



Manajemen Kompetensi Digital Guru dalam Administrasi Pendidikan di SDN Sukarukun 01 Bekasi

Astri Ardila Susanti^{1*}, Suwandi²

^{1,2}Magister Manajemen Pendidikan, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

e-mail: ¹astriardila@gmail.com, ²wandy.idoy@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen kompetensi digital guru dalam administrasi pendidikan di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi lapangan melalui teknik wawancara mendalam terhadap kepala sekolah dan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen kompetensi digital guru telah dilaksanakan melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan, namun belum berjalan secara optimal dan sistematis. Pada aspek perencanaan, kebijakan peningkatan kompetensi digital masih bersifat informal dan belum terdokumentasi secara tertulis. Pada aspek pengorganisasian, terdapat pola kolaborasi antar guru sebagai strategi adaptif, di mana guru yang lebih kompeten secara digital membantu guru lainnya. Pada aspek pelaksanaan, implementasi administrasi berbasis digital telah dilakukan, namun masih menghadapi kendala berupa keterbatasan literasi digital, rendahnya kepercayaan diri, serta kesenjangan generasional. Sementara itu, pengawasan dilakukan melalui evaluasi hasil kerja, tetapi belum didukung oleh indikator yang terukur. Kebaruan penelitian ini terletak pada temuan mengenai peran kolaborasi informal dan kesenjangan generasional sebagai faktor kunci dalam manajemen kompetensi digital guru. Implikasi penelitian ini menekankan pentingnya penguatan kebijakan, pelatihan berkelanjutan, dan sistem pendampingan berbasis kebutuhan untuk meningkatkan kompetensi digital guru secara efektif.

Kata kunci: kompetensi digital; manajemen pendidikan; administrasi pendidikan; kolaborasi guru; kesenjangan generasional.

Teacher Digital Competency Management in Educational Administration at SDN Sukarukun 01 Bekasi

Abstract: This study aims to analyze the management of teachers' digital competence in educational administration at SDN Sukarukun 01 Bekasi. The study employed a qualitative approach with a field research design using in-depth interviews with the principal and teachers. The findings reveal that the management of teachers' digital competence has been implemented through planning, organizing, actuating, and controlling functions; however, it has not been conducted optimally and systematically. In the planning aspect, policies related to digital competence development remain informal and undocumented. In organizing, an informal peer collaboration pattern emerges as an adaptive strategy, where digitally competent teachers assist others. In actuating, the implementation of digital-based administration has been carried out but still faces challenges, including limited digital literacy, low self-confidence, and generational digital gaps. Meanwhile, controlling is conducted through work evaluation but lacks measurable performance indicators. The novelty of this study lies in identifying informal collaboration and generational gaps as key factors influencing the management of teachers' digital competence. The study implies the need for strengthening formal policies, continuous training programs, and needs-based mentoring systems to enhance teachers' digital competence effectively.

Keywords: digital competence; educational management; educational administration; teacher collaboration; generational gap.

Hak Cipta©2026 Astri Ardila Susanti, Suwandi



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) International License.



1. Pendahuluan

Transformasi digital dalam pendidikan merupakan fenomena global yang mendorong perubahan signifikan dalam sistem pembelajaran dan administrasi pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah praktik administrasi dari manual menjadi berbasis digital, seperti penggunaan e-rapor, sistem manajemen sekolah, dan perangkat ajar digital. Dalam konteks ini, guru tidak hanya berperan sebagai pendidik, tetapi juga sebagai pengelola administrasi berbasis teknologi yang dituntut untuk adaptif terhadap perubahan. Transformasi ini menuntut adanya peningkatan kompetensi digital sebagai bagian dari kompetensi profesional guru. Tanpa penguasaan kompetensi digital yang memadai, implementasi digitalisasi pendidikan akan mengalami hambatan yang serius. Oleh karena itu, kompetensi digital menjadi elemen kunci dalam mendukung efektivitas administrasi pendidikan di era digital (Feng & Xue, 2023).

Secara konseptual, kompetensi digital guru merupakan konstruk multidimensional yang mencakup kemampuan teknis, pedagogis, dan sosial dalam memanfaatkan teknologi. Kerangka *DigCompEdu* menjelaskan bahwa kompetensi digital guru meliputi enam area utama, yaitu keterlibatan profesional, sumber daya digital, pembelajaran dan pengajaran, penilaian, pemberdayaan peserta didik, serta fasilitasi kompetensi digital siswa. Kerangka ini menegaskan bahwa kompetensi digital tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga integrasinya dalam praktik pendidikan secara holistik. Dengan demikian, pengembangan kompetensi digital guru harus dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan. Pendekatan ini menempatkan guru sebagai aktor utama dalam transformasi digital pendidikan (Cabero-Almenara et al., 2023).

Urgensi kompetensi digital guru semakin diperkuat oleh berbagai studi yang menunjukkan bahwa kemampuan digital berkontribusi langsung terhadap kualitas pembelajaran dan efektivitas administrasi pendidikan (Purwani, 2025; Wattanapanit, 2025; Wattanapanit et al., 2024). Guru yang memiliki kompetensi digital tinggi cenderung lebih mampu mengelola data pendidikan, mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, serta meningkatkan efisiensi kerja administratif. Sebaliknya, keterbatasan kompetensi digital dapat menghambat proses administrasi dan menurunkan kualitas layanan pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi digital bukan lagi kompetensi tambahan, melainkan kompetensi inti yang harus dimiliki oleh guru di era digital. Dengan demikian, peningkatan kompetensi digital menjadi agenda strategis dalam pengembangan kualitas pendidikan (Santos et al., 2025).

Namun demikian, implementasi kompetensi digital guru masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait dengan kesenjangan antara tuntutan teknologi dan kesiapan guru. Penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan kompetensi digital antara guru yang memiliki pengalaman teknologi dengan yang tidak, terutama antara guru senior dan guru muda (Anggraini et al., 2024; Aznar-Díaz et al., 2025). Kesenjangan ini menyebabkan ketimpangan dalam kemampuan mengelola administrasi digital di sekolah. Selain itu, kurangnya pelatihan yang efektif juga menjadi faktor penghambat dalam peningkatan kompetensi digital. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi digital pendidikan belum sepenuhnya diimbangi dengan kesiapan sumber daya manusia. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang lebih sistematis dalam mengatasi kesenjangan kompetensi digital guru (Momdjian et al., 2025).

Selain faktor kemampuan, pengembangan kompetensi digital guru juga dipengaruhi oleh kualitas program pelatihan yang diberikan. Banyak program pelatihan yang masih bersifat umum, tidak kontekstual, dan tidak berkelanjutan, sehingga kurang efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru. Dalam perspektif teori pengembangan profesional, pelatihan yang efektif harus berbasis kebutuhan, berorientasi praktik, dan dilengkapi dengan pendampingan berkelanjutan. Tanpa adanya sistem pelatihan yang terstruktur, peningkatan kompetensi digital akan sulit dicapai secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan desain pelatihan yang lebih adaptif dan sesuai dengan karakteristik guru (Kanso et al., 2025).

Dalam perspektif manajemen pendidikan, pengembangan kompetensi digital guru tidak dapat dilepaskan dari fungsi manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan (POAC). Teori manajemen klasik menekankan bahwa keberhasilan suatu program sangat ditentukan oleh efektivitas implementasi keempat fungsi tersebut (Nurhikmah, 2024; Sunarya, 2025). Dalam konteks pendidikan, manajemen kompetensi digital harus dirancang secara sistematis melalui perencanaan strategis, pengorganisasian sumber daya, pelaksanaan program, dan evaluasi



berkelanjutan. Namun, dalam praktiknya, banyak sekolah yang belum mengelola kompetensi digital secara terstruktur. Hal ini menyebabkan program yang dijalankan cenderung parsial dan tidak berkelanjutan, sehingga kurang efektif dalam meningkatkan kompetensi guru secara menyeluruh (Horváth et al., 2025).

Selain aspek manajerial, faktor psikologis seperti *self-efficacy* dan kepercayaan diri juga mempengaruhi kemampuan guru dalam mengadopsi teknologi. Guru yang memiliki kepercayaan diri rendah cenderung mengalami kecemasan dalam menggunakan teknologi, sehingga menghambat proses administrasi digital. Sebaliknya, guru dengan *self-efficacy* tinggi akan lebih mudah beradaptasi dan cenderung lebih inovatif dalam memanfaatkan teknologi (Mulyoto et al., 2024; Prihatin & Ridhani, 2025; Ya Meng, 2025). Oleh karena itu, pengembangan kompetensi digital tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek psikologis yang mendukung kesiapan guru dalam menghadapi perubahan teknologi (Zhang et al., 2026).

Lebih lanjut, dinamika sosial dalam lingkungan sekolah juga berperan penting dalam pengembangan kompetensi digital guru. Kolaborasi antar guru menjadi salah satu strategi adaptif yang efektif dalam meningkatkan kompetensi digital secara kolektif. Guru yang memiliki kemampuan digital lebih tinggi dapat membantu guru lain melalui interaksi informal, sehingga terjadi transfer pengetahuan secara alami (Astuti & Setiawan, 2023; Ye, 2025). Dalam teori pembelajaran sosial, interaksi antar individu merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kolaborasi antar guru dapat menjadi pendekatan strategis dalam meningkatkan kompetensi digital di lingkungan sekolah (Meyerhofer-Parra & González-Martínez, 2024).

Meskipun demikian, penelitian terkait kompetensi digital guru selama ini masih didominasi oleh pendekatan individual dan belum banyak mengkaji aspek manajerial secara komprehensif. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan aspek manajemen, psikologis, dan sosial dalam satu kerangka analisis masih terbatas. Padahal, ketiga aspek tersebut saling berkaitan dalam menentukan keberhasilan implementasi kompetensi digital. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu mengkaji kompetensi digital guru secara multidimensional agar memberikan gambaran yang lebih utuh (López-Nuñez et al., 2024).

Kesenjangan generasional juga menjadi isu penting dalam pengembangan kompetensi digital guru. Perbedaan usia dan pengalaman mempengaruhi kemampuan guru dalam mengadopsi teknologi. Guru senior cenderung mengalami kesulitan dalam beradaptasi dibandingkan dengan guru muda yang lebih familiar dengan teknologi digital. Kondisi ini menciptakan ketimpangan dalam implementasi administrasi berbasis digital di sekolah. Oleh karena itu, strategi pengembangan kompetensi digital harus mempertimbangkan faktor generasional sebagai salah satu variabel penting (Momdjian et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yang menunjukkan bahwa manajemen kompetensi digital guru belum banyak dikaji secara komprehensif dengan mengintegrasikan aspek manajerial, sosial, dan generasional. Selain itu, penelitian yang mengkaji peran kolaborasi informal sebagai strategi adaptif dalam meningkatkan kompetensi digital juga masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengisi kekosongan tersebut dan memberikan kontribusi baru dalam kajian manajemen pendidikan berbasis digital.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen kompetensi digital guru dalam administrasi pendidikan di SDN Sukarukun 01 Bekasi dengan menggunakan perspektif fungsi manajemen (POAC). Selain itu, penelitian ini juga mengkaji peran kolaborasi antar guru serta kesenjangan generasional dalam pengembangan kompetensi digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan ilmu manajemen pendidikan serta kontribusi praktis bagi sekolah dalam merancang strategi peningkatan kompetensi digital yang lebih efektif, sistematis, dan berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian lapangan (*field research*) yang bertujuan untuk memahami secara mendalam manajemen kompetensi digital guru dalam administrasi pendidikan. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengkaji fenomena sosial secara kontekstual, holistik, dan interpretatif, serta menempatkan peneliti sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data. Penelitian kualitatif menekankan pada makna, pengalaman, dan

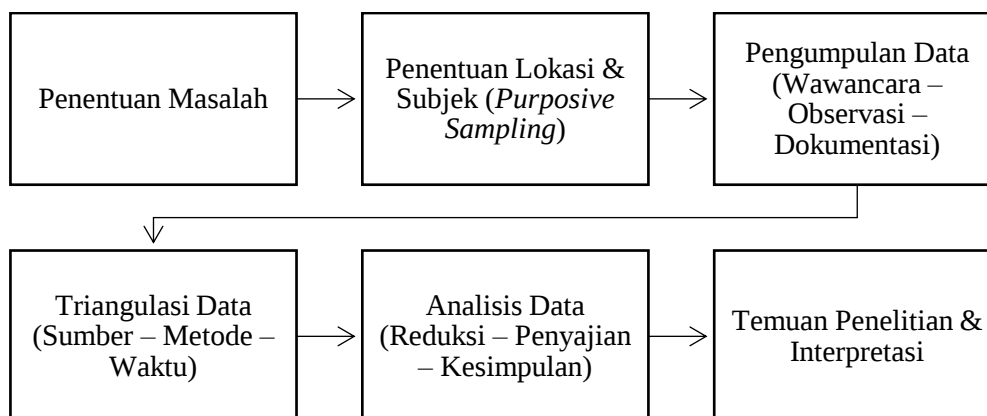
realitas sosial yang kompleks, sehingga sangat relevan digunakan dalam kajian manajemen pendidikan berbasis digital (Gunawan, 2022).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2026 di SDN Sukarukun, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut telah mengimplementasikan administrasi pendidikan berbasis digital, namun masih menghadapi kendala dalam pengelolaan kompetensi digital guru. Subjek penelitian terdiri dari kepala sekolah dan guru kelas yang terlibat langsung dalam administrasi pendidikan berbasis digital. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian, seperti pengalaman, keterlibatan, dan kemampuan dalam penggunaan teknologi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk menggali pengalaman dan persepsi informan terkait penggunaan teknologi dalam administrasi pendidikan. Observasi dilakukan untuk melihat praktik langsung penggunaan teknologi di sekolah, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa arsip administrasi digital. Kombinasi teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang komprehensif dan mendalam sesuai karakteristik penelitian kualitatif (Gunawan, 2022).

Keabsahan data dalam penelitian ini diuji melalui teknik triangulasi sumber, metode, dan waktu. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai informan, teknik, dan waktu untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas data. Triangulasi merupakan strategi penting dalam penelitian kualitatif untuk meningkatkan validitas dan mengurangi bias, karena memungkinkan peneliti melihat fenomena dari berbagai perspektif (Luthfiyani & Murhayati, 2024). Selain itu, penelitian ini juga menggunakan teknik *member checking* untuk memastikan kesesuaian data dengan informasi yang diberikan oleh informan.

Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan memfokuskan data yang relevan, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi sistematis, sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan melalui interpretasi mendalam terhadap data. Proses ini dilakukan secara berkelanjutan sejak pengumpulan data hingga tahap akhir penelitian untuk menghasilkan temuan yang valid dan komprehensif (Gunawan, 2022).



Gambar 1. Alur Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Kutipan Wawancara Kunci dalam Manajemen Kompetensi Digital Guru

No	Informan	Aspek	Kutipan Wawancara	Makna/Interpretasi
1	Kepala Sekolah	Perencanaan	“Kami sudah mengarahkan guru menggunakan teknologi, tapi belum ada kebijakan tertulis.” (Wawancara, 2026)	Perencanaan masih informal dan belum sistematis

2	Kepala Sekolah	Pelatihan	“Pelatihan pernah ada, tapi belum rutin dan tidak terjadwal.” (Wawancara, 2026)	Pengembangan kompetensi belum berkelanjutan
3	Kepala Sekolah	Pelaksanaan	“Administrasi digital sudah berjalan, tapi belum maksimal.” (Wawancara, 2026)	Implementasi masih tahap transisi
4	Kepala Sekolah	Pengawasan	“Kami cek hasil administrasi, kalau ada masalah kami beri arahan.” (Wawancara, 2026)	Pengawasan masih berbasis hasil
5	Guru	Kompetensi Digital	“Kalau aplikasinya agak rumit, saya masih sering bingung.” (Wawancara, 2026)	Kemampuan digital masih rendah
6	Guru	Kendala	“Sering kesulitan apalagi kalau ada perubahan sistem atau menu baru.” (Wawancara, 2026)	Adaptasi teknologi masih lemah
7	Guru	Psikologis	“Kadang takut salah tekan.” (Wawancara, 2026)	Rendahnya self-efficacy
8	Guru	Kolaborasi	“Saya sering minta bantuan ke guru yang lebih muda.” (Wawancara, 2026)	Ketergantungan pada guru lain
9	Guru	Kesenjangan	“Saya harus belajar dari awal lagi karena dulu belum seperti sekarang.” (Wawancara, 2026)	Terjadi gap generasional
10	Guru	Strategi belajar	“Saya biasanya tanya ke teman atau operator.” (Wawancara, 2026)	Pembelajaran berbasis informal
11	Guru	Pelatihan	“Pelatihannya terlalu cepat, jadi susah mengikuti.” (Wawancara, 2026)	Pelatihan tidak adaptif
12	Guru	Harapan	“Harapannya ada pelatihan yang pelan-pelan supaya bisa memahami.” (Wawancara, 2026)	Kebutuhan pelatihan kontekstual

Tabel 1 menunjukkan kutipan wawancara kunci yang merepresentasikan kondisi empiris manajemen kompetensi digital guru di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi. Kutipan tersebut menegaskan bahwa permasalahan utama terletak pada aspek perencanaan yang belum sistematis, pelaksanaan yang belum optimal, serta adanya kendala teknis dan psikologis dalam penggunaan teknologi. Selain itu, temuan juga menunjukkan adanya kesenjangan generasional dan ketergantungan pada kolaborasi informal antar guru sebagai strategi adaptif dalam menghadapi keterbatasan kompetensi digital.

Tabel 2. Temuan Manajemen Kompetensi Digital Guru di SDN Sukarukun 01 Bekasi

No	Aspek Manajemen	Indikator	Temuan Hasil Wawancara	Interpretasi
1	Perencanaan	Kebijakan	Belum ada kebijakan tertulis, hanya arahan penggunaan teknologi	Perencanaan masih informal dan belum strategis
2	Perencanaan	Program pelatihan	Pelatihan pernah dilakukan, tetapi tidak rutin dan tidak terjadwal	Pengembangan kompetensi bersifat reaktif
3	Perencanaan	Perencanaan teknologi	Mengikuti kebijakan dinas seperti e-rapor	Perencanaan eksternal, bukan berbasis kebutuhan sekolah

4	Pengorganisasian	Pembagian tugas	Guru yang mahir membantu guru lain	Pengorganisasian berbasis kemampuan individu
5	Pengorganisasian	Kesenjangan kompetensi	Guru senior bergantung pada guru muda	Terjadi gap generasional
6	Pengorganisasian	Kolaborasi	Guru saling membantu dalam administrasi digital	Kolaborasi menjadi strategi adaptif
7	Pelaksanaan	Implementasi digital	Sudah berjalan, tetapi belum maksimal	Implementasi masih tahap transisi
8	Pelaksanaan	Kendala	Kesulitan menggunakan aplikasi, takut salah, kurang terbiasa	Hambatan teknis dan psikologis
9	Pelaksanaan	Upaya mengatasi	Bertanya ke rekan atau operator sekolah	Ketergantungan tinggi pada bantuan
10	Pengawasan	Monitoring	Kepala sekolah mengecek hasil administrasi	Pengawasan masih berbasis output
11	Pengawasan	Evaluasi	Memberikan arahan jika ada kesalahan	Belum ada sistem evaluasi terstruktur
12	Pengembangan	Strategi ke depan	Rencana pelatihan rutin dan pendampingan	Ada upaya perbaikan namun belum sistematis

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa manajemen kompetensi digital guru di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi belum berjalan secara optimal pada seluruh fungsi manajemen (POAC). Temuan menunjukkan bahwa aspek perencanaan masih bersifat informal, pengorganisasian berbasis kolaborasi, pelaksanaan belum maksimal, serta pengawasan masih berorientasi pada hasil administratif.

Perencanaan Kompetensi Digital Guru dalam Administrasi Pendidikan

Perencanaan merupakan tahap awal yang sangat menentukan dalam manajemen kompetensi digital guru, karena menjadi dasar dalam merancang arah kebijakan, strategi, serta program pengembangan yang akan dilaksanakan. Dalam konteks penelitian ini, perencanaan kompetensi digital guru dianalisis pada satuan pendidikan dasar, yaitu SD Negeri Sukarukun 01 yang berlokasi di Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat. Sekolah ini merupakan sekolah dasar negeri yang telah berdiri sejak tahun 1963 dan memiliki status akreditasi A, yang menunjukkan bahwa secara kelembagaan memiliki standar mutu yang baik dalam pengelolaan pendidikan (Sekolahloka, 2022). Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas kelembagaan tersebut belum sepenuhnya diikuti dengan perencanaan yang optimal dalam pengembangan kompetensi digital guru.

Berdasarkan hasil wawancara, kepala sekolah menyatakan bahwa *“kami sudah mengarahkan guru supaya mulai menggunakan teknologi, terutama untuk administrasi seperti e-rapor, tetapi memang belum ada kebijakan tertulis yang khusus”* (Wawancara Kepala Sekolah, 2026). Pernyataan ini menunjukkan bahwa perencanaan masih bersifat informal dan belum terdokumentasi dalam bentuk kebijakan strategis sekolah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa fungsi perencanaan belum dijalankan secara optimal, karena belum memiliki landasan kebijakan yang jelas sebagai pedoman dalam implementasi program pengembangan kompetensi digital guru.

Selain itu, program pelatihan yang dilaksanakan juga belum terencana secara sistematis dan berkelanjutan. Kepala sekolah mengungkapkan bahwa *“pelatihan pernah ada, tetapi belum rutin dan biasanya hanya ketika ada kebutuhan tertentu”*. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan perencanaan yang digunakan masih bersifat reaktif, yaitu menyesuaikan dengan tuntutan eksternal, seperti kebijakan dinas pendidikan atau perubahan sistem administrasi digital. Padahal, dalam teori manajemen pendidikan yang telah dijelaskan pada bagian pendahuluan, perencanaan yang efektif harus berbasis kebutuhan, berorientasi jangka panjang, serta dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan (Nurhikmah, 2024; Sunarya, 2025).



Temuan ini juga menunjukkan ketidaksesuaian dengan kerangka kompetensi digital guru seperti DigCompEdu yang menekankan bahwa pengembangan kompetensi digital harus dilakukan secara komprehensif dan terintegrasi dalam praktik pendidikan (Cabero-Almenara et al., 2023). Tanpa adanya perencanaan yang matang, pengembangan kompetensi digital hanya akan bersifat parsial dan tidak mampu menjangkau seluruh dimensi kompetensi, seperti keterampilan teknis, pedagogis, dan profesional. Hal ini berdampak pada rendahnya kesiapan guru dalam mengelola administrasi pendidikan berbasis digital secara efektif.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa lemahnya perencanaan dan tidak adanya program pelatihan berkelanjutan menjadi salah satu penyebab utama rendahnya kompetensi digital guru. Studi menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi digital guru sangat bergantung pada adanya program pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan sebagai bagian dari pengembangan profesional guru di era digital (Wati & Nurhasannah, 2024). Tanpa adanya roadmap yang jelas, program pengembangan kompetensi digital cenderung tidak terarah dan sulit dievaluasi secara sistematis. Selain itu, penelitian lain juga menegaskan bahwa keterbatasan pelatihan dan dukungan institusional menjadi faktor penghambat utama dalam peningkatan kompetensi digital guru (Maulana et al., 2025). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aspek perencanaan dalam manajemen kompetensi digital guru di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi masih belum optimal dan memerlukan penguatan melalui penyusunan kebijakan tertulis, perencanaan strategis berbasis kebutuhan, serta program pelatihan yang berkelanjutan agar pengembangan kompetensi digital dapat berjalan secara efektif dan sistematis.

Pengorganisasian Kompetensi Digital Guru Berbasis Kolaborasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengorganisasian kompetensi digital guru di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi cenderung dilakukan secara fleksibel dan berbasis kemampuan individu, bukan melalui sistem yang terstruktur. Kepala sekolah menyatakan bahwa *“biasanya kami lihat kemampuan masing-masing, guru yang lebih bisa teknologi membantu yang lain”* (Wawancara Kepala Sekolah, 2026). Hal ini menunjukkan bahwa pembagian tugas administrasi digital tidak didasarkan pada struktur formal, melainkan pada praktik adaptif yang berkembang secara alami di lingkungan sekolah. Kondisi ini mencerminkan bahwa fungsi pengorganisasian belum sepenuhnya dijalankan secara sistematis sesuai prinsip manajemen pendidikan.

Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara guru yang menunjukkan adanya ketergantungan tinggi terhadap guru yang lebih kompeten dalam teknologi. Salah satu guru menyatakan bahwa *“saya sering minta bantuan ke guru yang lebih muda atau operator sekolah”*, bahkan guru lain menyebutkan *“hampir setiap ada pekerjaan digital saya pasti tanya”* (Wawancara Guru, 2026). Hal ini menunjukkan bahwa dalam praktiknya, pengorganisasian lebih bersifat informal melalui mekanisme bantuan antar guru, bukan melalui pembagian peran yang terstruktur dan terencana.

Secara teoritis, kondisi ini selaras dengan konsep pembelajaran sosial yang telah dijelaskan pada bagian pendahuluan, di mana interaksi antar individu menjadi sarana penting dalam transfer pengetahuan dan peningkatan kompetensi. Kolaborasi antar guru memungkinkan terjadinya pembelajaran informal yang efektif, terutama dalam konteks adaptasi teknologi. Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kompetensi digital guru, karena memungkinkan terjadinya pertukaran pengetahuan dan pengalaman secara langsung (Ririnni et al., 2025). Dengan demikian, praktik kolaborasi yang terjadi di sekolah menjadi salah satu kekuatan dalam pengorganisasian kompetensi digital.

Selain itu, penelitian lain juga menegaskan bahwa kolaborasi antar guru, baik dengan sesama guru maupun dengan dukungan teknologi, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kompetensi digital guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kompetensi digital guru, sehingga semakin tinggi tingkat kolaborasi, maka semakin tinggi pula kompetensi digital yang dimiliki (Ririnni et al., 2025). Hal ini memperkuat temuan penelitian bahwa praktik kolaboratif di SDN Sukarukun memiliki peran penting dalam membantu guru yang mengalami kesulitan dalam penggunaan teknologi.

Namun demikian, pengorganisasian yang bersifat informal ini juga memiliki keterbatasan, terutama dalam hal keberlanjutan dan pemerataan kompetensi. Ketergantungan terhadap guru tertentu berpotensi menimbulkan ketimpangan beban kerja serta menghambat kemandirian guru lain dalam mengembangkan kompetensi digitalnya. Selain itu, tidak adanya sistem pengorganisasian yang jelas



menyebabkan proses pengembangan kompetensi digital tidak dapat dikontrol dan dievaluasi secara sistematis. Oleh karena itu, meskipun kolaborasi menjadi strategi adaptif yang efektif, diperlukan pengorganisasian yang lebih terstruktur agar pengembangan kompetensi digital dapat berjalan secara merata, sistematis, dan berkelanjutan sesuai dengan prinsip manajemen pendidikan.

Pelaksanaan Administrasi Digital dan Kendala Kompetensi Guru

Pelaksanaan merupakan tahap implementasi dari perencanaan dan pengorganisasian yang telah dilakukan, yang dalam konteks penelitian ini berkaitan dengan penerapan administrasi pendidikan berbasis digital di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa administrasi digital seperti penggunaan e-rapor dan perangkat ajar digital telah diterapkan, namun belum berjalan secara optimal. Kepala sekolah menyatakan bahwa *“administrasi digital sudah berjalan, tetapi memang belum maksimal, masih ada yang perlu dibantu”* (Wawancara Kepala Sekolah, 2026). Pernyataan ini menunjukkan bahwa implementasi sudah dilakukan, tetapi belum mencapai tingkat efektivitas yang diharapkan.

Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil wawancara guru yang menunjukkan adanya berbagai kendala dalam pelaksanaan administrasi digital. Salah satu guru menyatakan bahwa *“kalau aplikasinya agak rumit, saya masih sering bingung”*, sementara guru lain mengungkapkan *“sering kesulitan apalagi kalau ada perubahan sistem atau menu baru”* (Wawancara Guru, 2026). Bahkan terdapat rasa takut dalam menggunakan teknologi, seperti *“kadang takut salah tekan”*. Temuan ini menunjukkan bahwa kendala tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berkaitan dengan aspek psikologis guru dalam menghadapi teknologi digital.

Temuan ini selaras dengan teori *self-efficacy* yang telah dibahas dalam pendahuluan, bahwa kepercayaan diri memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan individu dalam menggunakan teknologi. Guru dengan tingkat *self-efficacy* rendah cenderung mengalami kecemasan dan ketidakpastian dalam penggunaan teknologi, sehingga menghambat efektivitas pelaksanaan administrasi digital. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang menyatakan bahwa kompetensi digital guru tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis, tetapi juga oleh kesiapan mental dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan teknologi (Zhang et al., 2026).

Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa rendahnya kompetensi digital guru menjadi hambatan utama dalam transformasi administrasi pendidikan berbasis digital. Studi menunjukkan bahwa banyak guru masih mengalami kesulitan dalam pengelolaan administrasi digital dan masih bergantung pada sistem manual, sehingga menghambat efisiensi kerja dan kesiapan menghadapi transformasi digital (Amalia et al., 2026). Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi teknologi tanpa diimbangi dengan peningkatan kompetensi digital akan menghasilkan ketimpangan antara sistem dan kemampuan pengguna.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan administrasi digital di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi masih berada pada tahap transisi dan belum optimal. Meskipun teknologi telah diimplementasikan, keterbatasan kompetensi digital, rendahnya kepercayaan diri, serta kurangnya pelatihan berkelanjutan menjadi faktor penghambat utama. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang lebih komprehensif dalam meningkatkan kompetensi digital guru, tidak hanya melalui pelatihan teknis, tetapi juga melalui pendekatan psikologis dan pendampingan berkelanjutan agar pelaksanaan administrasi digital dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

Pengawasan Kompetensi Digital Guru dalam Administrasi Pendidikan

Pengawasan (*controlling*) merupakan tahap akhir dalam fungsi manajemen yang bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh program yang telah direncanakan dan dilaksanakan berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks manajemen pendidikan, pengawasan tidak hanya berfungsi sebagai kontrol, tetapi juga sebagai sarana evaluasi dan perbaikan berkelanjutan terhadap kinerja guru. Hal ini sejalan dengan teori manajemen pendidikan yang menyatakan bahwa fungsi pengawasan dilakukan melalui proses evaluasi, supervisi, dan pengendalian untuk meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan (Nurmiati, 2021). Dengan demikian, pengawasan memiliki peran strategis dalam memastikan efektivitas implementasi kompetensi digital guru di sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi, pengawasan terhadap kompetensi digital guru telah dilakukan, namun masih bersifat sederhana dan administratif. Kepala sekolah menyatakan bahwa *“kami cek hasil administrasinya, kalau ada masalah kami beri arahan”* (Wawancara Kepala Sekolah, 2026). Pernyataan ini menunjukkan bahwa pengawasan lebih



difokuskan pada hasil akhir berupa kelengkapan administrasi, bukan pada proses peningkatan kompetensi digital guru secara menyeluruh. Hal ini mengindikasikan bahwa fungsi pengawasan belum sepenuhnya dijalankan secara komprehensif.

Temuan ini diperkuat oleh pernyataan guru yang mengungkapkan bahwa *“kepala sekolah mendukung dan sering mengingatkan, tetapi mungkin perlu lebih banyak pendampingan”* (Wawancara Guru, 2026). Hal ini menunjukkan bahwa pengawasan yang dilakukan masih bersifat umum dan belum menyentuh aspek pembinaan yang lebih mendalam, seperti pelatihan lanjutan atau mentoring individual. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengawasan belum berfungsi sebagai alat pengembangan kompetensi, melainkan masih terbatas pada fungsi kontrol administratif.

Secara teoritis, pengawasan yang efektif seharusnya tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga pada proses dan umpan balik yang berkelanjutan. Penelitian menunjukkan bahwa manajemen pengawasan yang baik dapat meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemberian umpan balik yang terstruktur dan berkesinambungan (Putri et al., 2024). Selain itu, pengawasan juga berperan dalam meningkatkan efektivitas guru dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih berkualitas (Elmanisar et al., 2024). Dengan demikian, pengawasan yang optimal seharusnya mencakup monitoring, evaluasi, serta tindak lanjut dalam bentuk pembinaan dan pengembangan kompetensi.

Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan kompetensi digital guru di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi masih belum optimal karena belum dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Pengawasan masih berorientasi pada hasil administratif, belum berbasis indikator kompetensi digital yang jelas, serta belum didukung oleh sistem evaluasi yang terstruktur. Oleh karena itu, diperlukan penguatan fungsi pengawasan melalui pengembangan sistem evaluasi kompetensi digital, peningkatan peran supervisi kepala sekolah, serta penyediaan program pendampingan berkelanjutan agar pengawasan tidak hanya bersifat kontrol, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam peningkatan kompetensi digital guru secara berkelanjutan.

Kesenjangan Generasional dan Sintesis Manajemen Kompetensi Digital Guru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu temuan utama dalam manajemen kompetensi digital guru di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi adalah adanya kesenjangan generasional yang cukup signifikan. Guru dengan usia lebih senior cenderung memiliki keterbatasan dalam penguasaan teknologi dibandingkan dengan guru yang lebih muda. Hal ini terlihat dari pernyataan guru seperti *“saya masih belajar dari awal lagi karena dulu belum seperti sekarang”*, serta *“kemampuan saya masih terbatas, apalagi kalau aplikasi baru”* (Wawancara Guru, 2026). Sebaliknya, guru muda justru menjadi sumber bantuan utama dalam penggunaan teknologi. Kondisi ini menunjukkan bahwa faktor usia dan pengalaman memiliki pengaruh signifikan terhadap kompetensi digital guru.

Kesenjangan generasional ini berdampak langsung pada pola manajemen kompetensi digital yang terbentuk di sekolah, khususnya dalam fungsi pengorganisasian dan pelaksanaan. Guru senior cenderung bergantung pada guru muda dalam menyelesaikan administrasi digital, sebagaimana terlihat dari pernyataan *“saya hampir selalu minta bantuan”* dan *“biasanya guru muda yang membantu”* (Wawancara Guru, 2026). Hal ini menciptakan ketimpangan dalam distribusi kompetensi digital serta ketergantungan yang tinggi terhadap individu tertentu. Dalam jangka panjang, kondisi ini berpotensi menghambat kemandirian guru dalam mengembangkan kompetensinya secara optimal.

Secara teoritis, fenomena ini selaras dengan kajian dalam pendahuluan yang menekankan bahwa kesenjangan kompetensi digital sering terjadi akibat perbedaan latar belakang pengalaman teknologi dan kesiapan individu dalam menghadapi transformasi digital. Penelitian oleh Afdal, (2025) dan Kies & Kies, (2024) menunjukkan bahwa transformasi digital pendidikan seringkali menghadapi hambatan pada kelompok guru yang tidak terbiasa dengan teknologi, sehingga memerlukan pendekatan adaptif dan berkelanjutan dalam pengembangannya. Selain itu, studi lain juga menegaskan bahwa keberhasilan peningkatan kompetensi digital guru sangat dipengaruhi oleh adanya pelatihan berkelanjutan, kolaborasi, serta dukungan sistemik dari institusi pendidikan (Wati & Nurhasannah, 2024).

Menariknya, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kesenjangan generasional tersebut diimbangi oleh munculnya praktik kolaborasi informal antar guru sebagai strategi adaptif. Guru yang lebih kompeten secara digital secara sukarela membantu guru lain, sehingga terjadi transfer pengetahuan secara alami. Temuan ini memperkuat teori pembelajaran sosial yang telah dibahas pada pendahuluan, serta didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa kolaborasi antar guru menjadi



faktor kunci dalam meningkatkan kompetensi digital secara kolektif (Yuniarthe et al., 2025). Dengan demikian, meskipun terdapat kesenjangan generasional, lingkungan sosial sekolah mampu menciptakan mekanisme adaptif melalui kolaborasi.

Berdasarkan keseluruhan temuan penelitian, dapat disintesis bahwa manajemen kompetensi digital guru di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi belum sepenuhnya berjalan secara sistematis berdasarkan fungsi manajemen (POAC), namun berkembang melalui mekanisme adaptif berbasis kolaborasi dan pengalaman praktis. Novelty penelitian ini terletak pada temuan bahwa kolaborasi informal antar guru menjadi strategi utama dalam menutupi kelemahan manajerial formal, khususnya dalam konteks kesenjangan generasional. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi digital tidak hanya ditentukan oleh sistem manajemen formal, tetapi juga oleh dinamika sosial dan budaya organisasi di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, diperlukan integrasi antara pendekatan manajerial yang sistematis dengan penguatan budaya kolaboratif agar pengembangan kompetensi digital guru dapat berjalan secara optimal, berkelanjutan, dan merata.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa manajemen kompetensi digital guru dalam administrasi pendidikan di SDN Sukarukun 01 Kabupaten Bekasi belum berjalan secara optimal jika ditinjau dari fungsi manajemen POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*), yang secara konseptual merupakan proses sistematis dalam mengelola sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Kelemahan utama terletak pada aspek perencanaan yang belum memiliki kebijakan tertulis dan program pelatihan berkelanjutan, pengorganisasian yang masih berbasis kemampuan individu sehingga menimbulkan ketergantungan, pelaksanaan yang belum maksimal akibat kendala teknis dan psikologis guru, serta pengawasan yang masih berorientasi pada hasil administratif dan belum berbasis evaluasi kompetensi secara sistematis. Secara umum, temuan ini menunjukkan bahwa kompetensi digital guru belum berkembang secara merata dan masih berada pada tahap adaptasi. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa kolaborasi informal antar guru menjadi mekanisme adaptif yang mampu mengurangi kesenjangan kompetensi, khususnya dalam konteks perbedaan generasi antara guru senior dan guru muda. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi digital guru memerlukan integrasi antara manajemen formal berbasis POAC dengan penguatan budaya kolaboratif, pelatihan berkelanjutan yang kontekstual, serta pendekatan yang adaptif terhadap karakteristik guru. Oleh karena itu, disarankan secara praktis agar sekolah menyusun kebijakan dan roadmap pengembangan kompetensi digital, mengembangkan program pelatihan yang berkelanjutan dan berbasis kebutuhan, serta memperkuat sistem pendampingan berbasis komunitas belajar; secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan model manajemen kompetensi digital berbasis integrasi POAC dan kolaborasi sosial; dan secara akademik, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji model ini pada konteks yang lebih luas dengan pendekatan kuantitatif atau *mixed methods* guna menguji efektivitasnya secara empiris.

5. Daftar Pustaka

- Afdal, M. (2025). Implementing Digital Technology in Learning in the Digital Era: Challenges and Opportunities for Teachers. *ETIC (EDUCATION AND SOCIAL SCIENCE JOURNAL)*, 2(5), 488–496. <https://doi.org/10.64924/cwz8e155>
- Amalia, R. D., Nurul Afifah Arifuddin, & Radinal Setyadinsa. (2026). Peningkatan Kompetensi Digital Pendidik untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2025 di TK Islam At-Tin. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesosi*, 9(1), 215–226. <https://doi.org/10.57213/abdimas.v9i1.410>
- Anggraini, T., Ahmad, M., & Hanafi, I. (2024). Digital Literacy and Teaching Experience as Predictors of Pedagogical Competence in the Digital Era. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 10(02), 295–306. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v10i02.10795>



- Astuti, K. L., & Setiawan, A. I. (2023). Fostering Teacher's Digital Competencies And Innovative Work Behavior In Facing Merdeka Belajar Policy: Digital Informal Learning As A Mediator. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 4(2), 288–295. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i2.619>
- Aznar-Díaz, I., Alonso-García, S., Lorenzo-Martín, M.-E., & Gámez-Guil, A. (2025). *Teachers and technology: A systematic review of their level of digital competence*. In Review. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-6351911/v1>
- Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J.-J., Barroso-Osuna, J., & Rodríguez-Palacios, A. (2023). Digital Teaching Competence According to the DigCompEdu Framework. Comparative Study in Different Latin American Universities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 276–291. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1452>
- Elmanisar, V., Rifma, R., & Marsidin, S. (2024). Peran Supervisi dan Pengawasan dalam Pendidikan. *Journal of Education Research*, 5(3), 2637–2642. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1191>
- Feng, L., & Xue, S. (2023). Using the DigCompEdu Framework to Conceptualize Teachers' Digital Literacy. *Education Journal*, 12(3), 103–108. <https://doi.org/10.11648/j.edu.20231203.14>
- Gunawan, I. G. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Bumi Aksara.
- Horváth, L., M. Pintér, T., Misley, H., & Dringó-Horváth, I. (2025). Validity evidence regarding the use of DigCompEdu as a self-reflection tool: The case of Hungarian teacher educators. *Education and Information Technologies*, 30(1), 1–34. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12914-6>
- Kanso, H., Gueye, M. L., & Roig, P. J. (2025). Enhancing digital learning through Open-Source computer tools: An alignment with the DigComp framework. *Frontiers in Computer Science*, 7, 1552695. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2025.1552695>
- Kies, M., & Kies, N. (2024). Adapting to the Transformation of Education: New Challenges for Teachers. *Journal of Languages and Translation*, 4(1), 80–88. <https://doi.org/10.70204/jlt.v4i1.310>
- López-Nuñez, J.-A., Alonso-García, S., Berral-Ortiz, B., & Victoria-Maldonado, J.-J. (2024). A Systematic Review of Digital Competence Evaluation in Higher Education. *Education Sciences*, 14(11), 1181. <https://doi.org/10.3390/educsci14111181>
- Luthfiyani, P. W., & Murhayati, S. (2024). Strategi Memastikan Keabsahan Data Dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 45315–45328.
- Maulana, M., Wijaya, C., & Algifari, R. (2025). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Program Pengembangan Profesional Berkelanjutan Berbasis Teknologi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 90–97. <https://doi.org/10.65094/esvgcw78>
- Meyerhofer-Parra, R., & González-Martínez, J. (2024). Percepciones docentes sobre las competencias digitales y su uso para el bienestar digital: Un análisis mixto sobre la ampliación del marco DigCompEdu. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (87), 115–133. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.2967>
- Momdjian, L., Manegre, M., & Gutiérrez-Colón, M. (2025). Bridging the Digital Competence Gap: A Comparative Study of Preservice and In-Service Teachers in Lebanon Using the DigCompEdu Framework. *Technology, Knowledge and Learning*, 30(2), 655–683. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09794-7>
- Mulyoto, M., Rugaiyah, R., & Susanto, T. T. D. (2024). Innovative educators in the digital age: Analyzing the impact of school support, self-efficacy, and technology anxiety on teaching creativity. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 8554–8567. <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3845>



- Nurhikmah, N. (2024). Educational management functions: Planning, organizing, actuating, controlling. *INTIHA: Islamic Education Journal*, 1(2), 82–91. <https://doi.org/10.58988/intiha.v1i2.293>
- Nurmiati, N. (2021). Analisis Fungsi Manajemen Pendidikan Pada Lingkup Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 195–205. <https://doi.org/10.24252/jipmi.v3i2.41163>
- Prihatin, R., & Ridhani, J. (2025). Efikasi Diri Guru Bahasa Inggris dalam Integrasi Teknologi: Studi Kasus Implementasi TPACK di Sekolah Indonesia. *FASHLUNA*, 6(2), 75–88. <https://doi.org/10.47625/fashluna.v6i2.1095>
- Purwani, A. T. (2025). The Benefits of Learning Management Systems (LMS) in the Effectiveness of Administrative Planning and Learning Implementation. *Global Education Journal*, 2(3), 277–284. <https://doi.org/10.59525/gej.v3i2.894>
- Putri, A. A., Qolby, M. N., Nurholiza, S., Rizqa, M., & Fitraini, D. (2024). Pengaruh Manajemen Supervisi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 191–201. <https://doi.org/10.56855/intel.v3i4.1079>
- Ririnni, A., Putri, D. A. E., & Ikhwan, I. (2025). Pengaruh Kolaboratif Antara Guru dan Artificial Intelligence (AI) terhadap Peningkatan Kompetensi Digital Guru di SMPN 4 Kubung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 12711–12717. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.26824>
- Santos, C., Pedro, N., & Cabero-Almenara, J. (2025). e-DigCompEdu: Validation of a Framework for Online Higher Education Through a Delphi Panel. *Electronic Journal of E-Learning*, 23(4), 81–101. <https://doi.org/10.34190/ejel.23.4.4156>
- Sekolahloka. (2022, October 8). *Profil SD Negeri Sukarukun 01, Kabupaten Bekasi (PPDB, Biaya Masuk, Pendaftaran)*—Sekolahloka. <https://sekolahloka.com/data/sd-negeri-sukarukun-01/>
- Sunarya, F. R. (2025). POAC Approach in Madrasa's Principal Academic Supervision: Managerial Strategic to Enhance MAS Al-Zaytun Indonesia Teacher's Competencies. *Proceeding International Collaborative Conference on Multidisciplinary Science*, 2(1), 450–460. <https://doi.org/10.70062/iccms.v2i1.130>
- Wati, S., & Nurhasannah, N. (2024). Penguatan Kompetensi Guru Dalam Menghadapi Era Digital. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 10(2), 149–155. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n2.p149-155>
- Wattanapanit, N. (2025). Leveraging Digital Learning Technologies to Drive Educational Administration Policies and Enhance Learning Quality in the Digital Age. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*, 5(3), 905–920. <https://doi.org/10.60027/ijssar.2025.7696>
- Wattanapanit, N., Tanchaisak, K., Niyomves, B., & Kenaphoom, S. (2024). An Educational Administration Innovation in the Digital Age and Sustainable Development: In K. Jermisittiparsert, N. Phongkraphan, & N. Lekhavichit (Eds.), *Advances in Business Strategy and Competitive Advantage* (pp. 211–236). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6720-9.ch008>
- Ya Meng, S. (2025). Teachers' Digital Learning Technology Utilization, Self-Efficacy, and Effectiveness in Chinese Primary Schools. *Asia Pacific Journal of Management and Sustainable Development*, 13(1), 86–99. <https://doi.org/10.70979/HURE1719>
- Ye, X. (2025). The Impact of Teachers' Digital Competence on Teaching: Current Status, Influences and Future Recommendations. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 107(1), 201–205. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/2025.LD28052>



- Yuniarthe, Y., Hendro, D., Putra, A., Hendri, R., Hairudin, & Ikhwan, A. (2025). Transformasi Kompetensi Guru melalui Kolaborasi Pengabdian Masyarakat Berbasis Kecerdasan Buatan di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Journal of Community Development*, 6(2), 1228–1238. <https://doi.org/10.47134/comdev.v6i2.1860>
- Zhang, L., Yang, C., & Zheng, Y. (2026). Digital competence for sustainable education of pre-service teachers: A systematic literature review (2014–2024). *Frontiers in Psychology*, 16, 1710983. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1710983>