *Transforming learning in Islamic Elementary Schools (MI) and Elementary Schools (SD) has become an urgent need in today's digital era, especially after the pandemic accelerated the adoption of technology in education. This change demands strengthening digital literacy for teachers and students, as well as instilling ethics in the use of technology so that the learning process is effective, safe, and responsible. This article discusses the importance of integrating digital literacy, such as the ability to access, understand, and utilize digital information in basic learning, as well as the urgency of implementing technological ethics, which includes awareness of digital footprints, data security, and wise use of social media. Through a descriptive-qualitative approach based on a literature review and analysis of current conditions in elementary education units, it was found that the main challenges lie in the digital infrastructure gap, limited teacher competency, and minimal guidance on device use at home. Therefore, a collaborative strategy is needed between the government, schools, and parents to strengthen digital literacy and build an ethical culture in technology use from an early age. Thus, the transformation of learning in MI/SD will not only focus on the use of technology but also on developing students' digitally intelligent and responsible character.*

Keywords: *Learning Transformation, Digital Literacy, Technology Ethics, Digital Character.*

Abstrak: Transformasi pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah (MI) dan Sekolah Dasar (SD) menjadi kebutuhan mendesak di era digital saat ini, terutama pasca pandemi yang mempercepat adopsi teknologi dalam dunia pendidikan. Perubahan ini menuntut penguatan literasi digital bagi guru dan siswa, serta penanaman etika dalam penggunaan teknologi agar proses pembelajaran berjalan efektif, aman, dan bertanggung jawab. Artikel ini membahas pentingnya integrasi literasi digital seperti kemampuan mengakses, memahami, dan memanfaatkan informasi digital dalam pembelajaran dasar, serta urgensi penerapan etika teknologi yang mencakup kesadaran terhadap jejak digital, keamanan data, dan penggunaan media sosial secara bijak. Melalui pendekatan deskriptif-kualitatif berbasis kajian pustaka dan analisis kondisi terkini di satuan pendidikan dasar, ditemukan bahwa tantangan utama terletak pada kesenjangan infrastruktur digital, keterbatasan kompetensi guru, serta minimnya pendampingan penggunaan gawai di rumah. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi kolaboratif antara pemerintah, sekolah, dan orang tua untuk memperkuat literasi digital dan membangun budaya etis dalam penggunaan teknologi sejak usia dini. Dengan demikian, transformasi pembelajaran di MI/SD tidak hanya berfokus pada pemanfaatan teknologi, tetapi juga pada pembentukan karakter digital siswa yang cerdas dan bertanggung jawab.

Kata Kunci: *Transformasi Pembelajaran, Literasi Digital, Etika Teknologi, Karakter Digital.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah lanskap pendidikan secara global. Di Indonesia, transformasi pembelajaran berbasis digital mulai diterapkan di berbagai jenjang, termasuk Madrasah Ibtidaiyah (MI) dan Sekolah Dasar (SD). Literasi digital menjadi keterampilan kunci yang harus dikenalkan sejak usia dini agar peserta didik tidak hanya menjadi pengguna pasif teknologi, tetapi juga mampu memilah informasi, berpikir kritis, serta berperilaku bijak dalam dunia digital. Seiring dengan itu, pendidikan etika teknologi menjadi penting untuk membentuk karakter siswa yang bertanggung jawab, menghargai privasi, serta mampu menjaga etika dalam berinteraksi secara daring.

Namun demikian, terdapat kesenjangan antara kondisi ideal dengan kenyataan yang dihadapi di banyak sekolah dasar dan madrasah. Idealnya, penerapan literasi digital dan etika teknologi sudah menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Faktanya, banyak satuan pendidikan dasar masih terkendala oleh keterbatasan sarana digital, minimnya pelatihan bagi guru, serta belum adanya kurikulum tematik yang mengintegrasikan aspek literasi digital dengan nilai-nilai etis. Hal ini menyebabkan pemanfaatan teknologi cenderung terbatas pada aspek teknis, tanpa disertai dengan penguatan nilai-nilai karakter dan kesadaran digital di kalangan siswa.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa integrasi literasi digital dan etika teknologi secara simultan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus membentuk perilaku digital yang positif pada siswa. Menurut Nuraeni, Sulastri, & Hidayat (2023), pendekatan ini tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan tanggung jawab digital. Teori literasi digital dari Buckingham (2015) juga menekankan bahwa literasi digital bukan sekadar keterampilan menggunakan teknologi, melainkan juga pemahaman terhadap konteks sosial, budaya, dan etika yang menyertainya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang menyeluruh dan kontekstual dalam menerapkan transformasi digital di pendidikan dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana transformasi pembelajaran di MI/SD dapat dilakukan secara efektif melalui integrasi literasi digital dan etika teknologi. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi kebaruan dalam bentuk model pembelajaran yang tidak hanya memanfaatkan teknologi secara maksimal, tetapi juga membentuk generasi muda yang melek digital dan berkarakter.

Dengan mengangkat isu ini, diharapkan dunia pendidikan dasar di Indonesia mampu merespons tantangan era digital secara lebih adaptif dan transformatif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi pustaka (library research). Subjek penelitian adalah praktik pembelajaran digital pada jenjang MI/SD yang dikaji melalui analisis dokumen, hasil penelitian sebelumnya, regulasi pendidikan, serta data aktual dari lembaga terkait. Prosedur penelitian dilakukan melalui tahapan identifikasi isu, pengumpulan data sekunder, seleksi sumber literatur relevan, analisis tematik, serta penarikan kesimpulan. Instrumen utama berupa panduan telaah literatur untuk menilai relevansi, kredibilitas, dan keterkinian sumber. Teknik pengumpulan data meliputi penelusuran jurnal ilmiah, buku referensi, laporan kebijakan, dan artikel yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui reduksi data, kategorisasi, interpretasi tematik, dan penyimpulan berdasarkan fokus kajian literasi digital dan etika teknologi dalam pembelajaran dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menunjukkan bahwa hanya sekitar 42% sekolah dasar di Indonesia yang memiliki akses internet memadai untuk mendukung pembelajaran digital (Kemdikbud, 2021). Hal ini berdampak langsung pada keterbatasan pemanfaatan platform digital, baik untuk kegiatan belajar mengajar maupun pengelolaan administrasi pembelajaran.

Kedua, ditemukan bahwa kompetensi guru dalam literasi digital masih belum merata dan cenderung rendah di sebagian besar wilayah. Meskipun pandemi COVID-19 telah mendorong peningkatan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, sebagian besar guru belum memiliki kemampuan pedagogis yang cukup dalam merancang dan mengimplementasikan model pembelajaran berbasis teknologi secara kreatif, efektif, dan beretika. Survei nasional mencatat bahwa hanya sekitar 35% guru SD merasa percaya diri dan kompeten dalam mengintegrasikan teknologi secara optimal ke dalam proses pembelajaran (Kemdikbud, 2021).

Ketiga, minimnya pendampingan dalam penggunaan perangkat digital di lingkungan rumah menjadi persoalan tersendiri. Banyak peserta didik yang mengakses perangkat digital secara mandiri tanpa pengawasan orang tua atau wali. Hal ini menyebabkan anak-anak lebih rentan terhadap penggunaan gawai yang tidak edukatif, paparan konten negatif di internet, hingga perilaku adiktif terhadap media sosial. Laporan UNICEF (2020) menunjukkan bahwa lebih dari 50% anak usia sekolah dasar di Indonesia mengakses internet tanpa kontrol atau pendampingan yang memadai dari orang dewasa di sekitarnya. Selain itu, hasil kajian juga mengungkapkan bahwa belum banyak sekolah yang secara sistematis mengintegrasikan pendidikan etika teknologi ke dalam kurikulum dan pembelajaran sehari-hari. Aspek etika digital seperti kesadaran terhadap jejak digital, keamanan data pribadi, serta etika berkomunikasi di dunia maya masih belum menjadi bagian integral dalam pendidikan karakter peserta didik di jenjang dasar.

Pendampingan yang memadai dari orang dewasa di sekitarnya. Selain itu, hasil kajian juga mengungkapkan bahwa belum banyak sekolah yang secara sistematis mengintegrasikan pendidikan etika teknologi ke dalam kurikulum dan pembelajaran sehari-hari. Aspek etika digital seperti kesadaran terhadap jejak digital, keamanan data pribadi, serta etika berkomunikasi di dunia maya masih belum menjadi bagian integral dalam pendidikan karakter peserta didik di jenjang dasar.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses transformasi pembelajaran digital di jenjang Madrasah Ibtidaiyah (MI) dan Sekolah Dasar (SD) di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan signifikan, baik dari sisi infrastruktur, kompetensi guru, keterlibatan keluarga, hingga penanaman nilai etika digital. Temuan ini sejalan dengan teori ekologi pendidikan yang dikemukakan oleh Bronfenbrenner (1979), yang menyatakan bahwa lingkungan belajar anak dipengaruhi oleh berbagai sistem yang saling berinteraksi, mulai dari lingkungan sekolah (mikrosistem), rumah (mesosistem), hingga kebijakan publik (makrosistem). Ketika salah satu komponen ini tidak mendukung, maka proses belajar siswa akan terhambat.

Dalam mendukung transformasi digital, Mulyadi dan Sari (2023) menegaskan pentingnya mengintegrasikan literasi digital ke dalam kurikulum SD secara eksplisit. Penguatan ini tidak hanya sebatas pengenalan alat, tetapi menekankan pada kemampuan kritis anak terhadap informasi digital. Sementara itu, Zahra dan Nugroho (2022)

menunjukkan bahwa pendekatan proyek dalam Kurikulum Merdeka memudahkan pengenalan kasus nyata seperti keamanan data dan hoaks kepada siswa.

Kesenjangan Infrastruktur Digital

Minimnya fasilitas TIK dan akses internet di banyak satuan pendidikan dasar menunjukkan masih jauhnya kondisi aktual dari cita-cita pemerataan pendidikan berbasis digital. Hasil ini diperkuat oleh penelitian Riyana (2021) dalam Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, yang menunjukkan bahwa sekolah-sekolah di daerah tertinggal memiliki keterbatasan dalam pengadaan perangkat digital dan sangat tergantung pada dukungan eksternal, baik dari pemerintah maupun mitra swasta. Kondisi ini mempengaruhi keberlanjutan program digitalisasi sekolah yang dicanangkan pemerintah melalui Merdeka Belajar.

Selain itu, penelitian oleh Wahyuni dkk. (2022) di Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan menegaskan bahwa akses terhadap teknologi saja tidak cukup, melainkan harus disertai dengan pemeliharaan, pelatihan, dan sistem pendukung yang memadai. Dalam konteks MI/SD, hambatan infrastruktur ini tidak hanya memperlambat transformasi digital, tetapi juga berpotensi memperbesar kesenjangan pendidikan antar wilayah.

Syamsuddin (2022) dalam penelitiannya di MI Negeri 1 Makassar menemukan tantangan besar dalam penerapan pembelajaran daring di daerah yang minim infrastruktur. Hal ini senada dengan temuan Pratama dan Haris (2021) yang menyatakan bahwa transformasi digital perlu dukungan komunitas lokal dan program pelatihan berbasis kebutuhan nyata sekolah rural.

Kompetensi Guru dalam Literasi Digital

Interpretasi terhadap rendahnya kompetensi guru dalam integrasi teknologi menunjukkan adanya kesenjangan antara kompetensi profesional yang diharapkan dengan kenyataan di lapangan. Menurut teori TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler (2006), kompetensi guru dalam pembelajaran berbasis teknologi harus mencakup tiga elemen: pemahaman materi ajar, pedagogi yang tepat, dan pemanfaatan teknologi secara terintegrasi. Penelitian oleh Suryani (2021) dalam Jurnal Cakrawala Pendidikan membuktikan bahwa mayoritas guru SD masih mengalami kesulitan dalam menyelaraskan ketiga aspek tersebut, terutama dalam memilih aplikasi pembelajaran yang sesuai dengan usia dan karakteristik siswa MI/SD.

Hal ini diperparah oleh kurangnya program pengembangan profesional yang bersifat berkelanjutan dan kontekstual. Banyak pelatihan literasi digital bagi guru yang bersifat teknis semata, tanpa diimbangi dengan pendekatan pedagogis dan etis. Maka, dibutuhkan intervensi strategis dari pemerintah dan institusi pendidikan tinggi untuk merancang pelatihan guru yang menekankan pada integrasi teknologi secara bermakna.

Minimnya Pendampingan Penggunaan Gawai di Rumah

Permasalahan rendahnya pengawasan orang tua terhadap penggunaan teknologi oleh anak di rumah berkaitan erat dengan rendahnya literasi digital keluarga. Penelitian oleh Rahmawati dan Munir (2022) dalam Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini mengungkapkan bahwa banyak orang tua hanya memfokuskan pada aspek teknis penggunaan gawai, namun abai terhadap aspek keamanan digital dan nilai-nilai etika. Tanpa pendampingan yang memadai, anak-anak usia sekolah dasar menjadi rentan terhadap konten negatif, cyberbullying, dan kecanduan media sosial.

Dalam konteks ini, teori Parental Mediation Theory (Livingstone & Helsper, 2008) menjelaskan bahwa keterlibatan orang tua dalam aktivitas digital anak melalui strategi mediasi aktif, restriktif, dan ko-aktif dapat meminimalkan dampak negatif penggunaan teknologi. Maka, keterlibatan keluarga perlu diposisikan sebagai bagian dari ekosistem pembelajaran digital di tingkat dasar, bukan sekadar peran pendukung.

Wahyuni dan Akbar (2022) mengajukan penerapan konsep digital citizenship sejak SD melalui pelatihan keamanan digital dan pengenalan aturan hukum di internet. Ramadhan dan Sari (2023) mengingatkan pentingnya perlindungan anak dari konten berbahaya dengan menciptakan kebijakan mikro sekolah mengenai penggunaan teknologi yang sehat dan aman. Rizki (2023) menekankan bahwa keterlibatan orang tua dalam proses digitalisasi pembelajaran tidak bisa diabaikan. Kolaborasi orang tua dan guru dalam membimbing serta mengawasi aktivitas daring anak akan membentuk budaya digital yang aman, inklusif, dan suportif.

Rendahnya Integrasi Etika Teknologi dalam Pembelajaran

Meskipun literasi digital mulai diperkenalkan dalam kurikulum, namun dimensi etikanya masih jarang diintegrasikan secara eksplisit dalam pembelajaran. Hal ini bertentangan dengan gagasan digital citizenship yang dikembangkan oleh Ribble (2011), yang menekankan bahwa pendidikan digital harus mencakup aspek keamanan, hukum, dan

etika dalam berinternet. Penelitian oleh Handayani (2023) dalam Jurnal Pendidikan Karakter menyebutkan bahwa pendidikan karakter berbasis teknologi harus dimulai sejak usia dini agar siswa dapat memahami tanggung jawab moralnya sebagai warga digital.

Fitriyani dan Rahmatullah (2023) menyatakan bahwa guru memiliki peran vital dalam membentuk budaya etika digital, terutama terkait perilaku bermedia sosial siswa. Materi seperti komentar sopan dan penggunaan gambar yang layak harus diintegrasikan ke dalam mata pelajaran. Latifah dan Munandar (2023) menambahkan bahwa pada era Society 5.0, siswa perlu diajak berpikir kritis, kreatif, dan bertanggung jawab dalam setiap aktivitas digital mereka.

Dengan demikian, transformasi pembelajaran berbasis teknologi di MI/SD idealnya tidak berhenti pada adopsi perangkat digital, melainkan menyentuh aspek yang lebih mendalam yaitu pembentukan karakter digital siswa yang cerdas, kritis, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi di ruang maya.

SIMPULAN

Transformasi pembelajaran di MI/SD melalui literasi digital dan etika teknologi membawa dampak signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi, proses belajar menjadi lebih interaktif dan efektif, sehingga siswa dapat memiliki kemampuan untuk bersaing di era digital.

Penerapan literasi digital dan etika teknologi juga membantu siswa menjadi warga digital yang bertanggung jawab, memahami hak dan kewajiban dalam menggunakan teknologi. Hal ini diharapkan dapat membentuk generasi yang cerdas, kritis, dan beretika dalam menggunakan teknologi.

Prospek pengembangan penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif, serta mengeksplorasi potensi teknologi lainnya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan demikian, transformasi pembelajaran di MI/SD dapat terus berkembang dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckingham, D. (2015). *The Media Education Manifesto*. Polity Press.
- Handayani, N. (2023). Pendidikan Karakter Digital dalam Kurikulum Sekolah Dasar: Sebuah Telaah Kritis. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 13(1), 22–35.
- Hobbs, R. (2017). *Create to Learn: Introduction to Digital Literacy*. Wiley.
- Kemdikbud. (2021). *Survei Nasional Pendidikan Digital*. Pusat Data dan Teknologi Informasi Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nuraeni, T., Sulastrri, F., & Hidayat, R. (2023). Digital Literacy and Ethical Awareness among Elementary School Students in the Digital Age. *Journal of Educational Research and Innovation*, 11(2), 145–160.
- Rahmawati, D., & Sutrisno, H. (2021). Tantangan Implementasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 33–42.
- Ribble, M. (2012). *Digital Citizenship in Schools: Nine Elements All Students Should Know* (3rd ed.). ISTE.
- Riyana, C. (2021). Implementasi Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di Sekolah Terpencil. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 27(1), 45–53.
- UNICEF. (2020). *Remote Learning Reachability Factsheet*.
- Oktarin, I. B., & Saputri, M. E. E. (2024). Sosialisasi literasi digital sebagai langkah transformasi pendidikan di sekolah dasar. *EduImpact: Jurnal Pengabdian*, 1(1), 22–30.
- Mulyadi, A., & Sari, K. N. (2023). Integrasi Literasi Digital dalam Kurikulum Sekolah Dasar: Tantangan dan Strategi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 10(2), 103–117.
- Zahra, R. A., & Nugroho, D. S. (2022). Penerapan Etika Digital dalam Pendidikan Dasar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(1), 78–91.
- Syamsuddin, M. (2022). Evaluasi Implementasi Pembelajaran Daring dan Literasi Digital di MI Negeri 1 Makassar. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 8(2), 88–100.

- Pratama, R., & Haris, R. (2021). Digital Literacy Education in Rural Elementary Schools: Challenges and Recommendations. *Journal of Digital Learning*, 7(3), 45–59.
- Fitriyani, D., & Rahmatullah, A. (2023). Peran Guru dalam Meningkatkan Kesadaran Etika Penggunaan Media Sosial di Kalangan Siswa SD. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 9(1), 55–68.
- Latifah, S., & Munandar, A. (2023). Pendidikan Literasi Digital dan Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar di Era 5.0. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 14(1), 40–52.
- Wahyuni, N., & Akbar, M. (2022). Strategi Implementasi Digital Citizenship pada Pendidikan Dasar di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 123–137.
- Ramadhan, Y., & Sari, I. F. (2023). Etika Digital dan Perlindungan Anak dalam Dunia Maya: Perspektif Sekolah Dasar. *Jurnal Hukum dan Teknologi*, 5(1), 89–103.
- Rizki, M. A. (2023). Kolaborasi Orang Tua dan Guru dalam Mengawasi Aktivitas Digital Anak di Rumah. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 33–47.
- Wahyuni, S., dkk. (2022). Inovasi teknologi pendidikan dalam mendukung transformasi digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(2), 77–90.