

Model Integratif Digitalisasi Sekolah Terhadap Mutu Pendidikan

Ajusman

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

ajusman95@gmail.com

Abstract: *Digital transformation has become a strategic agenda in the development of national education through various school digitalization policies. However, the implementation of digitalization in Indonesia still faces challenges in the form of access gaps, readiness of human resources, and lack of optimal integration of technology in learning and school management. This research aims to analyze and formulate an integrative model of school digitalization on the quality of education by emphasizing the integration of technology, pedagogic, and learning content, school leadership and quality management, as well as aspects of equitable access to education. This research uses a literature review method on articles from reputable national and international journals as well as relevant education policy documents published in the last five years. The results of the study show that school digitalization contributes positively to improving the quality of education when implemented through the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) approach, supported by visionary leadership of school principals, and implemented contextually according to school readiness. In addition, the digitalization of learning has the potential to be a strategy to accelerate the equitable distribution of education quality, especially for schools in rural areas and 3T. The implications of this study emphasize the importance of developing a holistic, adaptive, and quality-oriented school digitalization policy.*

Keywords: *school digitalization, TPACK, quality of education.*

Abstrak: Transformasi digital telah menjadi agenda strategis dalam pembangunan pendidikan nasional melalui berbagai kebijakan digitalisasi sekolah. Namun, implementasi digitalisasi di Indonesia masih menghadapi tantangan berupa kesenjangan akses, kesiapan sumber daya manusia, serta belum optimalnya integrasi teknologi dalam pembelajaran dan manajemen sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merumuskan model integratif digitalisasi sekolah terhadap mutu pendidikan dengan menekankan integrasi teknologi, pedagogik, dan konten pembelajaran, kepemimpinan dan manajemen mutu sekolah, serta aspek pemerataan akses pendidikan. Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur (literature review) terhadap artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi serta dokumen kebijakan pendidikan yang relevan dan terbit dalam lima tahun terakhir. Hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi sekolah berkontribusi positif terhadap peningkatan mutu pendidikan apabila diimplementasikan melalui pendekatan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), didukung oleh kepemimpinan kepala sekolah yang visioner, dan dilaksanakan secara kontekstual sesuai kesiapan sekolah. Selain itu, digitalisasi pembelajaran berpotensi menjadi strategi percepatan pemerataan mutu pendidikan, khususnya bagi sekolah di daerah rural dan 3T. Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya pengembangan kebijakan digitalisasi sekolah yang holistik, adaptif, dan berorientasi pada mutu pendidikan berkelanjutan.

Kata Kunci: digitalisasi sekolah, TPACK, mutu pendidikan.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi fenomena global yang memengaruhi seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Di Indonesia, kebijakan digitalisasi sekolah yang dicanangkan pemerintah melalui program “Merdeka Belajar” dan “Sekolah Digital” menandai upaya sistematis untuk mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Digitalisasi sekolah mencakup pemanfaatan platform pembelajaran daring, manajemen data berbasis sistem informasi, serta penyediaan infrastruktur teknologi yang mendukung kegiatan akademik dan administrasi sekolah (Puspitasari et al. 2022).

Namun, implementasi digitalisasi sekolah belum berjalan secara merata. Banyak sekolah, terutama di daerah rural dan 3T (tertinggal, terdepan, terluar), masih menghadapi keterbatasan infrastruktur, sumber daya manusia, serta literasi digital guru dan siswa. Fenomena ini menyebabkan kesenjangan mutu pendidikan antara sekolah yang telah menerapkan teknologi digital dengan baik dan sekolah yang belum siap mengadopsinya (Angelina et al. 2022).

Fenomena kesenjangan ini memperlihatkan bahwa digitalisasi tidak otomatis meningkatkan mutu pendidikan. Diperlukan suatu model integratif yang mampu menggabungkan dimensi teknologi, pedagogik, dan konten secara sinergis sehingga transformasi digital di sekolah benar-benar berdampak pada peningkatan mutu pembelajaran. Pendekatan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) menjadi salah satu acuan teoritis yang menunjukkan bagaimana integrasi teknologi harus diseimbangkan dengan kemampuan pedagogik dan substansi pengetahuan (Puspitasari et al. 2022).

Selain itu, mutu pendidikan tidak hanya diukur melalui hasil belajar akademik, tetapi juga dari efektivitas manajemen sekolah, kepemimpinan kepala sekolah, dan budaya organisasi yang mendukung inovasi. Penelitian Irwana menunjukkan bahwa kepemimpinan visioner kepala sekolah memiliki korelasi positif dengan efektivitas sekolah dan peningkatan mutu pendidikan dasar (Irwana 2015). Oleh karena itu, model digitalisasi sekolah perlu mengintegrasikan faktor kepemimpinan dan budaya mutu ke dalam kerangka transformasi digital.

Beberapa riset terdahulu di Indonesia masih berfokus pada aspek teknis digitalisasi, seperti pengembangan perangkat ajar atau platform pembelajaran, tanpa mengaitkan secara langsung dengan peningkatan mutu pendidikan secara menyeluruh. Misalnya, penelitian Purwantyo dan Tomoliyus menyoroti model pembelajaran integratif di pendidikan jasmani (Purwanto and Tomoliyus 2018). Sedangkan penelitian Sasmito dan Mustadi menekankan pengembangan perangkat pembelajaran tematik-integratif (Faridhoh and Mustadi 2015). Namun, integrasi model digitalisasi sekolah yang bersifat sistemik dan berorientasi pada mutu pendidikan belum banyak dikaji secara komprehensif.

Penelitian juga terlihat pada kurangnya kajian konseptual yang menyatukan pendekatan digitalisasi, integrasi pembelajaran, dan manajemen mutu pendidikan. Sebagian besar penelitian lebih menitikberatkan pada hasil uji coba pembelajaran berbasis digital di ruang kelas, tanpa memperhatikan keterkaitan antara digitalisasi sistem sekolah dan peningkatan efektivitas kelembagaan. Akibatnya, belum tersedia model konseptual yang dapat menjadi pedoman implementasi digitalisasi sekolah secara holistik (Waridah and Kartini 2017).

Dalam konteks pendidikan abad ke-21, kemampuan sekolah untuk beradaptasi dengan teknologi digital menjadi faktor penentu keberhasilan pendidikan nasional. Integrasi digitalisasi harus tidak hanya menyentuh aspek pembelajaran, tetapi juga pengelolaan sumber daya pendidikan, penilaian hasil belajar, serta penguatan nilai-nilai karakter melalui platform digital (Faridhoh and Mustadi 2015). Tanpa pendekatan integratif, digitalisasi berpotensi hanya menjadi simbol modernisasi tanpa perubahan nyata dalam mutu pendidikan.

Oleh karena itu, pengembangan Model Integratif Digitalisasi Sekolah diharapkan dapat menjadi solusi yang menggabungkan pendekatan TPACK, manajemen mutu pendidikan, dan sistem pembelajaran tematik-integratif. Model ini perlu mempertimbangkan konteks sosial, budaya, serta kesiapan teknologi di masing-masing satuan pendidikan. Dengan demikian, digitalisasi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi menjadi strategi utama dalam peningkatan mutu pendidikan nasional (Puspitasari et al. 2022).

Urgensi penelitian ini terletak pada kontribusinya dalam menyediakan kerangka teoretis dan konseptual yang dapat digunakan oleh para pengambil kebijakan, pengembang kurikulum, dan praktisi pendidikan dalam merancang strategi digitalisasi sekolah yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini menjawab kebutuhan akan model integratif yang adaptif terhadap dinamika transformasi digital dan tantangan mutu pendidikan di era pasca-pandemi (Waridah and Kartini 2017).

Dengan demikian, penelitian tentang Model Integratif Digitalisasi Sekolah terhadap Mutu Pendidikan menjadi sangat penting dalam konteks pembangunan pendidikan nasional berbasis digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan mutu pendidikan melalui integrasi antara inovasi teknologi, pembelajaran bermakna, dan tata kelola pendidikan yang berorientasi mutu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan literatur review atau kajian kepustakaan yang merupakan suatu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan cara membaca dan menelaah berbagai jurnal, buku, dan berbagai naskah terbitan lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian untuk menghasilkan sebuah tulisan yang

berkenaan dengan suatu topik atau isu tertentu (Marzali 2016). Data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi, dan beberapa artikel jurnal yang relevan. Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur secara sistematis pada basis data jurnal ilmiah. Literatur yang diperoleh diseleksi berdasarkan relevansi substansi, kredibilitas sumber, dan kontribusinya terhadap tujuan penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi (content analysis) melalui tahapan pengelompokan tema, perbandingan temuan, dan sintesis konsep untuk merumuskan model integratif digitalisasi sekolah terhadap mutu pendidikan. Keabsahan data melalui triangulasi sumber dan konsistensi temuan antar literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Digitalisasi Sekolah dalam Perspektif Mutu Pendidikan

Digitalisasi sekolah telah banyak diteliti sebagai strategi untuk meningkatkan mutu pendidikan baik dari sisi pembelajaran, akses ke sumber belajar, maupun manajemen sekolah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran dapat memperluas akses ke sumber belajar, meningkatkan interaktivitas, dan mendukung personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Seperti, dalam penelitian Ahmad Dkk, disebutkan bahwa digitalisasi sekolah memungkinkan akses lebih luas ke sumber belajar, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memfasilitasi personalisasi pembelajaran (Syiafuddin, Maryah, and Mucherji 2024).

Namun, temuan literatur juga menunjukkan bahwa digitalisasi tidak otomatis menjamin peningkatan mutu pendidikan secara menyeluruh. Dalam kajian oleh Universitas PGRI Semarang, misalnya, ditemukan bahwa meskipun sekolah menyediakan fasilitas dan sumber daya untuk digitalisasi, peningkatan manajemen kualitas pendidikan tidak terjadi secara signifikan di semua aspek manajemen sekolah seperti manajemen siswa, staf, kurikulum, sumber daya, anggaran, maupun komunikasi pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi yang hanya difokuskan pada kegiatan belajar-mengajar saja belum cukup untuk meningkatkan mutu pendidikan secara holistic (Sutarsih and Haryati 2024).

Lebih lanjut, dalam konteks pembelajaran selama pandemi, studi pada sekolah dasar menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan menemui banyak tantangan. Penelitian di sekolah dasar mencatat bahwa sebagian besar pembelajaran daring saat pandemi dijalankan dengan keterlibatan orang tua secara dominan, terutama untuk siswa kelas rendah; sedangkan bagi siswa kelas tinggi, pembelajaran daring tetap belum bisa

menggantikan kualitas pembelajaran formal secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan manusia (guru, siswa, orang tua) dan konteks sosial-ekonomi sangat berpengaruh terhadap efektivitas digitalisasi (Ricka Tesi Muskania 2021).

Temuan ini konsisten dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa di banyak sekolah, terutama di daerah dengan keterbatasan infrastruktur atau SDM, digitalisasi belum bisa diterapkan secara optimal. Sebagai contoh, penelitian terhadap guru di kecamatan terpencil menunjukkan bahwa meskipun kebijakan digitalisasi telah diterapkan antara lain melalui penyediaan perangkat digital banyak guru belum memanfaatkan perangkat lunak terkait pembelajaran seperti platform daring atau aplikasi pendukung karena keterbatasan literasi digital (Anita and Astuti 2022).

Sebaliknya, di sekolah yang lebih siap dari sisi infrastruktur, sumber daya, dan komitmen lembaga digitalisasi terbukti mendukung efektivitas dan kreativitas pembelajaran. Penelitian di sebuah SMA di Semarang misalnya menemukan bahwa digitalisasi sekolah berkontribusi pada pembelajaran yang lebih efektif dan kreatif, dengan guru dan siswa memanfaatkan Learning Management System (LMS) serta media digital untuk mendukung proses pembelajaran dan kreativitas siswa (Pujiono and Haryati 2025).

Temuan lain yang relevan dari perspektif manajemen sekolah menunjukkan bahwa digitalisasi manajemen dapat mendukung peningkatan mutu akademik jika diikuti dengan manajemen digital yang baik. Penelitian di SMA Negeri 1 Karangrayung menunjukkan bahwa perencanaan, implementasi, dan evaluasi digitalisasi sekolah yang terstruktur memberi dampak positif terhadap mutu akademik (Marginingsih, Kusumaningsih, and Violinda 2025).

Namun demikian, literatur juga menunjukkan bahwa implementasi digitalisasi banyak terhambat oleh faktor non-teknis seperti kurangnya kompetensi digital guru, ketimpangan akses infrastruktur, dan pengelolaan yang belum konsisten. Dalam hal ini, digitalisasi cenderung bersifat parsial atau sektoral lebih berfokus pada pembelajaran dibanding pada manajemen sekolah secara keseluruhan (Nashrullah et al. 2025).

Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas pendidikan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan institusi termasuk kebijakan, manajemen, dan sumber daya manusia untuk memanfaatkan teknologi secara maksimal. Dengan kata lain, tanpa adanya transformasi kelembagaan yang mendasar, digitalisasi bisa berhenti pada level inovasi teknologi semata, dan tidak menjamin peningkatan mutu yang berkelanjutan.

Lebih jauh, dari perspektif pemerataan pendidikan, digitalisasi dipandang sebagai salah satu strategi pemerataan akses pendidikan, terutama di daerah terpencil. Pemerintah bahkan menyebut digitalisasi pembelajaran sebagai jalan percepatan pemerataan mutu pendidikan di seluruh Indonesia, melalui penyediaan perangkat seperti Interactive Flat Panel (IFP) dan pelatihan bagi guru (Parady 2025).

Namun, berbagai literatur menegaskan bahwa pemerataan ini tidak otomatis tercapai karena disparitas infrastruktur, literasi digital, dan konteks sosial ekonomi tetap menjadi hambatan besar. Studi kasus di sekolah dasar di Lamongan menunjukkan bahwa kebijakan digitalisasi, meskipun hadir, belum berhasil menjembatani ketimpangan akses dan kualitas antara sekolah di wilayah lebih maju dan sekolah di daerah dengan keterbatasan (Miftah 2022).

Dengan demikian, dari kajian pustaka dapat disimpulkan bahwa digitalisasi sekolah memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam hal akses, interaktivitas, efisiensi manajemen, dan kreativitas pembelajaran tetapi potensinya sangat tergantung pada konteks kesiapan infrastruktur, kapasitas SDM, komitmen manajemen sekolah, dan konsistensi implementasi.

Temuan tersebut menggarisbawahi bahwa digitalisasi sejatinya bukan tujuan akhir, melainkan alat atau strategi. Untuk benar-benar berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan, digitalisasi harus diintegrasikan ke dalam sistem pendidikan secara holistik mencakup manajemen, kebijakan, sumber daya manusia, dan budaya sekolah agar tidak sekadar menjadi simbol modernisasi, namun berdampak nyata pada kualitas proses dan hasil pendidikan.

B. Integrasi Teknologi, Pedagogik, dan Konten dalam Digitalisasi Sekolah

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa transformasi digital di sekolah tidak dapat dimaknai semata-mata sebagai penyediaan perangkat teknologi atau penggunaan platform pembelajaran daring. Digitalisasi yang efektif justru ditentukan oleh kemampuan sekolah dalam mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan pedagogik yang tepat serta penguasaan konten pembelajaran secara mendalam. Integrasi ini menjadi kunci agar teknologi benar-benar berfungsi sebagai sarana peningkatan mutu pembelajaran, bukan sekadar simbol modernisasi pendidikan (Siregar et al. 2024).

Temuan penelitian mutakhir memperlihatkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran berdampak positif terhadap keterlibatan dan

kemandirian belajar peserta didik ketika guru mampu merancang pembelajaran berbasis tujuan dan karakteristik materi. Pemanfaatan Learning Management System (LMS), media interaktif, serta aplikasi kolaboratif terbukti meningkatkan interaksi belajar dan fleksibilitas pembelajaran, khususnya pada konteks pembelajaran pascapandemi (Rachmawati and Sutikno 2024). Namun, efektivitas tersebut hanya tercapai apabila teknologi digunakan secara pedagogis, bukan sekadar administratif.

Pendekatan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) muncul sebagai kerangka konseptual yang paling relevan dalam menjelaskan integrasi teknologi, pedagogik, dan konten secara simultan. Hasil kajian menunjukkan bahwa guru dengan tingkat penguasaan TPACK yang baik mampu mengaitkan teknologi dengan strategi pembelajaran dan substansi materi secara kontekstual, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berorientasi pada pemahaman konseptual siswa (Widowati and Purbojo 2024).

Dari aspek pedagogik, digitalisasi mendorong terjadinya pergeseran paradigma pembelajaran dari teacher-centered menuju student-centered learning. Model pembelajaran berbasis proyek, problem-based learning, dan pembelajaran kolaboratif lebih mudah diimplementasikan melalui dukungan teknologi digital. Studi terbaru menunjukkan bahwa pendekatan pedagogik inovatif berbasis TPACK mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik (Amelia et al. 2025).

Integrasi konten dalam digitalisasi sekolah juga menjadi faktor penentu keberhasilan transformasi pembelajaran. Konten digital yang dirancang secara sistematis dan selaras dengan kurikulum mampu memperkaya pengalaman belajar siswa serta mendukung diferensiasi pembelajaran. Penelitian terbaru menegaskan bahwa konten berbasis multimedia dan interaktif lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dibandingkan materi konvensional, terutama pada jenjang pendidikan dasar dan menengah (Musdalifa and Dimpudus 2024).

Selain berdampak pada proses pembelajaran, integrasi teknologi, pedagogik, dan konten juga berkontribusi pada penguatan sistem penilaian hasil belajar. Asesmen berbasis digital memungkinkan guru melakukan evaluasi formatif secara berkelanjutan, memberikan umpan balik cepat, serta memantau perkembangan belajar siswa secara lebih akurat. Hal ini mendukung peningkatan mutu pembelajaran secara berkesinambungan (Somantri and Putri 2024).

Namun demikian, hasil kajian juga mengidentifikasi tantangan signifikan dalam implementasi integrasi TPACK di sekolah, khususnya

terkait kesiapan sumber daya manusia. Banyak guru masih menghadapi keterbatasan literasi digital dan kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam desain pembelajaran secara pedagogis. Kondisi ini menunjukkan bahwa program pelatihan guru perlu diarahkan pada penguatan kompetensi TPACK secara holistik, bukan hanya pelatihan teknis penggunaan perangkat (Oktaviani and Utami 2024).

Dari sisi manajemen sekolah, integrasi teknologi, pedagogik, dan konten memerlukan dukungan kepemimpinan kepala sekolah yang visioner dan adaptif terhadap perubahan. Kepemimpinan yang mendorong inovasi dan kolaborasi terbukti berperan penting dalam menciptakan budaya sekolah digital yang berorientasi pada mutu. Kepala sekolah berfungsi sebagai penggerak utama dalam menyelaraskan kebijakan digitalisasi dengan praktik pembelajaran di kelas (Puspitasari et al. 2022)

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa integrasi digitalisasi sekolah harus mempertimbangkan konteks sosial dan ketersediaan infrastruktur, terutama di daerah rural dan 3T. Model integratif yang fleksibel dan adaptif memungkinkan sekolah mengimplementasikan digitalisasi secara bertahap sesuai dengan tingkat kesiapan masing-masing satuan pendidikan, sehingga tidak memperlebar kesenjangan mutu pendidikan.(Siregar et al. 2024)

Dalam konteks pendidikan abad ke-21, integrasi teknologi, pedagogik, dan konten tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada penguatan karakter dan literasi digital peserta didik. Pembelajaran digital yang dirancang secara pedagogis mampu menanamkan nilai tanggung jawab, kolaborasi, dan etika digital sebagai bagian dari tujuan pendidikan nasional(Rachmawati and Sutikno 2024).

Secara keseluruhan, menegaskan bahwa integrasi teknologi, pedagogik, dan konten merupakan fondasi utama dalam model integratif digitalisasi sekolah. Digitalisasi yang berorientasi mutu hanya dapat terwujud apabila teknologi digunakan secara pedagogis, konten disajikan secara bermakna, serta didukung oleh manajemen dan kepemimpinan sekolah yang visioner dan berkelanjutan.

C. Model Integratif Digitalisasi Sekolah Berbasis Manajemen Mutu dan Kepemimpinan

Penerapan digitalisasi di sekolah tidak bisa dilepaskan dari aspek manajemen dan kepemimpinan, literatur kontemporer menunjukkan bahwa digitalisasi hanya akan benar-benar meningkatkan mutu pendidikan ketika dipadukan dengan manajemen sekolah yang efektif dan kepemimpinan yang visioner. Penelitian oleh Universitas PGRI Semarang menunjukkan bahwa

digitalisasi sekolah dalam skala manajemen kualitas dapat meningkatkan administrasi dan manajemen mutu tetapi hanya pada aspek-aspek tertentu seperti pembelajaran; aspek-aspek lain seperti manajemen kesiswaan, personalia, kurikulum, sarana/prasarana, anggaran, dan komunikasi sekolah sering masih belum terdigitalisasi secara menyeluruh, sehingga dampak pada mutu pendidikan bersifat belum komprehensif (Sutarsih and Haryati 2024).

Penelitian pada tingkat TK di Kabupaten Semarang (TK Negeri Pembina) menegaskan pola ini: sekolah telah menyediakan sarana/prasarana digital dan fasilitas pendukung, tetapi implementasi digitalisasi lebih banyak terbatas pada proses pembelajaran saja. Aspek-aspek manajemen mutu lainnya misalnya pengelolaan personalia, anggaran, humas, komunikasi belum sepenuhnya masuk dalam digitalisasi (P. N. Sari and Miyono 2023). Hal ini menunjukkan bahwa tanpa manajemen sekolah yang adaptif dan komprehensif, digitalisasi cenderung parsial dan kurang berdampak pada mutu secara sistemik.

Oleh karena itu, literatur menekankan pentingnya manajemen pendidikan sebagai landasan sebelum atau bersamaan dengan digitalisasi. Sebagaimana ditegaskan dalam kajian tentang transformasi manajemen pendidikan, manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sangat krusial untuk menjaga kualitas sekolah, terutama ketika menghadapi tuntutan perubahan di era digital (D. I. Sari 2024).

Namun, manajemen saja tanpa kepemimpinan yang visioner dan responsif terhadap perubahan digital tidak cukup. Banyak penelitian menunjukkan bahwa peran kepala sekolah (atau pimpinan sekolah) sebagai agen perubahan (change agent) adalah kunci dalam keberhasilan digitalisasi yang berdampak pada mutu pendidikan. Dalam penelitian di SD Alkhairaat 1 Palu misalnya, gaya kepemimpinan transformatif kepala sekolah terbukti meningkatkan literasi digital tenaga pendidik melalui pelatihan, supervisi, dan pemberdayaan guru, serta melalui keterlibatan seluruh warga sekolah dalam perencanaan dan implementasi program digital (Rifad, Alhabsyi, and Nadirah 2023).

Lebih lanjut, studi di lingkungan sekolah yang menerapkan “kepemimpinan digital” menunjukkan bahwa kepala sekolah berfungsi tidak hanya sebagai administrator, tetapi sebagai visioner dan fasilitator transformasi mengembangkan kompetensi digital guru, mendorong inovasi dalam proses pembelajaran, serta membangun budaya sekolah yang terbuka terhadap perubahan dan kolaborasi (Anita et al. 2025).

Dalam konteks ini, pendekatan kepemimpinan digital bukan hanya soal penggunaan teknologi, tetapi juga tentang pengelolaan perubahan budaya organisasi transformasi nilai, perilaku, dan praktik sekolah agar mendukung pemanfaatan teknologi secara optimal. Studi kasus di sekolah menengah pertama di Kabupaten Pamekasan mengilustrasikan bagaimana strategi manajerial yang efektif dalam memimpin transformasi digital mencakup: penguatan kapasitas guru (training, workshop), digitalisasi SOP dan prosedur manajemen, optimalisasi komunikasi melalui platform digital, dan adaptasi kepemimpinan sesuai konteks (situasional/kontekstual) (Anam, Habibi, and Firdaus 2025).

Namun, literatur juga menyoroti sejumlah tantangan dalam implementasi model integratif ini. Hambatan utama meliputi resistensi terhadap perubahan di kalangan guru, ketimpangan infrastruktur, keterbatasan sumber daya manusia dengan literasi digital rendah, serta kurang konsistennya supervisi dan monitoring pasca implementasi digitalisasi (Sutarsih and Haryati 2024).

Penelitian pada tingkat TK juga menunjukkan bahwa meskipun ada kemauan dari guru dan penyediaan fasilitas, implementasi digitalisasi belum konsisten diterapkan di seluruh aspek manajemen sekolah sehingga dampak terhadap mutu sangat tergantung pada komitmen dan keberlanjutan implementasi oleh manajemen sekolah (P. N. Sari and Miyono 2023).

Secara konseptual, dari sintesis literatur di atas kita dapat mendefinisikan kerangka model integratif yang menggabungkan tiga dimensi utama:

1. manajemen mutu pendidikan berbasis digital (perencanaan, administrasi, evaluasi, manajemen sumber daya, manajemen kurikulum, manajemen kesiswaan, dan sebagainya)
2. kepemimpinan sekolah yang visioner, adaptif, dan transformasional, yang mampu menggerakkan perubahan budaya, menginisiasi inovasi, membangun komitmen warga sekolah, dan mengelola sumber daya manusia serta teknologi secara strategis dan
3. budaya organisasi inovatif dan kesiapan warga sekolah termasuk literasi digital guru, kolaboratifitas, serta komitmen terhadap pengembangan berkelanjutan.

Model ini menempatkan digitalisasi bukan sebagai tujuan akhir, tetapi sebagai strategi integratif untuk memperkuat mutu pendidikan secara holistik dari aspek akademik, manajerial, hingga budaya sekolah. Digitalisasi dalam model ini diimplementasikan melalui kebijakan, perencanaan strategis, pelatihan SDM, investasi fasilitas, dan evaluasi berkelanjutan.

Impor penting dari model ini adalah bahwa transformasi digital harus dibarengi dengan transformasi manajerial dan kultural. Tanpa kepemimpinan dan manajemen yang baik, teknologi akan sia-sia atau hanya menjadi dekorasi administratif. Sebaliknya, dengan manajemen dan kepemimpinan yang kokoh, teknologi menjadi enabler memperkuat efisiensi, efektivitas, inovasi, dan akhirnya peningkatan mutu pendidikan.

Dengan demikian, model integratif seperti ini memungkinkan digitalisasi sekolah memberikan kontribusi nyata terhadap mutu pendidikan, memperkecil kesenjangan antarsekolah terkait kesiapan digital, dan membangun kapasitas sekolah untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi sekolah tidak secara otomatis meningkatkan mutu pendidikan apabila hanya berorientasi pada penyediaan infrastruktur dan perangkat teknologi. Peningkatan mutu pendidikan melalui transformasi digital mensyaratkan adanya model integratif yang menyatukan teknologi, pedagogik, dan konten pembelajaran secara sinergis dalam kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). Integrasi tersebut terbukti berperan penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran, efektivitas asesmen, serta keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Selain itu, keberhasilan digitalisasi sekolah juga sangat dipengaruhi oleh faktor kepemimpinan kepala sekolah, manajemen mutu pendidikan, dan budaya organisasi yang mendukung inovasi digital. Digitalisasi yang dirancang secara kontekstual dan adaptif, khususnya bagi sekolah di daerah rural dan 3T, berpotensi menjadi strategi percepatan pemerataan akses dan mutu pendidikan nasional. Dengan demikian, model integratif digitalisasi sekolah dapat dijadikan kerangka konseptual dan praktis dalam merancang kebijakan dan implementasi transformasi pendidikan berbasis digital yang berkelanjutan dan berorientasi pada mutu.

REFERENSI

- Amelia, Iis Marsithah, Alya Rahma, and Aura Salsabila. 2025. "Implementasi Teknologi Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Dalam Pembelajaran Di SD Negeri 1 Bireuen." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2 (4): 1–10.
- Anam, Syaiful, Nur Syakherul Habibi, and Sukma Umbara Tirta Firdaus. 2025. "Kepemimpinan Sekolah Di Era Digital: Studi Kualitatif Strategi Kepala

- Sekolah Dalam Mengelola Perubahan.” *Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan* 5 (2): 634–44.
- Angelina, Maria, Fransiska Mbari, Desi Maria, El Puang, Elisabeth Gleko, Universitas Nusa Nipa, and S D K Kewagunung. 2022. “Pengembangan Perangkat Penilaian Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Tematik Integratif Dengan Pendekatan Saintifik Di Kelas V Sekolah Dasar.” *Jurnal Variabel* 5 (1): 33–42.
- Anita, and Siti Irene Astuti. 2022. “Digitalisasi Dan Ketimpangan Pendidikan : Studi Kasus Terhadap Guru Sekolah Dasar Di Kecamatan Baraka” 7 (1): 1–12. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i1.2509>.
- Anita, Desy, Karolina Sembiring, Abel Febriyanti Simanungkalit, and Rizky Zulfikar Ramadhan. 2025. “Kepemimpinan Digital Kepala Sekolah Dalam Transformasi Literasi : Studi Inovasi ‘ Si Pesawat Literasi (SiPeLi)’ Di SD Angkasa Lanud Silas Papare.” *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan* 5 (1): 75–84.
- Faridhoh, Luncana, and Ali Mustadi. 2015. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik-Integratif Berbasis Pendidikan Karakter Pada Peserta Didik Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Karakter* 5 (1): 70–81.
- Irwana, Ade. 2015. “Kepemimpinan Visioner Kepala Sekolah Dan Kinerja Guru Terhadap Efektivitas Sekolah Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Administrasi Pendidikan* 22 (2): 104–19.
- Marginingsih, Peni, Widya Kusumaningsih, and Qristin Violinda. 2025. “Manajemen Digitalisasi Sekolah Untuk Meningkatkan Mutu Akademik Di SMA Negeri 1 Karangrayung” 8 (2): 312–27.
- Marzali, Amri. 2016. “Menulis Kajian Literatur.” *Jurnal Etnosia* 1 (2): 112–17.
- Miftah, Zaini. 2022. “Digitalisasi Dan Disparitas Dalam Pendidikan: Studi Kasus Di SDN Ngayung Lamongan.” *Jurnal Pendidikan Dan Kajian Keislaman* Volume 04 (2): 63–76.
- Musdalifa, and Ariantje Dimpudus. 2024. “Integrasi TPACK (Technological , Pedagogical , and Content Knowledge) Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar.” *Jurnal Arjuna*: 2 (3): 266–75.

- Nashrullah, Mochamad, Syaiful Rahman, Abdul Majid, Nunuk Hariyati, and Universitas Negeri Surabaya. 2025. "Transformasi Digital Dalam Pendidikan Indonesia: Analisis Kebijakan Dan Implikasinya Terhadap Kualitas Pembelajaran." *Jurnal Manajemen Pendidikan* 7 (1): 53–59.
- Oktaviani, Herlina Ike, and Deka Dyah Utami. 2024. "Development Of Training Programs To Enhance Teachers ' Digital Skills With Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)." *Journal of Educational Technology Studies and Applied Research* 01 (02): 1–5.
- Parady, Rayhan. 2025. "Digitalisasi Pembelajaran Percepat Pemerataan Mutu Pendidikan Di Indonesia." *Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah*. 2025. https://kemendikdasmen.go.id/berita/13670-digitalisasi-pembelajaran-percepat-pemerataan-mutu-pendidika?utm_source=chatgpt.com .
- Pujiono, Eko, and Titik Haryati. 2025. "Digitalisasi Sekolah Sebagai Pendorong Pembelajaran Efektif Dan Kreatif Di SMA Negeri 1 Semarang." *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 5 (1): 1000–1016.
- Purwanto, Ari, and Tomoliyus. 2018. "Pengembangan Model Pembelajaran Integratif Penjasorkes Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* 14 (2): 38–49.
- Puspitasari, Dwiyaniti, Elya Umi Hanik, Emilia Safitri, Hema Rizkyana Firdaus, Maurin Pratiwi, and Reza Nidaul Innayah. 2022. "Integrasi Pendekatan TPACK Dalam Melaksanakan Pembelajaran Era Digital Di Siskl (Sekolah Indonesia Kuala Lumpur)." *Jurnal Of Art And Science In Primary Education* 2 (1): 1–15.
- Rachmawati, Dheanita, and Putri Yanuarita Sutikno. 2024. "Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas IV." *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 8 (2): 288–97.
- Ricka Tesi Muskania, Zulela MS. 2021. "Realita Transformasi Digital Pendidikan Di Sekolah Dasar Selama Pandemi Covid-19." *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 6 (2): 155–65.
- Rifad, Moh, Firdiansyah Alhabsyi, and Sitti Nadirah. 2023. "Kepemimpinan Transformatif Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Kemampuan

- Literasi Digital Tenaga Pendidik Di SD Alkhairaat 1 Palu.” Jurnal Integrasi Manajemen Pendidikan(JIMPE) 2 (1): 49–58.
- Sari, Devi Indah. 2024. “Transformasi Manajemen Pendidikan Sebagai Kunci Peningkatan Mutu Sekolah.” Jurnal Madako Education 10 (2): 55–60.
- Sari, Puput Novita, and Noor Miyono. 2023. “Peran Digitalisasi Sekolah Dalam Meningkatkan Manajemen Mutu Pendidikan Pada Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Kabupaten Semarang.” Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah 4 (2): 728–35. <https://doi.org/10.51874/jips.v4i2.177>.
- Siregar, Veni Veronica, Eva Ardinal, Rully Hidayatullah, and Nurkhaerat Alimudin. 2024. “Analyzing the Influence of Digital Literacy and Pedagogical Knowledge on TPACK in Elementary School Teachers” 8 (3): 476–86.
- Somantri, Diki, and Siti Komala Putri. 2024. “Persepsi Guru Terhadap Integrasi TPACK Dalam Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar.” Jurnal Sadewa 2 (1): 89–102.
- Sutarsih, Wiji, and Titik Haryati. 2024. “Peran Digitalisasi Sekolah Terhadap Mutu Pendidikan.” Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran 4 (2): 288–95.
- Syaifuddin, Ahmad, Ana Putri Rina Maryah, and Rani Mucherji. 2024. “Peranan Digitalisasi Sekolah Terhadap Mutu Pendidikan.” Jurnal Pendidikan Islam 2 (2): 8–16.
- Waridah, and Kartini. 2017. “Model Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Sosiokultural Pendidikan Anak Usia Dini Di Kabupaten Melawi.” Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini 1 (2): 51–60.
- Widowati, Priskalia Niken, and Rijanto Purbojo. 2024. “Pengaruh Kompetensi Integrasi Teknologi , Konten Dan Pedagogik (TPACK), Motivasi Kerja Dan Teachers ’ Work Engagement Terhadap Kinerja Guru SD XYZ Cabang Bekasi.” Jurnal Ilmu Pendidikan 7 (3): 216–26.