

Transformasi Model Supervisi Pendidikan di Era Digital: Sintesis Aplikasi dan Efektivitas Pada Berbagai Jenjang Lembaga Pendidikan

Sofiroh Baridatul Afwi¹, Zulfa Arina Mana Sikana², Aan Fardani Ubaidillah³

^{1,2,3}Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

¹sofiroh.baridatul.2301316@students.um.ac.id,

²zulfa.arina.2301316@students.um.ac.id, ³aan.fardani.fip@um.ac.id

Info Artikel	Abstract
<p>Keywords: Educational Supervision; Digital Supervision; Teacher Competency; ICT Collaboration;</p>	<p>This study aims to analyze how educational supervision has transformed in the digital age. The method used is a Systematic Literature Review (SLR) of 40 national and international scientific articles published between 2020 and 2025. The results of the study show that educational supervision has shifted from a conventional model to a technology-based digital approach and online platforms. Digital platforms such as Learning Management System (LMS), Google Classroom, Zoom, and Madrasah Smart Digital have proven to be effective in facilitating online observation, reflection, and feedback. Digital supervision contributes significantly to improving teachers' professional competencies, especially in terms of digital literacy, reflective skills, and the development of technology-based learning media. However, its implementation still faces challenges in the form of infrastructure gaps, low digital literacy, and organizational cultural resistance to innovation. This study emphasizes the need for inclusive policy support, continuous training, and digital capacity building for supervisors and teachers so that the transformation of digital supervision can run effectively and sustainably at all levels of education.</p>
<p>Kata kunci: Supervisi Pendidikan; Tranformasi Digital; Kompetensi Guru; Kolaborasi TIK;</p>	<p>Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana supervisi pendidikan bertransformasi di era digital. Metode yang digunakan adalah <i>Systematic Literature Review (SLR)</i> terhadap 40 artikel ilmiah nasional dan internasional yang terbit antara tahun 2020–2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa supervisi pendidikan telah beralih dari model konvensional menuju pendekatan digital berbasis teknologi dan platform daring. Platform digital seperti <i>Learning Management System (LMS)</i>, <i>Google Classroom</i>, <i>Zoom</i>, dan <i>Madrasah Smart Digital</i> terbukti efektif dalam memfasilitasi observasi, refleksi, dan pemberian umpan balik secara daring. Supervisi digital berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kompetensi profesional guru, terutama dalam aspek literasi digital, kemampuan reflektif, serta pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Namun, implementasinya masih menghadapi tantangan berupa kesenjangan infrastruktur, rendahnya literasi digital, serta resistensi budaya organisasi terhadap inovasi. Kajian ini menegaskan perlunya dukungan kebijakan yang inklusif, pelatihan berkelanjutan, dan penguatan kapasitas digital bagi pengawas serta guru agar transformasi supervisi digital dapat berjalan efektif dan berkelanjutan di semua jenjang pendidikan.</p>

Artikel Histori:

Disubmit:
31 Maret 2026

Direvisi:
31 Maret 2026

Diterima:
31 Maret 2026

Dipublish:
31 Maret 2026

Cara Mensitasi Artikel: Afwi, S. B., Sikana, Z. A. M., & Ubaidillah, A. F. (2026). Transformasi Model Supervisi Pendidikan Di Era Digital: Sintesis Aplikasi Dan Efektivitas Pada Berbagai Jenjang Lembaga Pendidikan, *Jurnal Al-Mal*, 1 (1), 1-12, <https://doi.org/10.53398/almal.v1i1.217>

Korespondensi Penulis: Sofiroh Baridatul Afwi, sofiroh.baridatul.2301316@students.um.ac.id
DOI : <https://doi.org/10.53398/almal.v1i1.217>

A. PENDAHULUAN

Era digital yang ditandai dengan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah membawa transformasi mendasar dalam ekosistem pendidikan global. Supervisi pendidikan sebagai mesin penggerak peningkatan mutu pembelajaran mengalami evolusi signifikan dari pendekatan konvensional menuju model digital yang lebih adaptif. Artikel ini melakukan sintesis komprehensif terhadap temuan-temuan empiris mengenai aplikasi dan efektivitas model supervisi pendidikan berbasis digital pada berbagai jenjang lembaga pendidikan. Melalui pendekatan *systematic literature review*, kajian ini berupaya memetakan landscape transformasi supervisi pendidikan di Indonesia dan kontribusinya dalam menjawab tantangan era digital.

Gelombang transformasi digital dalam pendidikan telah menggeser paradigma supervisi dari model birokratis-hierarkis menuju pendekatan kolaboratif-partisipatif. Studi oleh Sumua dkk. (2025) mengungkapkan bahwa supervisi konvensional yang mengandalkan kunjungan langsung dan observasi tatap muka mulai tergantikan oleh model digital yang menawarkan fleksibilitas ruang dan waktu. Revolusi ini tidak hanya sekadar substitusi teknologi, tetapi merupakan transformasi menyeluruh yang mencakup aspek metodologi, instrumentasi, dan filosofi supervisi. Astuti dkk. (2024) menegaskan bahwa integrasi teknologi digital dalam supervisi pendidikan membuka peluang baru untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih inklusif, transparan, dan berorientasi pada pengembangan berkelanjutan.

Penelitian ini berfokus pada lima pertanyaan utama: (1) bagaimana bentuk transformasi model supervisi pendidikan dari konvensional ke digital; (2) aplikasi platform digital apa yang efektif digunakan; (3) seberapa efektif supervisi digital dalam meningkatkan kompetensi guru; (4) apa saja tantangan dan faktor pendukung utama; dan (5) bagaimana efektivitas model supervisi kolaboratif berbasis TIK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mensintesis secara sistematis temuan-temuan empiris terkait transformasi model supervisi pendidikan di era digital. Metode SLR dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif, transparan, dan terstruktur mengenai perkembangan konsep, aplikasi, serta efektivitas supervisi pendidikan berbasis digital pada berbagai jenjang pendidikan. Pelaksanaan SLR dalam penelitian ini mengacu pada pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guna memastikan ketelitian metodologis, keterlacakan proses seleksi, serta validitas hasil sintesis literatur.

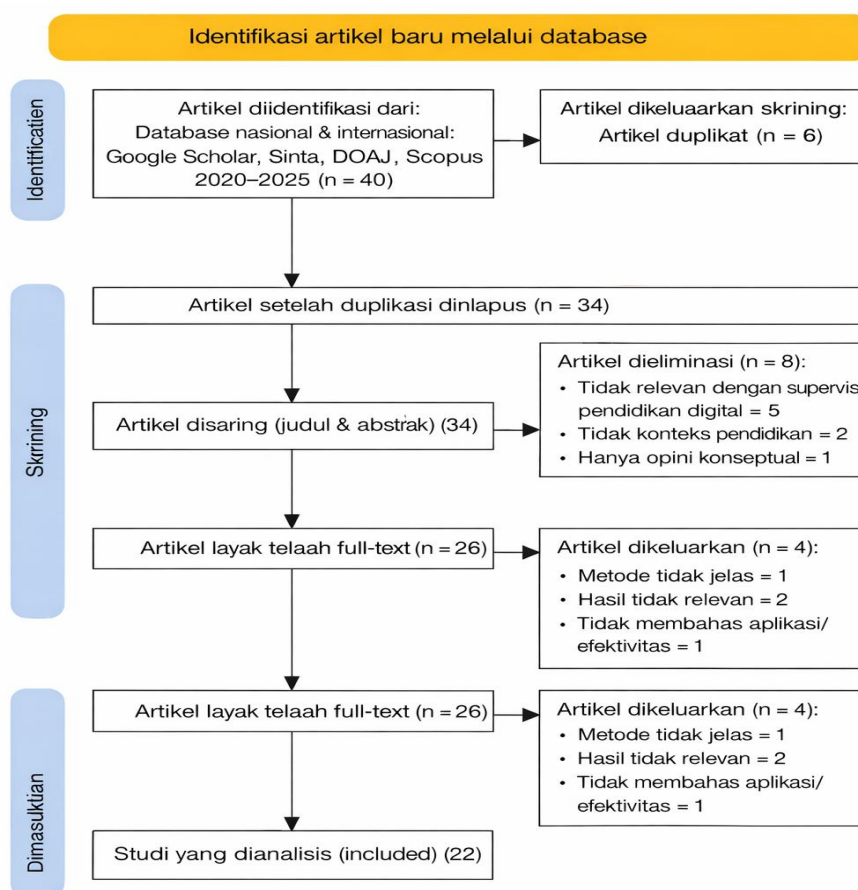
Sumber data penelitian berupa artikel ilmiah nasional dan internasional yang diperoleh dari beberapa basis data akademik, yaitu Google Scholar, SINTA, DOAJ, dan Scopus. Strategi pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci berikut: digital supervision, e-supervision, supervisi pendidikan digital, dan supervisi akademik berbasis TIK. Pencarian dibatasi pada artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2020–2025 untuk memastikan relevansi dengan konteks

transformasi digital mutakhir dalam pendidikan. Proses seleksi literatur dilakukan secara bertahap mengikuti alur PRISMA yang meliputi tahap identifikasi, skrining, kelayakan (eligibility), dan inklusi. Pada tahap identifikasi, diperoleh 40 artikel dari berbagai basis data. Selanjutnya, sebanyak 6 artikel duplikat dihapus, sehingga tersisa 34 artikel untuk tahap skrining judul dan abstrak.

Pada tahap skrining, 8 artikel dieliminasi karena tidak relevan dengan fokus supervisi pendidikan digital. Sebanyak 26 artikel kemudian dianalisis secara penuh (full-text). Dari jumlah tersebut, 4 artikel dikeluarkan karena metode penelitian tidak jelas atau temuan tidak sesuai dengan tujuan kajian. Dengan demikian, diperoleh 22 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan dianalisis dalam sintesis akhir.

C. HASIL PENELITIAN

Sebagai hasil dari proses penyaringan, 22 artikel yang memenuhi kriteria diidentifikasi penelitian. Pemilihan literatur tersebut dilakukan oleh penulis dengan tujuan untuk memastikan keterbaruan data serta memperkuat relevansi hasil riset melalui sumber-sumber terbaru dari berbagai basis data akademik.



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Artikel berdasarkan Prisma

Beberapa temuan penting terkait transformasi model, implementasi, dan efektivitas supervisi pendidikan berbasis digital yang teridentifikasi dari berbagai penelitian terdahulu yaitu Berbagai penelitian menunjukkan bahwa transformasi supervisi pendidikan berbasis digital (e-supervisi) memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan mutu dan profesionalisme guru di berbagai jenjang pendidikan. Studi oleh Afifah et al. (2025) mengungkap bahwa implementasi e-supervisi di wilayah 3T mampu meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemantauan dan pembinaan jarak jauh, meskipun masih terkendala oleh keterbatasan infrastruktur dan akses internet. Hal ini sejalan dengan

temuan Amemasor et al. (2025) yang menegaskan bahwa pengembangan profesional guru berbasis digital berdampak positif terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran, terutama jika dilakukan secara intensif dan berkelanjutan. Pada praktiknya, pemanfaatan platform kolaboratif seperti Google Classroom dan Microsoft Teams dalam supervisi pendidikan terbukti meningkatkan transparansi, komunikasi, dan kolaborasi antara pengawas dan guru (Bintang et al., 2024). Selain itu, supervisi akademik berbasis digital juga efektif meningkatkan profesionalisme guru, baik pada jenjang PAUD (Danial et al., 2022) maupun SMP melalui pendekatan *Integrated Instructional Strategy* yang adaptif dan kolaboratif (Elawati et al., 2022).

Lebih lanjut, penggunaan *Learning Management System* (LMS) dalam supervisi terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran jika terintegrasi dengan program pembinaan yang terstruktur (Elmunsyah et al., 2023; Sa'duh et al., 2024). Penelitian tindakan sekolah oleh Hariyadi (2023) dan Herlina (2020) juga menunjukkan bahwa supervisi berbasis TIK secara signifikan meningkatkan kinerja serta literasi digital guru. Inovasi lain seperti pengembangan aplikasi mobile *LESON* (Maulana et al., 2022) dan validasi instrumen supervisi digital (Nisa et al., 2023) semakin memperkuat efektivitas supervisi yang fleksibel, efisien, dan berbasis data. Di sisi lain, model *coaching digital* menggunakan platform konferensi video seperti Zoom dan Google Meet terbukti efektif meningkatkan kompetensi literasi digital guru (Prayogo et al., 2025), sementara kajian literatur menegaskan urgensi penerapan supervisi digital sebagai strategi adaptif di era pascapandemi (Puspitasari et al., 2025; Sumua et al., 2025).

Penelitian lain turut memperkuat bahwa supervisi berbasis digital berperan penting dalam meningkatkan profesionalisme dan kompetensi guru, baik melalui refleksi pembelajaran, pemanfaatan teknologi, maupun penguatan budaya organisasi (Safitri & Sari, 2024; Santoso et al., 2025). Implementasi *e-supervisi* melalui platform khusus seperti *Madrasah Smart Digital* juga mendorong terciptanya supervisi yang lebih kolaboratif dan berkelanjutan (Saputra & Yusrianti, 2023). Bahkan dalam konteks Kurikulum Merdeka, supervisi akademik berbasis digital terbukti efektif meningkatkan kinerja guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran inovatif (Shelvia, 2025). Pada level pendidikan tinggi, integrasi teknologi seperti LMS dan kecerdasan buatan dalam supervisi mampu meningkatkan kualitas komunikasi akademik (Sim et al., 2023). Meskipun demikian, tantangan utama yang masih dihadapi adalah rendahnya literasi digital guru, khususnya di jenjang sekolah dasar (Sutiono et al., 2025). Secara keseluruhan, berbagai temuan tersebut menunjukkan bahwa supervisi pendidikan berbasis TIK, termasuk melalui pendekatan diskusi kolejal, memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dan hasil belajar siswa (Wiyono et al., 2022), sehingga menjadi strategi penting dalam transformasi pendidikan di era digital.

Dengan demikian, implementasi supervisi pendidikan berbasis digital tidak dapat dipahami semata-mata sebagai inovasi teknologis, melainkan sebagai proses transformasi pedagogis dan etis yang menuntut kehati-hatian serta tanggung jawab bersama. Integrasi teknologi dalam supervisi harus disertai dengan kerangka etika yang jelas, kebijakan kelembagaan yang akuntabel, serta penguatan kapasitas digital para pelaku pendidikan agar pemanfaatannya benar-benar mendukung peningkatan mutu pembelajaran tanpa mengabaikan nilai kemanusiaan. Pendekatan yang berimbang antara efisiensi teknologi dan sensitivitas etis menjadi prasyarat utama bagi terwujudnya supervisi digital yang berkelanjutan, adil, dan berorientasi pada pengembangan profesional guru.

Transformasi Model Supervisi dari Konvensional ke Digital

Transformasi model supervisi pendidikan dari pendekatan konvensional menuju digital merupakan sebuah evolusi yang bersifat multidimensional, mencakup aspek metodologis, teknis, dan filosofis. Nisa dkk (2023) dalam penelitian mereka yang berfokus pada validasi instrumen supervisi akademik digital, mengungkapkan bahwa transformasi ini bukan sekadar digitalisasi instrumentasi

konvensional, melainkan sebuah rekonstruksi menyeluruh terhadap proses supervisi. Penelitian mereka di sekolah-sekolah di Jawa Timur menunjukkan bahwa fase-fase tradisional seperti pra-observasi, observasi kelas, pemberian solusi, refleksi, dan tindak lanjut, tidak dihilangkan melainkan ditransformasikan ke dalam platform digital dengan dinamika interaksi yang lebih cair, transparan, dan berkelanjutan. Adaptasi ini, menurut mereka, berfokus pada integrasi teknologi dan peningkatan kompetensi digital guru, yang menjadi fondasi utama keberhasilan transformasi.

Di sisi lain, Saputra & Yusrianti (2023) dalam studi implementasi model e-supervisi di madrasah, menemukan bahwa transformasi ini telah menggeser paradigma komunikasi antara pengawas dan guru. Relasi yang sebelumnya hierarkis dan terbatas pada kunjungan formal, telah berkembang menjadi jaringan komunikasi yang lebih egaliter dan intensif melalui observasi jarak jauh, dokumentasi digital, serta pembinaan online yang berkelanjutan. Platform *Madrasah Smart Digital* yang mereka teliti, berperan sebagai ekosistem yang memfasilitasi interaksi ini, sehingga supervisi tidak lagi menjadi peristiwa (*event*) melainkan sebuah proses (*process*) yang terus berjalan. Temuan ini diperkuat oleh Sumua dkk. (2025) dalam studi literatur mereka, yang menyimpulkan bahwa peran supervisi pendidikan di era digital telah berevolusi menjadi pendorong utama efisiensi, transparansi, dan inovasi dalam peningkatan mutu pendidikan, meskipun masih dihadapkan pada tantangan infrastruktur dan kesiapan sumber daya.

Aplikasi Platform Digital yang Efektif

Landskap aplikasi platform digital untuk supervisi pendidikan menunjukkan keragaman dan spesialisasi yang disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan spesifik setiap jenjang lembaga pendidikan. Sa'duh dkk (2024) dalam kajian manajemen supervisi di era digital, menegaskan bahwa *Learning Management System* (LMS) telah menjadi infrastruktur tulang punggung yang memungkinkan pemantauan dan evaluasi proses pembelajaran secara terintegrasi dan *real-time*. LMS tidak hanya berfungsi sebagai repositori materi, tetapi lebih sebagai pusat kendali yang memfasilitasi seluruh siklus supervisi, mulai dari perencanaan, observasi, hingga evaluasi.

Dalam konteks mengatasi kesenjangan geografis, studi yang dilakukan Afifah dkk (2025) pada wilayah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) mengungkapkan efektivitas platform konferensi video seperti Zoom dan Google Meet, serta aplikasi *web-based* khusus seperti *E-Supervisi Mutu*. Aplikasi-aplikasi ini memungkinkan dilakukannya pengawasan jarak jauh, pemberian umpan balik langsung, dan dokumentasi yang terstruktur, yang secara signifikan meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi supervisi di daerah yang secara fisik sulit dijangkau.

Tingkat inovasi yang lebih lanjut ditunjukkan oleh Maulana dkk (2022) melalui pengembangan aplikasi mobile *LESON*. Aplikasi ini tidak hanya memfasilitasi dokumentasi konvensional, tetapi juga mengintegrasikan data dari berbagai media (multimedia) dan memungkinkan pemantauan serta pengumpulan bukti pembelajaran (*evidence*) secara *mobile* dan *real-time*. Hal ini menjawab tantangan pemisahan data dokumentasi dan mempercepat proses supervisi. Sementara itu, Bintang dkk (2024) menambahkan bahwa platform kolaboratif seperti Google Classroom dan Microsoft Teams, ketika diintegrasikan dengan alat analisis data dan konferensi video, tidak hanya meningkatkan akurasi dan transparansi, tetapi juga menciptakan ruang kolaborasi yang mendorong umpan balik cepat dan pembelajaran sejawat (*peer learning*) di antara para pendidik.

Efektivitas Supervisi Digital terhadap Kompetensi Profesional Guru

Bukti-bukti empiris dari berbagai jenjang pendidikan konsisten menunjukkan dampak positif yang signifikan dari supervisi digital terhadap peningkatan kompetensi profesional guru. Pada jenjang Sekolah Dasar, Prayogo dkk (2025) melaporkan hasil penelitian pengembangan (*R&D*) dengan model 4D di Kabupaten Pemasang. Mereka menemukan bahwa model supervisi akademik berbasis *coaching* digital, yang memanfaatkan platform seperti Zoom dan Google Meet, terbukti valid dan praktis dalam

meningkatkan kompetensi literasi digital guru SD. Peningkatan ini mencakup aspek kemampuan digital, etika digital, keselamatan digital, dan budaya digital, yang semuanya merupakan komponen kritis dalam menghadapi tantangan era Society 5.0.

Pada jenjang yang lebih tinggi, Herlina (2020) dalam Penelitian Tindakan Sekolah di SMP Negeri 2 Bungursari, menerapkan supervisi akademik multimetode yang diperkaya dengan dukungan digital. Metode ini menggabungkan observasi-refleksi-rekomendasi, *Focus Group Discussion* (FGD), pelatihan *In-service/Home Training* (IHT), dan yang terpenting, pelatihan penggunaan aplikasi digital untuk pembuatan media video pembelajaran. Hasilnya, kemampuan guru dalam merancang video pembelajaran menggunakan aplikasi seperti *InShot* mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas media pembelajaran yang mereka hasilkan.

Temuan serupa juga ditemukan pada jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Danial dkk (2022) dalam penelitiannya yang menggunakan pendekatan campuran (*mixed-method*) menemukan bahwa model supervisi akademik berbasis digital yang dijalankan oleh kepala sekolah secara efektif meningkatkan profesionalisme guru PAUD. Peningkatan ini khususnya terlihat dalam tiga domain: (1) penguasaan dan penggunaan media digital dalam pembelajaran, (2) kemampuan menyusun perencanaan pembelajaran yang berbasis digital, dan (3) responsivitas terhadap inovasi teknologi dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Keberhasilan ini, however, sangat bergantung pada kompetensi digital kepala sekolah dan ketersediaan dukungan teknologi yang memadai.

Tantangan dan Faktor Pendukung Implementasi Supervisi Digital

Implementasi supervisi digital di berbagai lembaga pendidikan Indonesia dihadapkan pada sejumlah tantangan kompleks yang saling berkaitan. Afifah dkk. dalam penelitian di wilayah 3T mengidentifikasi kesenjangan infrastruktur, khususnya akses internet yang tidak merata dan tidak stabil, sebagai penghambat utama yang menghambat potensi optimal dari e-supervisi. Tantangan ini diperparah oleh masih rendahnya literasi digital, sebagaimana diungkapkan oleh Sutiono dkk (2025) dalam studi kualitatif dan literatur mereka di jenjang Sekolah Dasar. Mereka menemukan bahwa rendahnya penguasaan teknologi digital di kalangan guru dan supervisor menjadi penghalang signifikan bagi transformasi supervisi yang efektif.

Selain tantangan teknis dan kapasitas, aspek kultural dan psikologis juga tidak kalah penting. Safitri & Sari (2024) mengidentifikasi adanya resistensi dari sebagian guru terhadap perubahan sistem supervisi, yang seringkali dipicu oleh ketidaknyamanan dengan teknologi baru atau kekhawatiran akan meningkatnya intensitas pengawasan. Keterbatasan waktu yang dimiliki supervisor untuk membimbing banyak guru secara intensif dalam penggunaan platform digital juga menjadi kendala operasional yang sering diabaikan.

Di balik tantangan-tantangan tersebut, penelitian-penelitian juga mengidentifikasi sejumlah faktor pendukung kunci. Hariyadi (2023) menekankan bahwa pelatihan berkelanjutan dan kontekstual bagi guru mengenai pemanfaatan TIK dalam supervisi merupakan faktor penentu keberhasilan. Pelatihan ini tidak hanya fokus pada aspek teknis, tetapi juga pada perubahan mindset. Shelvia (2025) dalam studinya di SMA Negeri 3 Palangka Raya menambahkan bahwa dukungan kebijakan dari pimpinan lembaga dan ketersediaan fasilitas teknologi yang memadai merupakan prasyarat mutlak. Lebih lanjut, Santoso dkk (2025) menegaskan pentingnya menciptakan kolaborasi yang sinergis antar semua pemangku kepentingan mulai dari pemerintah, kepala sekolah, pengawas, guru, hingga komunitas untuk membangun ekosistem supervisi digital yang benar-benar berkelanjutan dan berdampak positif. Sebagaimana dikemukakan oleh Zein dkk. (2024), keberhasilan kegiatan pengembangan profesional guru, termasuk seminar yang telah bertransformasi menjadi webinar, sangat bergantung pada strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam perencanaan, fasilitasi sumber daya, dan evaluasi berkelanjutan.

Model Supervisi Kolaboratif Berbasis TIK

Model supervisi kolaboratif yang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) muncul sebagai pendekatan yang paling menjanjikan dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa secara holistik. Wiyono dkk (2022) dalam penelitiannya yang rigor menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) membuktikan hal ini secara kuantitatif. Mereka menemukan bahwa teknik *collegial discussion* yang dimediasi teknologi tidak hanya berdampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dalam proses pembelajaran, tetapi juga secara langsung dan tidak langsung berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa supervisi kolaboratif berbasis TIK mampu menciptakan efek berantai (*ripple effect*) yang positif pada seluruh ekosistem pembelajaran.

Konteks efektivitas ini tidak terbatas pada pendidikan dasar dan menengah. Sim dkk (2023) dalam konteks pendidikan tinggi, meneliti supervisi penelitian berbasis teknologi untuk mahasiswa sarjana dan pascasarjana. Mereka menyimpulkan bahwa penggunaan teknologi seperti LMS, sistem manajemen tesis, dan bahkan kecerdasan buatan (seperti *Chat GPT*), ketika diterapkan secara tepat, tidak hanya meningkatkan kualitas proses penelitian tetapi juga memperkuat hubungan kolaboratif dan komunikasi antara supervisor dan mahasiswa. Keberhasilan ini, however, sangat kontekstual dan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti persepsi pengguna, budaya institusi, dan kebutuhan otonomi mahasiswa.

Efektivitas pendekatan kolaboratif berbasis TIK juga terbukti dalam bidang spesifik, seperti Bimbingan dan Konseling (BK). Elawati dkk (2022) mengkaji strategi supervisi layanan BK berbasis *Integrated Instructional Strategy* di era digital. Strategi dengan empat komponen utama—*Real World Connection, Critical Thinking, Public Service, dan Autonomy*—ternyata efektif dalam mendorong integrasi teknologi dan pengembangan profesional guru BK. Studi ini mengonfirmasi bahwa pendekatan yang berpusat pada peserta didik dan berkelanjutan, yang didukung oleh teknologi, dapat meningkatkan relevansi dan kualitas layanan BK di sekolah.

D. PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan yang dihasilkan dari tinjauan sistematis terhadap 40 literatur, dapat dikemukakan beberapa pokok pembahasan mendalam mengenai transformasi model supervisi pendidikan di era digital.

Dinamika Transformasi Model Supervisi: Dari Mekanistik Menuju Ekosistem Digital

Hasil sintesis berbagai penelitian mengungkap bahwa transformasi model supervisi pendidikan bukan sekadar proses adopsi teknologi, melainkan sebuah perubahan paradigma yang bersifat fundamental. Temuan Nisa dkk. (2023) dan Saputra & Yusrianti (2023) menunjukkan bahwa transformasi ini telah menggeser supervisi dari pendekatan mekanistik-hierarkis menuju model ekosistem digital yang kolaboratif. Dalam konteks Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, perubahan ini sejalan dengan tuntutan era di mana pengetahuan berkembang secara dinamis dan jaringan kolaborasi menjadi kunci inovasi.

Proses transformasi yang diungkapkan oleh Sumua dkk. (2025) mengindikasikan bahwa supervisi digital tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif, tetapi lebih penting lagi menciptakan ruang untuk refleksi kolektif dan pengembangan profesional yang berkelanjutan. Meskipun demikian, keberhasilan transformasi ini sangat bergantung pada kemampuan institusi pendidikan untuk membangun budaya digital yang inklusif, di mana guru tidak hanya sebagai objek supervisi melainkan sebagai mitra aktif dalam proses peningkatan kualitas pembelajaran.

Kontekstualisasi Aplikasi Platform Digital dalam Berbagai Jenjang Pendidikan

Keragaman platform digital yang efektif untuk supervisi pendidikan, seperti yang diidentifikasi oleh Sa'duh dkk (2024), Afifah dkk (2025), dan Maulana dkk (2022), menunjukkan pentingnya pendekatan kontekstual dalam implementasi supervisi digital. Temuan penelitian-penelitian ini mengungkap bahwa tidak ada satu platform yang cocok untuk semua jenjang pendidikan. Pemilihan platform harus mempertimbangkan karakteristik spesifik setiap jenjang, ketersediaan infrastruktur, dan tingkat kesiapan digital pengguna. Berbagai platform digital digunakan dalam supervisi pendidikan, antara lain Zoom, Google Meet, Google Classroom, LMS, Madrasah Smart Digital, dan aplikasi LESON. Platform ini memudahkan komunikasi, dokumentasi, dan evaluasi kinerja guru secara daring. Efektivitasnya terlihat pada peningkatan keterlibatan guru dan percepatan proses umpan balik. Platform seperti LMS, Google Classroom, Google Meet/Zoom, dan aplikasi tertentu untuk manajemen sekolah terbukti efektif karena menawarkan beberapa fitur utama: (1) dokumentasi pembelajaran (seperti modul, tugas, rekaman), (2) sarana komunikasi dua arah (chat, forum), dan (3) pelacakan keterlibatan dan penilaian. Efektivitas masing-masing platform dipengaruhi oleh cara desain instruksional dan keterpaduannya dengan program pengembangan profesional bagi para guru bukan hanya keberadaan platform itu sendiri. Penelitian dan ulasan menunjukkan bahwa LMS, saat digunakan untuk pengembangan profesional (PD) dan supervisi yang terencana, dapat memperbaiki praktik pengajaran, asalkan disertai dengan bimbingan, waktu untuk kolaborasi, dan tindak lanjut (Elmunsyah et al, 2023)

Pada jenjang PAUD dan SD, aplikasi mobile dengan antarmuka yang sederhana seperti LESON terbukti lebih efektif, sementara pada jenjang yang lebih tinggi, platform yang lebih kompleks seperti LMS dan sistem kolaboratif dapat diadopsi. Temuan Bintang dkk. (2024) tentang efektivitas platform kolaboratif memperkuat argumen bahwa kesuksesan implementasi tidak hanya ditentukan oleh fitur teknologis, namun juga oleh kemampuan platform tersebut dalam memfasilitasi jejaring pembelajaran profesional.

Dampak Supervisi Digital terhadap Pengembangan Kompetensi Guru: Sebuah Analisis Berjenjang

Hasil sintesis mengenai efektivitas supervisi digital dalam meningkatkan kompetensi guru menunjukkan pola yang menarik berdasarkan jenjang pendidikan. Temuan Prayogo dkk (2025) pada jenjang SD dan Herlina (2020) pada jenjang SMP mengungkap bahwa pendekatan yang berbeda diperlukan untuk setiap jenjang. Pada jenjang dasar, fokus pada literasi digital dasar dan pembiasaan penggunaan teknologi tampak lebih efektif, sementara pada jenjang menengah, pendekatan yang lebih kompleks seperti pembuatan media pembelajaran digital dapat diterapkan.

Temuan Danial dkk (2022) pada jenjang PAUD menggarisbawahi pentingnya peran kepemimpinan dalam transformasi digital. Kompetensi digital kepala sekolah menjadi faktor penentu dalam keberhasilan supervisi digital pada jenjang ini. Pola ini konsisten dengan teori perubahan pendidikan yang menekankan pentingnya dukungan pemimpin dalam proses transformasi digital. Supervisi berbasis digital terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi profesional guru. Guru menjadi lebih terampil menggunakan teknologi, lebih reflektif terhadap proses pembelajaran, serta lebih adaptif terhadap inovasi. Beberapa penelitian mencatat peningkatan signifikan dalam kemampuan guru merancang RPP digital dan media pembelajaran berbasis teknologi. Berdasarkan berbagai penelitian kuantitatif dan ulasan literatur, supervisi digital memiliki peran dalam meningkatkan kemampuan profesional guru melalui beberapa cara: (1) akses pengembangan profesional yang lebih fleksibel (baik secara asinkron maupun sinkron), (2) refleksi yang dihasilkan dari rekaman pembelajaran, (3) kolaborasi antara rekan sejawat melalui forum dan komunitas praktik di platform, dan (4) umpan balik yang lebih cepat dan terdokumentasi. Sintesis dari penelitian OTT/OTPD

(pengembangan profesional guru secara daring) menunjukkan bahwa format online atau campuran umumnya memberikan dampak positif terhadap keterampilan mengajar asalkan program tersebut intensif, relevan, dan didukung dengan bantuan teknis (Stavermann, 2025).

Analisis Komprehensif terhadap Tantangan dan Faktor Pendukung Implementasi

Tantangan implementasi supervisi digital yang diidentifikasi oleh Afifah dkk (2025), Sutiono dkk (2025), dan Safitri & Sari (2024) merefleksikan kompleksitas transformasi digital dalam pendidikan Indonesia. Kesenjangan infrastruktur dan literasi digital bukan hanya masalah teknis, melainkan manifestasi dari ketimpangan sistemik yang memerlukan pendekatan penyelesaian yang komprehensif. Temuan mengenai perlunya sinergi antara kapasitas individu, dukungan institusi, dan kebijakan sistemik sejalan dengan pendekatan kepemimpinan instruksional dan transformasional yang diangkat dalam kajian literatur tentang strategi kepala sekolah. Dewi dkk. (2024) menegaskan bahwa kepala sekolah yang efektif bukan hanya menjadi manajer, tetapi juga agen perubahan yang mampu menginspirasi, memfasilitasi pengembangan profesional yang berkelanjutan, dan menciptakan lingkungan kerja kolaboratif. Peran ini menjadi krusial dalam mengatasi resistensi terhadap perubahan salah satu tantangan kultural implementasi supervisi digital dengan membangun keterlibatan dan komitmen guru melalui komunikasi yang partisipatif dan dukungan yang dipersonalisasi.

Faktor pendukung yang diungkapkan oleh Hariyadi (2023), Shelvia (2025), dan Santoso dkk. (2025) menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi supervisi digital bergantung pada sinergi tiga komponen utama: kapasitas individu (guru dan supervisor), dukungan institusi, dan kebijakan sistemik. Temuan ini sejalan dengan kerangka teknologi, pedagogi, dan konten pengetahuan (TPACK) yang menekankan pentingnya integrasi ketiga aspek tersebut untuk transformasi pendidikan yang bermakna. Tantangan utama dalam pelaksanaan supervisi digital adalah keterbatasan infrastruktur, literasi digital yang belum merata, dan resistensi terhadap perubahan. Faktor pendukungnya antara lain pelatihan TIK berkelanjutan, dukungan kepala sekolah, serta kebijakan pemerintah yang pro-transformasi digital. Faktor pendukung/strategi mitigasi: (1) pelaksanaan program PD yang secara bertahap dan berkelanjutan dengan fokus pada pedagogi digital (bukan hanya aspek teknis), (2) adanya dukungan dari kepemimpinan sekolah (komitmen kepala sekolah dalam mengalokasikan waktu dan sumber daya yang diperlukan), (3) penerapan kebijakan perlindungan data serta etika dalam merekam kegiatan di kelas, (4) penyediaan akses offline dan format yang lebih ringan bagi konteks dengan konektivitas yang terbatas, (5) perancangan insentif dan alokasi waktu untuk kolaborasi di antara para guru. Penelitian kasus di Indonesia (penerapan Madrasah Smart Digital) merekomendasikan perlunya paket pelatihan serta protokol pelaksanaan yang jelas untuk memastikan distribusi implementasi yang lebih merata (Saputra, 2023)

Efektivitas Supervisi Kolaboratif Berbasis TIK: Sebuah Paradigma Baru dalam Peningkatan Mutu Pembelajaran

Temuan Wiyono dkk. (2022) dan Sim, Northcote, & Lim (2023) tentang efektivitas supervisi kolaboratif berbasis TIK mengisyaratkan bergesernya paradigma supervisi dari model kontrol menuju model pengembangan. Pendekatan kolaboratif yang dimediasi teknologi tidak hanya meningkatkan kompetensi guru, tetapi juga menciptakan budaya belajar kolektif yang berkelanjutan. Temuan ini konsisten dengan teori komunitas praktik (*community of practice*) yang menekankan pentingnya jejaring pembelajaran dalam pengembangan profesional.

Hasil penelitian Elawati dkk (2022) dalam konteks bimbingan dan konseling memperluas cakupan efektivitas supervisi kolaboratif berbasis TIK ke beyond bidang akademik. Ini menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat diadaptasi untuk berbagai konteks layanan pendidikan, dengan penyesuaian strategi yang sesuai dengan karakteristik setiap layanan. Model supervisi kolaboratif berbasis TIK melibatkan kerja sama antara pengawas, guru, dan rekan sejawat secara daring. Pendekatan ini

mendorong pertukaran pengalaman dan refleksi bersama. Penelitian menunjukkan bahwa supervisi kolaboratif digital dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta berdampak positif pada hasil belajar siswa. Model supervisi kolaboratif yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi mendorong keterlibatan para pengajar dalam komunitas praktik digital, observasi sejawat melalui video, serta bimbingan secara jarak jauh. Metode ini menciptakan iklim refleksi bersama, pembelajaran antar rekan, dan berbagi sumber daya pendidikan sehingga proses belajar menjadi lebih relevan dan fleksibel. Hasil dari tinjauan menunjukkan bahwa kolaborasi secara digital meningkatkan transisi praktik pengembangan profesional ke dalam kelas sebab para guru saling menunjukkan metode pembelajaran dan memberikan umpan balik yang terencana (Amemasor et al, 2025).

E. KESIMPULAN

Supervisi pendidikan di era digital menunjukkan perubahan besar dalam pendekatan dan pelaksanaannya. Penggunaan teknologi digital meningkatkan efektivitas supervisi, memperkuat profesionalisme guru, dan mendorong kolaborasi. Namun, kesenjangan infrastruktur dan keterampilan digital masih menjadi tantangan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan, pelatihan, dan dukungan teknologi yang berkelanjutan untuk memastikan transformasi supervisi digital berjalan merata di semua jenjang pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi model supervisi pendidikan dari pendekatan konvensional menuju supervisi berbasis digital di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR), kajian ini menganalisis 40 artikel ilmiah nasional dan internasional yang terbit antara tahun 2020–2025. Hasil sintesis menunjukkan bahwa transformasi supervisi pendidikan bersifat multidimensional, meliputi perubahan paradigma, metodologi, dan instrumentasi yang berorientasi pada kolaborasi digital. Meskipun demikian, implementasi supervisi digital masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan infrastruktur, kesenjangan akses internet, serta rendahnya kesiapan budaya digital di lembaga pendidikan. Faktor pendukung utama yang menentukan keberhasilan transformasi ini meliputi dukungan kebijakan pemerintah, pelatihan TIK berkelanjutan, kepemimpinan sekolah yang visioner, dan budaya organisasi yang adaptif terhadap inovasi. Dengan demikian, supervisi digital tidak hanya sekadar modernisasi alat, tetapi juga transformasi menyeluruh terhadap cara pandang dan praktik pembinaan guru. Ke depan, diperlukan strategi kebijakan nasional yang menekankan kolaborasi lintas pemangku kepentingan dan integrasi teknologi yang berkelanjutan agar supervisi pendidikan benar-benar menjadi instrumen peningkatan mutu pendidikan di era digital.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Afifah, A., Waruwu, M., Halida, H., & Enawaty, E (2025). Transformasi Supervisi Akademik Digital (E-Supervisi) dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Wilayah 3T. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 17(2), 490-508. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jvip/article/view/88147>
- Amemasor, S. K., Oppong, S. O., Ghansah, B., Benuwa, B. B., & Essel, D. D. (2025, May). A systematic review on the impact of teacher professional development on digital instructional integration and teaching practices. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1541031). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1541031>
- Bintang, A., Hasibuan, R., Fadel, U., Sabri, A., & Lubis, Y. (2024). Strategi Supervisi Berbasis Teknologi dalam Pendidikan Modern. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i6.1329>.
- Danial, A., Mumu, M., & Nurjamil, D. (2022). Model Supervisi Akademik Berbasis Digital Oleh Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru PAUD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(4), 1514-1521. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.3922>

- Dewi, F., Maiysaroh, M., & Ubaidillah, A. F. (2024). School Principals' Strategies in Improving Primary School Teachers Performance: Literature Review Study. *International Journal of Business, Law, and Education*, 5(2), 1537-1543. <https://doi.org/10.56442/ijble.v5i2.624>
- Elawati, S., Hartini, H., & Azwar, B. (2022). Strategi Supervisi Layanan Bimbingan Dan Konseling Berbasis Integrated Instructional Strategy Di Era Digital. *Muhafadzah*, 3(1), 40-51. <https://e-journal.uin-al-azhaar.ac.id/index.php/muhafadhah/article/view/576>
- Elmunsyah, H., Nafalski, A., Wibawa, A. P., & Dwiyanto, F. A. (2023). Understanding the impact of a learning management system using a novel modified DeLone and McLean model. *Education Sciences*, 13(3), 235. <https://doi.org/10.3390/educsci13030235>.
- Hariyadi, A. (2023). Supervisi Akademik Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran. *Equity In Education Journal*, 5(1), 65-72.
- Herlina, E. (2020). Supervisi Akademik untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Guru SMP Negeri 2 Bungursari. *Juripol (Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan)*, 3(1), 26-34. [10.33395/juripol.v3i1.10477](https://doi.org/10.33395/juripol.v3i1.10477).
- Maulana, F. D., Dewi, R. K., & Rokhmawati, R. I. (2022). Pengembangan Lanjut Aplikasi Supervisi Pembelajaran berbasis Mobile (LESON). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(1), 384-393. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/10521>.
- Nisa, K., Imron, A., & Sobri, A. Y. (2023). Validasi Instrumen Supervisi Akademik Digital dalam Peningkatan Profesionalisme Guru Menggunakan Teknologi Digital. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 11(2), 43-51. <https://doi.org/10.21831/jamp.v11i2.64372>.
- Prayogo, H., Hartinah, S., & Apriani, D. (2025). Pengembangan Model Supervisi Akademik dengan Pemanfaatan Platform Digital untuk Meningkatkan Kompetensi Literasi Digital Guru SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 895-909. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.24878>.
- Puspitasari, N. L. G. D., Anita, A., Wulandari, Y., Warman, W., & Masrur, M. (2025). Urgensi Supervisi Digital di Era Pasca-Pandemi: Tinjauan Literatur terhadap Teori dan Praktik Supervisi Berbasis Teknologi. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, 5(3), 1351-1360.
- Sa'duh, S., Firmansyah, M. Z., Makruf, Sabri, A., & Lubis, Y. (2024). Manajemen supervisi pendidikan di era digital. *Journal Innovation in Education (INOVED)*, 2(4), 170-184. <https://doi.org/10.59841/inoved.v2i4.1906>
- Safitri, N. O., & Sari, D. (2024). Peran supervisi pendidikan dalam meningkatkan profesionalisme guru di era digital. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(6).
- Santoso, E., Suhara, A., Sihombing, D. A., Nanang, N., Ramli, A., & Anggreni, M. A. (2025). Analisis Pengaruh Literasi Digital, Supervisi Akademik Dan Budaya Organisasi Terhadap Kompetensi Guru: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 99-103. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1541>.
- Saputra, E., & Yusrianti, S. (2023). Implementasi Model Supervisi Akademik Digital (E-Supervisi) Menggunakan Platform Madrasah Smart Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 5167-5171. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.7008>
- Shelvia, B. (2025). Efektivitas Supervisi Akademik Berbasis Digital Dalam Meningkatkan Kinerja Guru Di Era Kurikulum Merdeka. *Equity In Education Journal*, 7(1), 48-55. <https://doi.org/10.37304/eej.v7i1.21228>.
- Sim, K., Northcote, M., & Lim, C. (2023). Technology-enabled undergraduate and postgraduate research supervision. *Australasian Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.14742/ajet.9149>.
- Stavermann, K. (2025). Online teacher professional development: A research synthesis on effectiveness and evaluation. *Technology, Knowledge and Learning*, 30(1), 203-240.
- Sumua, S. D. M., Labuan, B. W., Takalumang, L. M., Rompis, N. N. J., & Omkarsba, H. (2025). Peran Supervisi Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Era Digital (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i1.6982>.
- Sutiono, A., Chasanah, N., Rofiyati, N. J., & Yahya, M. (2025). Peran Supervisi Pendidikan dalam Peningkatan Mutu Pembelajaran SD: Telaah Kualitatif dan Literatur Terpilih. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(7). <https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/view/2581>

- Wiyono, B., S., Imron, A., & Arifin, I. (2022). The Effectiveness of Utilizing Information and Communication Technology in Instructional Supervision with Collegial Discussion Techniques for the Teacher's Instructional Process and the Student's Learning Outcomes. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su14094865>.
- Zein, N., Permatasari, N. S., Tuanany, N. J., Nasikhah, W. R., Sobri, A. Y., & Ubaidillah, A. F. (2024). Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Kinerja Guru Melalui Kegiatan Seminar Pendidikan. *Proceedings Series of Educational Studies*, (1).