

Transformasi Kepemimpinan Kepala Sekolah Berbasis *Digital Performance Management* dalam Menumbuhkan Budaya Literasi Profesional Guru SMK

Nurmaulita¹, Ngatmini², Parlaungan Lubis³, S. Samrin Girsang⁴,
Rosnelli⁵, Sukarman Purba⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Doktor Manajemen Pendidikan, Sekolah Pascasarjana,
Universitas Negeri Medan

Surel: nurmaulita1974@gmail.com

Abstract

Strengthened digital governance in vocational schools does not always translate into instructional quality. This study analyses the transformation of principal leadership through Digital Performance Management (DPM) in cultivating teachers' professional literacy culture. A qualitative single case study was conducted at SMK Negeri 3 Pematangsiantar from February to July 2025. Participants were selected purposively, comprising the principal, vice principals, heads of expertise programmes, and teachers. The study proceeded through four stages: pre-fieldwork, field orientation, intensive data collection, and verification and reporting. Data were gathered through in-depth interviews, observation, and document analysis, then analysed thematically via data reduction, data display, and conclusion drawing, supported by pattern matching, triangulation, and member checking. Findings show leadership shifting towards data-driven leadership through documented performance cycles, data-based coaching, and teacher learning communities. Quality indicators, however, lagged: D.1 fell from 64.00 (2024) to 59.24 (2025), D.2 slowed from 64.22 to 63.54, and D.17.5 declined from 69.00 to 64.06, while D.3 rose to 62.88. DPM reached internal teacher performance more strongly than industry partnership. Schools should expand dyadic coaching into collective reflection and embed industry-alignment indicators.

Keywords: Digital Performance Management, Principal Leadership, Professional Literacy Culture, Data-Driven Leadership, Vocational Education

Abstrak

Penguatan tata kelola digital di SMK belum selalu sejalan dengan mutu pembelajaran. Penelitian ini bertujuan menganalisis transformasi kepemimpinan kepala sekolah berbasis *Digital Performance Management* (DPM) dalam menumbuhkan budaya literasi profesional guru. Pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal (*single case study*) diterapkan di SMK Negeri 3 Pematangsiantar pada Februari–Juli 2025. Subjek ditentukan secara *purposive sampling*, meliputi kepala sekolah, wakil kepala sekolah, ketua program keahlian, dan guru. Penelitian menempuh empat tahap: pra-lapangan, orientasi lapangan, pengumpulan data intensif, serta verifikasi dan pelaporan. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi, lalu dianalisis secara tematik melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, disertai *pattern matching*, triangulasi, dan *member checking*. Hasil menunjukkan kepemimpinan bergeser menuju *data-driven leadership* melalui siklus kinerja terdokumentasi, *coaching* berbasis data, dan komunitas belajar guru. Namun capaian mutu belum sejalan: D.1 turun dari 64,00 (2024) menjadi 59,24 (2025), D.2 melambat dari 64,22 menjadi 63,54, dan D.17.5 merosot dari 69,00 menjadi 64,06, sementara D.3 menguat menjadi 62,88. DPM lebih kuat menjangkau dimensi internal kinerja guru daripada kemitraan DUDI. Sekolah direkomendasikan memperluas *coaching* diadik menjadi refleksi kolektif serta mengintegrasikan indikator keselarasan DUDI.

Kata Kunci: *Digital Performance Management*, Kepemimpinan Kepala Sekolah, Budaya Literasi Profesional, *Data-Driven Leadership*, Pendidikan Vokasi

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah lanskap pengelolaan pendidikan secara fundamental, termasuk pada pendidikan vokasi yang dituntut menghasilkan lulusan adaptif terhadap perkembangan teknologi serta kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Dalam konteks Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), kepala sekolah tidak lagi berperan semata sebagai administrator, melainkan sebagai pemimpin digital yang mengintegrasikan teknologi, memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan, dan membangun budaya organisasi yang menopang pembelajaran berkelanjutan. Kepala sekolah berada pada pusat transformasi digital sekolah karena secara langsung membentuk budaya sekolah, sistem pengembangan profesional, dan kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi baru (Cheah, 2025). Pada saat yang sama, kompetensi digital guru vokasi menjadi kunci percepatan digitalisasi pendidikan kejuruan, sekaligus persoalan yang masih menampilkan kesenjangan kapabilitas antarindividu maupun antarwilayah (Xin et al., 2024). Kondisi tersebut menuntut pengembangan kompetensi digital guru vokasi dirancang secara sistematis dan berkesinambungan, bukan sebagai pelatihan insidental (Deschênes et al., 2024). Pergeseran paradigma ini menempatkan kepemimpinan berbasis data (*data-driven leadership*) sebagai elemen strategis peningkatan mutu dan daya saing lulusan SMK.

Secara teoretis, kepemimpinan transformasional menjadi kerangka utama dalam menjelaskan bagaimana kepala sekolah menggerakkan perubahan melalui visi bersama, stimulasi intelektual, motivasi inspirasional, dan

perhatian individual terhadap guru. Kajian mutakhir menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional dan kepemimpinan instruksional memberikan kontribusi berbeda namun saling melengkapi terhadap pengembangan profesional guru, dengan efikasi diri guru dan budaya organisasi sebagai mekanisme perantara yang menentukan (Long & Xia, 2025). Kepemimpinan transformasional kepala sekolah juga terbukti mendorong pengembangan profesional berkelanjutan guru melalui penguatan kapasitas kepemimpinan inovatif yang tumbuh di kalangan guru itu sendiri (Yan & Yuet, 2025). Lebih jauh, kepemimpinan transformasional berpengaruh terhadap perilaku inovatif guru ketika disertai pemaknaan kerja yang kuat dan iklim organisasi yang mentoleransi ketidakpastian (Bao, 2024). Temuan-temuan tersebut mengindikasikan bahwa efektivitas kepemimpinan transformasional tidak berhenti pada aspek motivasional, melainkan bergantung pada tersedianya mekanisme organisasional yang mengubah pengaruh kepemimpinan menjadi praktik profesional yang terukur.

Salah satu mekanisme yang semakin relevan adalah penerapan *Digital Performance Management* (DPM), yaitu sistem pengelolaan kinerja yang memanfaatkan teknologi digital untuk pemantauan, evaluasi, analisis, dan pemberian umpan balik secara berkelanjutan. DPM memungkinkan kepala sekolah memperoleh informasi yang akurat dan *real time* mengenai kinerja guru sehingga keputusan akademik maupun manajerial dapat diambil secara objektif, transparan, dan berbasis bukti. Pengembangan platform digital untuk manajemen kinerja pendidikan menunjukkan bahwa

digitalisasi data kinerja mampu menghubungkan indikator mutu pada level satuan pendidikan dengan proses perbaikan sistemik, sepanjang data tersebut diolah dan dimanfaatkan secara terstruktur oleh para pemimpin sekolah (Benlhabib & Berrado, 2025). Dengan demikian, DPM tidak hanya berfungsi sebagai instrumen akuntabilitas administratif, tetapi juga sebagai infrastruktur informasi yang menopang supervisi akademik, *coaching*, dan refleksi pembelajaran berbasis bukti.

Kemampuan memanfaatkan data tersebut bermuara pada konstruk kepemimpinan berbasis data. Kepala sekolah sebagai pemimpin pendidikan memegang peran sentral dalam menerjemahkan beragam sumber data sekolah menjadi keputusan yang berorientasi pada peningkatan hasil belajar peserta didik, terutama pada sistem pendidikan yang tata kelolanya masih tersentralisasi (AlShammari & AlAjmi, 2025). Namun, penelitian mutakhir juga memperlihatkan bahwa jenis data yang dipandang berguna oleh kepala sekolah dan cara mereka menggunakannya masih sangat bervariasi, sehingga ketersediaan data tidak otomatis berbanding lurus dengan kualitas keputusan yang dihasilkan (Zumpe et al., 2025). Faktor organisasional seperti dukungan kepemimpinan, kolaborasi guru, dan kultur penggunaan data menjadi penentu apakah bukti empiris benar-benar dimanfaatkan dalam praktik sekolah. Oleh karena itu, kepemimpinan berbasis data menuntut tidak hanya penguasaan sistem digital, tetapi juga kemampuan interpretatif dan kultural dalam mengelola data sebagai basis dialog profesional.

Pada level guru, prasyarat pemanfaatan data adalah literasi data,

yakni kemampuan mengubah informasi menjadi pengetahuan dan tindakan instruksional melalui proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data pembelajaran. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa pelatihan literasi data paling efektif apabila dirancang dengan model pengambilan keputusan yang terstruktur, konteks autentik, pembelajaran kolaboratif, dan pendampingan jangka panjang; sebaliknya, banyak program masih berhenti pada keterampilan analisis data tanpa menjembatannya ke penerapan instruksional (Sandoval-Ríos et al., 2025). Kajian lain menegaskan bahwa konseptualisasi literasi data masih didominasi dimensi analisis, sedangkan dimensi perencanaan, pengumpulan data mandiri, dan komunikasi temuan relatif kurang tergarap (Witte et al., 2025). Kesenjangan ini menjelaskan mengapa di banyak sekolah data kinerja telah tersedia secara melimpah, tetapi belum termanfaatkan sebagai dasar perbaikan praktik mengajar. Dengan demikian, literasi data merupakan komponen inti yang menghubungkan sistem manajemen kinerja digital dengan mutu pembelajaran di kelas.

Jembatan antara data kinerja dan perubahan praktik pembelajaran umumnya terbentuk melalui *coaching* dan praktik reflektif. Perkembangan terkini memperlihatkan bahwa program pengembangan profesional guru yang berbasis teknologi berpotensi memperluas jangkauan pendampingan, namun dampaknya tetap bergantung pada desain yang berorientasi pada kebutuhan nyata guru serta kesinambungan tindak lanjutnya (Li et al., 2025). Dari perspektif teoretis, praktik reflektif menempatkan refleksi sebagai instrumen utama pengembangan profesional yang menghasilkan perubahan praktik melalui

berpikir kritis dan pembelajaran berkelanjutan. Akan tetapi, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa refleksi guru sering berhenti pada tingkat deskriptif dan administratif sehingga belum menghasilkan perubahan substantif. Refleksi baru berdampak optimal apabila dilaksanakan secara kritis, kolaboratif, berbasis bukti, dan diikuti tindak lanjut yang sistematis (Göbel et al., 2022; Kager et al., 2022; Tay et al., 2023). Dengan demikian, *coaching* berbasis data berfungsi sebagai mekanisme yang mengubah hasil supervisi dari penilaian menjadi dialog pengembangan.

Akumulasi dari praktik tersebut membentuk budaya literasi profesional guru, yang mencakup kebiasaan membaca literatur ilmiah, memanfaatkan hasil penelitian, melakukan refleksi kritis, berkolaborasi dalam komunitas belajar, menggunakan data pembelajaran untuk perbaikan praktik, serta mengembangkan inovasi pedagogis secara berkelanjutan. Bukti empiris berskala besar menunjukkan bahwa komunitas belajar profesional berperan sebagai penghubung penting antara pengembangan profesional digital dan integrasi teknologi dalam pembelajaran (Liu et al., 2024). Jejaring belajar profesional juga terbukti menjadi wadah yang memperkuat literasi data guru melalui pertukaran pengalaman, pendampingan sejawat, dan pembiasaan penggunaan bukti dalam pengambilan keputusan instruksional (Warmoes et al., 2024). Pembelajaran profesional yang otentik dan lintas mata pelajaran memberikan dampak lebih kuat dibandingkan pelatihan yang semata berfokus pada penguasaan materi (Gore & Rosser, 2022). Budaya literasi profesional dengan demikian merupakan capaian organisasional yang tumbuh dari

interaksi antara kepemimpinan, sistem data, dan komunitas belajar.

Meskipun kerangka teoretis tersebut relatif mapan, kondisi empiris di SMK Negeri 3 Pematangsiantar memperlihatkan kesenjangan antara capaian kepemimpinan dan mutu pembelajaran yang dihasilkan. Data Rapor Pendidikan 2023–2025 menunjukkan indikator Kualitas Pembelajaran (D.1) sempat naik ke kategori "Baik" (64,00) pada 2024, tetapi turun kembali menjadi 59,24 dengan kategori "Sedang" pada 2025; pola serupa terjadi pada Refleksi dan Perbaikan Pembelajaran oleh Guru (D.2) yang melambat menjadi 63,54 pada 2025 setelah mencapai 64,22 pada 2024. Kontradiksi justru tampak pada dimensi kepemimpinan: Kepemimpinan Instruksional (D.3) menguat pada 2025 hingga 62,88, sementara Kepemimpinan Kepala SMK dalam Mengelola SMK sebagai Pembelajaran yang Selaras dengan Dunia Kerja (D.17.5) merosot tajam dari 69,00 (2024) menjadi 64,06 (2025). Penurunan pada D.17.5 mengindikasikan melemahnya efektivitas supervisi pembelajaran, adaptasi inovasi teknologi, dan penguatan jejaring dengan DUDI. Fakta tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas refleksi guru telah terlaksana dengan baik secara administratif, tetapi belum diterjemahkan menjadi perubahan praktik pembelajaran yang berdampak nyata, sehingga kepemimpinan yang dinilai baik belum optimal ditransformasikan menjadi budaya belajar profesional yang berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.

Kajian terdahulu belum sepenuhnya menjawab persoalan tersebut karena masing-masing berjalan pada jalur yang terpisah. Penelitian mengenai kepemimpinan transformasional

umumnya menyoroti pengaruhnya terhadap motivasi, efikasi diri, dan kinerja organisasi (Bao, 2024; Long & Xia, 2025; Yan & Yuet, 2025); penelitian mengenai manajemen kinerja digital lebih banyak difokuskan pada fungsi pemantauan, evaluasi, dan perbaikan sistemik (Benlhabib & Berrado, 2025); sedangkan penelitian tentang penggunaan data berhenti pada persepsi dan kapasitas pemimpin atau pada desain pelatihan literasi data guru (AlShammari & AlAjmi, 2025; Sandoval-Ríos et al., 2025; Zumpe et al., 2025). Pada sisi lain, kajian tentang refleksi dan komunitas belajar profesional cenderung membahas kualitas refleksi kritis atau dinamika refleksi kolektif secara tersendiri (Philp-Clark & Grieshaber, 2024; Segal, 2024; Warmoes et al., 2024). Sebagian besar kajian tersebut juga berlatar pendidikan umum atau pendidikan tinggi, sementara konteks pendidikan vokasi dengan tuntutan keselarasan DUDI masih jarang diteliti (Deschênes et al., 2024; Xin et al., 2024). Dengan demikian, terdapat *research gap* berupa belum tersedianya kerangka konseptual yang mengintegrasikan kepemimpinan transformasional, sistem pengelolaan kinerja digital, *coaching* berbasis data, dan budaya literasi profesional guru secara utuh dalam satu model pada konteks SMK.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis transformasi kepemimpinan kepala sekolah berbasis *Digital Performance Management* dalam menumbuhkan budaya literasi profesional guru di SMK Negeri 3 Pematangsiantar. Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan perencanaan dan implementasi DPM dalam pengelolaan kinerja guru, menganalisis strategi *coaching* berbasis data sebagai

mekanisme pengembangan profesional, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat implementasinya, serta menjelaskan dampaknya terhadap penguatan budaya literasi profesional guru. Kebaruan penelitian ini terletak pada penawaran model integratif yang memandang DPM bukan sekadar sistem evaluasi digital, melainkan mekanisme kepemimpinan transformasional yang menyatukan *coaching* berbasis data, praktik reflektif terstruktur, dan pengambilan keputusan berbasis bukti. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan memperluas khazanah kepemimpinan pendidikan digital pada konteks vokasi; secara praktis, hasilnya dapat menjadi acuan bagi kepala sekolah dan pemangku kebijakan dalam mengembangkan tata kelola SMK yang adaptif terhadap tantangan transformasi digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal (*single case study*) untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai transformasi kepemimpinan kepala sekolah berbasis *Digital Performance Management* (DPM) dalam menumbuhkan budaya literasi profesional guru di Sekolah Menengah Kejuruan. Desain ini dipilih karena mampu mengungkap fenomena secara holistik dalam konteks kehidupan nyata serta menjelaskan keterkaitan antara kepemimpinan, pemanfaatan data digital, dan praktik pengembangan profesional guru yang tidak terpisahkan dari lingkungan organisasinya. Studi kasus tepat digunakan untuk menyelidiki fenomena kompleks dan sangat bergantung konteks, sepanjang batas kasus ditetapkan secara jelas dan prosedurnya dirancang koheren

(Annamalah et al., 2026), dengan kerangka teoretis berfungsi sebagai lensa yang mengarahkan perumusan pertanyaan dan penafsiran temuan (Agilan, 2026). Atas dasar tersebut, kasus dibatasi pada praktik kepemimpinan berbasis DPM di satu satuan pendidikan vokasi dalam kurun waktu tertentu.

Subjek penelitian ditentukan menggunakan *purposive sampling* dengan pertimbangan keterlibatan langsung informan dalam perencanaan dan implementasi DPM. Informan terdiri atas kepala sekolah sebagai informan kunci, wakil kepala sekolah, ketua program keahlian, serta guru yang aktif dalam supervisi akademik, *coaching*, dan komunitas belajar guru. Pemilihan secara purposif menuntut kejelasan kriteria inklusi dan transparansi justifikasi agar pilihan informan dapat ditelusuri dan dipertanggungjawabkan (Ahmad & Wilkins, 2025). Jumlah informan tidak ditetapkan kaku di awal, melainkan dikembangkan hingga tercapai kecukupan informasi ketika penambahan informan tidak lagi memunculkan tema baru yang substantif (Wutich et al., 2024).

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 3 Pematangsiantar, Sumatera Utara, yang dipilih secara purposif karena telah menerapkan berbagai praktik pengelolaan kinerja berbasis digital, meliputi supervisi akademik, evaluasi kinerja guru melalui Platform Pengelolaan Kinerja, serta pemanfaatan data Rapor Pendidikan dalam pengambilan keputusan. Sekolah ini juga menampilkan dinamika yang relevan dengan fokus penelitian, yakni capaian indikator kepemimpinan yang tergolong baik namun belum diikuti konsistensi peningkatan kualitas pembelajaran dan refleksi guru pada periode 2023–2025. Kegiatan penelitian berlangsung selama

enam bulan, yaitu Februari hingga Juli 2025, mencakup orientasi lapangan, pengumpulan data intensif, dan konfirmasi temuan. Rentang waktu tersebut memadai untuk mengamati satu siklus penuh pengelolaan kinerja guru sekaligus memverifikasi konsistensi antara pernyataan informan, praktik yang teramati, dan dokumen sekolah.

Alur penelitian dilaksanakan melalui empat tahap yang berlangsung secara iteratif. Tahap pra-lapangan mencakup penyusunan kerangka konseptual, perumusan fokus penelitian, penetapan batas kasus, pengembangan instrumen, serta pengurusan perizinan dan penjelasan prosedur etik. Tahap orientasi lapangan dilakukan untuk mengenali struktur organisasi sekolah, alur kerja platform digital, dan pemetaan informan. Tahap pengumpulan data intensif dijalankan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi yang saling melengkapi, dengan reduksi dan pengodean berjalan seiring sehingga hasil analisis sementara menjadi dasar penajaman pertanyaan berikutnya. Tahap terakhir berupa verifikasi dan pelaporan, meliputi konfirmasi temuan kepada informan serta penyusunan penjelasan antarkonsep, sehingga keterkaitan antara pertanyaan penelitian, sumber data, prosedur analisis, dan simpulan dapat ditelusuri pembaca (Annamalah et al., 2026).

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali persepsi dan pengalaman informan mengenai perencanaan, implementasi, strategi, faktor pendukung dan penghambat, serta dampak penerapan DPM; pedoman wawancara disusun berdasarkan konstruk kepemimpinan transformasional, pengelolaan kinerja digital, *coaching*

berbasis data, dan budaya literasi profesional, namun tetap terbuka bagi pendalaman isu yang muncul di lapangan. Observasi diarahkan pada pelaksanaan supervisi akademik, sesi *coaching*, rapat berbasis data, aktivitas komunitas belajar guru, dan pemanfaatan platform digital. Studi dokumentasi mencakup Rapor Pendidikan, dokumen supervisi akademik, laporan kinerja guru, program pengembangan profesional, hasil refleksi pembelajaran, serta dokumen kebijakan sekolah yang relevan. Penggunaan tiga sumber data berbeda ini menjadi strategi triangulasi yang memperkuat kedalaman dan keandalan bukti (DeMatthews et al., 2026).

Analisis data menggunakan prosedur tematik dengan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara berulang. Transkrip wawancara dibaca berulang untuk familiarisasi, dikodekan secara induktif, lalu dikelompokkan menjadi kategori dan tema utama yang bersifat spesifik dan bermakna kontekstual, bukan sekadar label umum atau ringkasan pertanyaan wawancara (Polat, 2025); seluruh proses pengodean didokumentasikan agar jejak analitis dari data mentah hingga tema akhir dapat ditelusuri kembali (Zairul, 2025). Teknik *pattern matching* digunakan untuk membandingkan temuan empiris dengan kerangka konseptual, sedangkan *explanation building* dimanfaatkan untuk menyusun penjelasan hubungan antarkonsep. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber dan metode, *member checking*, diskusi sejawat (*peer debriefing*), serta *audit trail*, yang bersama-sama menopang kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas temuan (Ahmed, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian diperoleh melalui triangulasi wawancara mendalam, observasi lapangan, dan studi dokumentasi terhadap perencanaan, implementasi, strategi, faktor pendukung, faktor penghambat, serta dampak penerapan *Digital Performance Management* (DPM) di SMK Negeri 3 Pematangsiantar. Data menunjukkan bahwa kepala sekolah menjalankan pola kepemimpinan berbasis data (*data-driven leadership*), bukan lagi pola administratif yang bertumpu pada pengalaman dan pertimbangan subjektif. Sumber data yang digunakan dalam pengelolaan sekolah meliputi hasil supervisi akademik, Platform Pengelolaan Kinerja Guru, Rapor Pendidikan, hasil belajar peserta didik, dan indikator kinerja sekolah. Kelima sumber tersebut dimanfaatkan sebagai dasar penyusunan program, pelaksanaan *coaching*, evaluasi, dan tindak lanjut pengembangan profesional guru. Paparan hasil berikut disusun menurut lima fokus temuan, yaitu transformasi kepemimpinan, implementasi DPM, *coaching* berbasis data, budaya literasi profesional guru, serta faktor pendukung dan penghambatnya.

Transformasi Kepemimpinan Kepala Sekolah Berbasis *Digital Performance Management*

Hasil wawancara dengan kepala sekolah menunjukkan bahwa DPM diposisikan sebagai instrumen strategis untuk menjalankan kepemimpinan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Kepala sekolah menyatakan bahwa pendekatan yang berlaku sebelumnya lebih menitikberatkan pada

pengawasan administratif dan pemeriksaan kelengkapan dokumen, sedangkan DPM digunakan untuk menghasilkan data kinerja guru yang terukur dan dapat ditelusuri. Data tersebut menjadi rujukan dalam pengambilan keputusan akademik maupun manajerial, mulai dari penetapan prioritas program hingga penentuan sasaran pembinaan guru. Wakil kepala sekolah bidang kurikulum menyampaikan keterangan yang sejalan, yaitu bahwa setiap usulan program kini disertai rujukan pada dokumen kinerja dan capaian mutu sekolah. Keterangan serupa disampaikan wakil kepala sekolah bidang sumber daya manusia terkait penyusunan daftar kebutuhan pelatihan guru, yang kini didasarkan pada hasil pemetaan kompetensi dan bukan pada usulan yang bersifat insidental.

Perubahan tersebut terlihat pada mekanisme perencanaan sekolah. Berdasarkan telaah dokumen program peningkatan mutu, penyusunan program mengacu pada indikator hasil supervisi akademik, capaian Rapor Pendidikan, hasil pemetaan kebutuhan pengembangan guru, dan hasil evaluasi pembelajaran. Dokumen tersebut memuat rumusan sasaran, indikator keberhasilan, penanggung jawab, dan jadwal pelaksanaan untuk setiap program yang ditetapkan. Kepala sekolah menjalankan peran sebagai pemimpin pembelajaran (*instructional leader*) sekaligus penggerak perubahan organisasi, yang tampak pada keterlibatannya secara langsung dalam penetapan prioritas pengembangan guru dan pemantauan pelaksanaannya di lapangan. Observasi pada rapat perencanaan memperlihatkan penggunaan tayangan data capaian sekolah sebagai bahan pembahasan bersama, disertai diskusi mengenai

indikator yang mengalami penurunan pada periode sebelumnya. Pada rapat tersebut, guru diberi kesempatan menanggapi data yang ditampilkan dan mengusulkan bentuk tindak lanjut yang dinilai sesuai dengan kondisi program keahlian masing-masing.

Implementasi *Digital Performance Management* dalam Pengelolaan Kinerja Guru

Implementasi DPM berjalan melalui siklus perencanaan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi, dan tindak lanjut yang saling terintegrasi. Hasil observasi dan studi dokumentasi menunjukkan bahwa kepala sekolah menggunakan hasil supervisi akademik, laporan perangkat ajar, data kehadiran, hasil refleksi pembelajaran, dan indikator mutu sekolah sebagai dasar evaluasi kinerja guru. Pada awal periode, setiap guru menetapkan sasaran kinerja yang diselaraskan dengan prioritas peningkatan mutu sekolah dan mengunggahnya ke dalam platform digital. Sasaran tersebut kemudian dipantau melalui pengamatan kelas dan pemeriksaan dokumen pembelajaran yang terjadwal sepanjang semester. Hasil pemantauan dicatat pada instrumen supervisi, direkapitulasi dalam laporan kinerja guru, dan dapat diakses kembali oleh guru yang bersangkutan.

Pada tahap tindak lanjut, guru menerima informasi mengenai capaian kinerja, aspek yang telah kuat, serta area yang memerlukan perbaikan. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa evaluasi tersebut dipersepsikan sebagai sarana pengembangan profesional dan bukan semata penilaian administratif, karena guru mengetahui dasar penilaian yang digunakan serta dapat menelusuri asal setiap penilaian. Dokumen tindak lanjut memuat rencana

perbaikan yang disusun guru bersama kepala sekolah, disertai bentuk dukungan yang akan diberikan sekolah dan tenggat pelaksanaannya. Guru menyatakan bahwa keterbukaan informasi mengenai capaian kinerja memudahkan mereka menentukan langkah perbaikan yang perlu diprioritaskan pada semester berjalan. Siklus tersebut berulang pada periode penilaian berikutnya, dengan hasil perbaikan sebelumnya menjadi titik awal penetapan sasaran baru.

Coaching Berbasis Data sebagai Mekanisme Pengembangan Profesional

Hasil penelitian menunjukkan perubahan pola supervisi menjadi *coaching* berbasis data. Kepala sekolah tidak berhenti pada pemberian penilaian terhadap pembelajaran, melainkan menggunakan hasil supervisi sebagai bahan dialog reflektif dengan guru. Observasi terhadap sesi *coaching* memperlihatkan bahwa pembicaraan dibuka dengan penyajian data hasil pengamatan kelas, dilanjutkan dengan pertanyaan reflektif mengenai praktik pembelajaran yang telah dilaksanakan guru. Kepala sekolah menempatkan diri sebagai pendamping dalam sesi tersebut dan tidak langsung memberikan penilaian atau arahan perbaikan. Sesi berlangsung dalam suasana dialogis, dengan guru memperoleh porsi bicara yang lebih besar dibandingkan pendamping, dan berlangsung di ruang tersendiri secara individual.

Dalam sesi tersebut, guru menganalisis praktik pembelajarannya sendiri, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi di kelas, dan menyusun rencana tindak lanjut berdasarkan bukti yang tersedia. Guru menyatakan bahwa keputusan perbaikan lahir dari refleksi bersama dan bukan instruksi sepihak,

sehingga mereka merasa lebih terlibat dalam proses pengembangan diri. Hasil wawancara juga menunjukkan tersedianya ruang diskusi, umpan balik konstruktif, dan pengembangan solusi terhadap masalah pembelajaran yang ditemui guru, terutama yang berkaitan dengan penerapan metode pembelajaran interaktif dan pengelolaan kelas praktik. Sebagian guru menyampaikan bahwa sesi *coaching* turut membantu mereka memahami cara membaca data capaian pembelajaran peserta didiknya. Hasil setiap sesi didokumentasikan dan menjadi rujukan pada pendampingan berikutnya.

Peran DPM dalam Menumbuhkan Budaya Literasi Profesional Guru

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sekolah secara rutin menyelenggarakan diskusi praktik baik, refleksi pembelajaran, kajian artikel ilmiah, *lesson study*, serta pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan guru. Kegiatan tersebut berlangsung dalam komunitas belajar guru dan telah terjadwal dalam program kerja sekolah. Penentuan topik kegiatan mengacu pada hasil analisis data kinerja dan capaian mutu pembelajaran pada periode sebelumnya, sehingga materi yang dibahas berkaitan langsung dengan kebutuhan guru di kelas. Observasi pada kegiatan komunitas belajar memperlihatkan guru saling berbagi pengalaman mengajar, membahas hasil refleksi masing-masing, dan menanggapi persoalan pembelajaran yang diajukan rekan sejawat. Dokumen notulen kegiatan memuat daftar hadir, pokok bahasan, dan kesepakatan tindak lanjut yang dihasilkan setiap pertemuan.

Data yang dihasilkan platform kinerja digunakan sebagai bahan rujukan dalam kegiatan tersebut dan tidak

berhenti sebagai laporan administratif. Guru menyatakan bahwa mereka menjadi lebih terbiasa membaca referensi ilmiah, mengakses sumber belajar digital, dan menggunakan data pembelajaran untuk memperbaiki praktik mengajar. Dokumen hasil refleksi pembelajaran memperlihatkan adanya catatan perbaikan yang dikaitkan dengan capaian indikator kinerja guru yang bersangkutan, disertai uraian langkah yang telah dan akan dilakukan. Sebagian guru menyusun catatan praktik baik yang kemudian dipaparkan dalam forum komunitas belajar sebagai bahan pembelajaran bersama. Hasil wawancara menunjukkan pula meningkatnya frekuensi kolaborasi antarguru serumpun dalam menyusun perangkat ajar dan instrumen penilaian.

Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat

Faktor pendukung implementasi DPM yang teridentifikasi meliputi komitmen kepala sekolah, ketersediaan infrastruktur digital berupa jaringan internet dan perangkat pendukung, budaya kerja kolaboratif, serta keberadaan komunitas belajar profesional yang aktif. Ketersediaan data yang terintegrasi memudahkan proses monitoring dan mempersingkat waktu yang dibutuhkan dalam menyiapkan bahan pengambilan keputusan, karena kepala sekolah tidak lagi harus menghimpun laporan dari berbagai sumber terpisah. Guru menyatakan bahwa dukungan dan keteladanan kepala sekolah dalam menggunakan data menjadi pendorong utama keterlibatan mereka pada tahap awal penerapan sistem. Hasil observasi juga menunjukkan adanya pembagian peran yang jelas antara kepala sekolah, wakil kepala sekolah, dan ketua program

keahlian dalam mengawal pelaksanaan siklus kinerja.

Pada sisi lain, penelitian menemukan sejumlah kendala, yaitu variasi tingkat kompetensi digital antarguru, kebutuhan waktu untuk beradaptasi dengan sistem baru, dan resistensi awal terhadap perubahan budaya kerja. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian guru, terutama yang kurang terbiasa menggunakan perangkat digital, memerlukan pendampingan intensif agar dapat memanfaatkan platform secara optimal dalam pembelajaran dan refleksi profesional. Sebagian guru juga menyampaikan bahwa pengisian dokumen kinerja pada platform menambah beban administratif pada periode awal penerapan, terutama ketika bersamaan dengan kegiatan penilaian akhir semester. Kendala teknis berupa gangguan jaringan pada waktu tertentu turut menghambat proses pengunggahan dokumen. Sekolah menanggapi kendala tersebut melalui pendampingan sejawat, pelatihan teknis penggunaan platform, dan penyediaan panduan pengisian dokumen kinerja bagi guru.

Pembahasan

Pergeseran pola kepemimpinan dari pendekatan administratif menuju kepemimpinan berbasis data (*data-driven leadership*) memperlihatkan bahwa *Digital Performance Management* (DPM) berfungsi sebagai mekanisme organisasional yang menerjemahkan pengaruh kepemimpinan menjadi praktik terukur. Kajian terdahulu menempatkan kepemimpinan transformasional sebagai pendorong motivasi, efikasi diri, perilaku inovatif, dan pengembangan profesional guru (Bao, 2024; Long & Xia, 2025; Yan & Yuet, 2025), tetapi umumnya berhenti

pada hubungan antarvariabel tanpa menjelaskan perangkat konkret yang menyalurkan pengaruh tersebut ke praktik harian sekolah. Penelitian ini menunjukkan perangkat itu berupa siklus data kinerja yang terdokumentasi, sehingga peran kepala sekolah sebagai pemimpin pembelajaran (*instructional leader*) terwujud dalam penetapan prioritas program yang dapat ditelusuri asal datanya, sekaligus menguatkan posisi kepala sekolah sebagai pusat transformasi digital sekolah (Cheah, 2025). Meskipun demikian, konsistensi keterangan antara kepala sekolah dan kedua wakilnya belum dapat dibaca sebagai bukti internalisasi menyeluruh, karena berasal dari pihak yang sama-sama berkepentingan terhadap keberhasilan sistem.

Implementasi DPM melalui siklus perencanaan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi, dan tindak lanjut memperlihatkan bahwa sistem digital di lokasi penelitian telah melampaui fungsi pemantauan semata. Kajian tentang platform manajemen kinerja pendidikan menekankan kemampuan sistem menghubungkan indikator mutu dengan proses perbaikan sistemik (Benlhabib & Berrado, 2025); temuan ini melengkapinya dengan memperlihatkan bahwa penghubungan tersebut terjadi pada level relasi profesional, yakni ketika guru mengetahui dasar penilaian yang digunakan dan menyusun rencana perbaikan bersama kepala sekolah. Namun keberjalanan siklus tersebut belum berbanding lurus dengan capaian mutu: indikator Kualitas Pembelajaran (D.1) justru turun dari 64,00 pada 2024 menjadi 59,24 pada 2025, kembali ke kategori "Sedang" setelah sempat mencapai kategori "Baik". Data ini mengindikasikan bahwa kelengkapan siklus kinerja belum menjamin

perubahan praktik di ruang kelas, dan keberhasilan tata kelola tidak identik dengan keberhasilan instruksional.

Pemanfaatan lima sumber data sekaligus sebagai dasar pengambilan keputusan menempatkan temuan ini lebih maju dibandingkan kajian yang menyoroti keragaman persepsi pemimpin mengenai data yang dianggap berguna (Zumpe et al., 2025) maupun peran sentral kepala sekolah dalam menerjemahkan data sekolah menjadi keputusan (AlShammari & AlAjmi, 2025), karena kepala sekolah tidak berhenti mengumpulkan data melainkan menampilkannya dalam rapat dan membuka ruang tanggapan guru. Meskipun demikian, kapasitas guru menafsirkan data tampak belum merata. Hal ini selaras dengan temuan bahwa konseptualisasi literasi data masih didominasi dimensi analisis, sementara dimensi perencanaan dan komunikasi temuan kurang tergarap (Witte et al., 2025), serta dengan peringatan bahwa pelatihan literasi data kerap berhenti pada keterampilan analisis tanpa menjembatannya ke penerapan instruksional (Sandoval-Ríos et al., 2025). Pengakuan sebagian guru bahwa sesi pendampingan justru membantu mereka membaca data capaian peserta didik mengonfirmasi bahwa ketersediaan data mendahului kesiapan menafsirkannya.

Perubahan paradigma supervisi menjadi *coaching* berbasis data merupakan temuan paling menonjol karena memperlihatkan bagaimana data kinerja diubah menjadi dialog profesional. Pola sesi yang dibuka dengan penyajian data pengamatan kelas, dilanjutkan pertanyaan reflektif, dengan porsi bicara guru lebih besar daripada pendamping, melengkapi kajian pengembangan profesional berbasis

teknologi yang menekankan bahwa dampaknya bergantung pada kesesuaian desain dengan kebutuhan nyata guru dan kesinambungan tindak lanjut (Li et al., 2025). Akan tetapi, data belum menunjukkan bahwa refleksi yang berlangsung telah mencapai tingkat kritis dan kolaboratif, padahal refleksi baru berdampak optimal apabila dilaksanakan secara kritis, kolaboratif, berbasis bukti, dan diikuti tindak lanjut sistematis (Göbel et al., 2022; Kager et al., 2022; Tay et al., 2023). Sesi di lokasi penelitian berlangsung individual dan diadik, sehingga rawan berhenti pada tingkat deskriptif sebagaimana disoroti kajian tentang kualitas refleksi kritis guru (Philp-Clark & Grieshaber, 2024) dan tentang perlunya menata ulang refleksi kolektif (Segal, 2024). Melambatnya indikator Refleksi dan Perbaikan Pembelajaran oleh Guru (D.2) dari 64,22 pada 2024 menjadi 63,54 pada 2025 mendukung pembacaan tersebut.

Pada aspek budaya literasi profesional, penyelenggaraan diskusi praktik baik, kajian artikel ilmiah, *lesson study*, dan refleksi pembelajaran yang topiknya ditentukan berdasarkan analisis data kinerja memperlihatkan keterhubungan antara sistem digital dan pembelajaran organisasi. Temuan ini memperkuat bukti bahwa komunitas belajar profesional menjadi penghubung antara pengembangan profesional digital dan integrasi teknologi dalam pembelajaran (Liu et al., 2024), sekaligus menunjukkan fungsi jejaring belajar sebagai wadah penguatan literasi data melalui pendampingan sejawat dan pembiasaan penggunaan bukti (Warmoes et al., 2024). Meningkatnya kolaborasi antarguru serumpun dalam menyusun perangkat ajar dan instrumen penilaian sejalan dengan temuan bahwa pembelajaran profesional yang otentik

dan lintas mata pelajaran berdampak lebih kuat daripada pelatihan yang berfokus pada penguasaan materi (Gore & Rosser, 2022). Kendati demikian, bukti yang tersedia sebagian besar berupa keterangan informan dan notulen kegiatan, sehingga keteraturan penyelenggaraan belum tentu mencerminkan kedalaman substansinya.

Analisis faktor pendukung dan penghambat memperjelas mengapa penguatan tata kelola belum sepenuhnya terkonversi menjadi peningkatan mutu. Komitmen kepala sekolah, infrastruktur digital, dan komunitas belajar menjadi penopang, sedangkan variasi kompetensi digital antarguru, kebutuhan adaptasi, resistensi awal, tambahan beban administratif, dan gangguan jaringan menjadi penghambat yang nyata. Kendala kompetensi digital ini mengonfirmasi temuan bahwa kapabilitas digital guru vokasi berkembang tidak merata dan menjadi titik kritis digitalisasi pendidikan kejuruan (Xin et al., 2024), sekaligus menegaskan perlunya pengembangan kompetensi digital yang sistematis dan berkelanjutan alih-alih insidental (Deschênes et al., 2024). Ketimpangan paling tajam tampak pada keselarasan dengan dunia kerja: Kepemimpinan Instruksional (D.3) menguat hingga 62,88 pada 2025, sementara Kepemimpinan Kepala SMK dalam Mengelola SMK sebagai Pembelajaran yang Selaras dengan Dunia Kerja (D.17.5) merosot dari 69,00 pada 2024 menjadi 64,06 pada 2025. Pola ini menunjukkan bahwa DPM sebagaimana diterapkan lebih kuat menjangkau dimensi internal kinerja guru daripada dimensi kemitraan dengan DUDI, sehingga integrasi yang menjadi *research gap* penelitian ini terbukti dapat berlangsung pada konteks SMK namun

belum menjangkau relevansi vokasional sebagai ciri pembeda pendidikan kejuruan.

KESIMPULAN

Transformasi kepemimpinan kepala sekolah berbasis *Digital Performance Management* (DPM) di SMK Negeri 3 Pematangsiantar berhasil menggeser pola kepemimpinan administratif menuju kepemimpinan berbasis data (*data-driven leadership*) melalui siklus kinerja terdokumentasi, *coaching* reflektif berbasis data pengamatan kelas, dan komunitas belajar guru yang topiknya ditentukan dari hasil analisis data kinerja. Penguatan tata kelola tersebut belum sepenuhnya terkonversi menjadi peningkatan mutu: Kualitas Pembelajaran (D.1) turun dari 64,00 (2024) menjadi 59,24 (2025), Refleksi dan Perbaikan Pembelajaran oleh Guru (D.2) melambat dari 64,22 menjadi 63,54, dan indikator keselarasan dengan dunia kerja (D.17.5) merosot dari 69,00 menjadi 64,06, sementara hanya Kepemimpinan Instruksional (D.3) yang menguat hingga 62,88 pola yang menunjukkan DPM lebih kuat menjangkau dimensi internal kinerja guru daripada kemitraan dengan DUDI. Sekolah karena itu direkomendasikan memperluas *coaching* diadik menjadi refleksi kolektif berbasis komunitas belajar, memperkuat literasi data guru hingga tahap penerapan instruksional, menyederhanakan beban administratif pengisian dokumen kinerja, serta mengintegrasikan indikator keselarasan DUDI ke dalam sasaran kinerja guru dan kepala sekolah. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain studi kasus jamak dengan rentang waktu lebih panjang untuk menguji daya lenting

model integratif ini pada konteks SMK yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- Agilan, N. (2026). Doing qualitative case study research: Meaning, design and execution (part 1). *Qualitative Research Journal*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/QRJ-04-2025-0153>
- Ahmad, M., & Wilkins, S. (2025). Purposive sampling in qualitative research: A framework for the entire journey. *Quality & Quantity*, 59(2), 1461–1479. <https://doi.org/10.1007/s11135-024-02022-5>
- Ahmed, S. K. (2024). The pillars of trustworthiness in qualitative research. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 2, Article 100051. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100051>
- AlShammari, I., & AlAjmi, M. (2025). School principals' perspectives on applying data-driven decision making DDDM in centralized school settings. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 34(2), 605–615. <https://doi.org/10.1007/s40299-024-00882-x>
- Annamalah, S., Abdullah, S. A. K., Anthonysamy, L., & Ahmed, S. (2026). Case study research in qualitative inquiry: A structured guide to design, data collection and analysis. *Qualitative Research Journal*. Advance online publication.

- <https://doi.org/10.1108/QRJ-11-2025-0429>
- Bao, Y. (2024). The effect of principal transformational leadership on teacher innovative behavior: The moderator role of uncertainty avoidance and the mediated role of the sense of meaning at work. *Frontiers in Education*, 9, Article 1378615. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1378615>
- Benlhabib, H., & Berrado, A. (2025). Towards a digital platform for performance management and systemic improvement of education systems: Evidence from Morocco. *Discover Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00317-1>
- Cheah, K. S. L. (2025). The influence of school principals' digital leadership on teachers' competency in integrating artificial intelligence: A systematic thematic review. *Frontiers in Education*, 10, Article 1655967. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1655967>
- DeMatthews, D. E., Hart, T. D., James, L. D., & Casas, E. (2026). Qualitative case study design: Recommendations for doctoral students in educational leadership programs. *Journal of Research on Leadership Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/19427751251411499>
- Deschênes, M., Dionne, L., & Parent, S. (2024). Supporting digital competency development for vocational education student teachers in distance education. *Frontiers in Education*, 9, Article 1452445. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1452445>
- Göbel, K., Bönnte, J., Gösch, A., & Neuber, K. (2022). The relevance of collegial video-based reflection on teaching for the development of reflection-related attitudes. *Teaching and Teacher Education*, 120, Article 103878. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103878>
- Gore, J., & Rosser, B. (2022). Beyond content-focused professional development: Powerful professional learning through genuine learning communities across grades and subjects. *Professional Development in Education*, 48(2), 218–232. <https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1725904>
- Kager, K., Jurczok, A., Bolli, S., & Vock, M. (2022). "We were thinking too much like adults": Examining the development of teachers' critical and collaborative reflection in lesson study discussions. *Teaching and Teacher Education*, 113, Article 103683. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103683>
- Li, K., Wang, P., & Chen, G. (2025). How can AI be integrated into teacher professional development programs? A systematic review based on an adapted technology-based learning model. *Teaching and Teacher Education*, 168, Article 105219.

- <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105219>
- Liu, J., Aziku, M., Qiang, F., & Zhang, B. (2024). Leveraging professional learning communities in linking digital professional development and instructional integration: Evidence from 16,072 STEM teachers. *International Journal of STEM Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00513-3>
- Long, Y., & Xia, Y. (2025). Leveraging transformational and instructional leadership for teacher professional development: A dual-mediation model of teacher self-efficacy and organisational culture. *Teaching and Teacher Education*, 164, Article 105087. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105087>
- Philp-Clark, C., & Grieshaber, S. (2024). Teacher critical reflection: What can be learned from quality research? *The Australian Educational Researcher*, 51(2), 697–717. <https://doi.org/10.1007/s13384-023-00619-7>
- Polat, A. (2025). Thematic analysis in qualitative research: Common pitfalls and practical insights for academic writing. *International Journal of Qualitative Methods*, 24. <https://doi.org/10.1177/16094069251372835>
- Sandoval-Ríos, F., Gajardo-Poblete, C., & López-Núñez, J. A. (2025). Role of data literacy training for decision-making in teaching practice: A systematic review. *Frontiers in Education*, 10, Article 1485821. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1485821>
- Segal, A. (2024). Rethinking collective reflection in teacher professional development. *Journal of Teacher Education*, 75(2), 155–167. <https://doi.org/10.1177/00224871231188702>
- Tay, L. Y., Tan, L. S., Aiyoo, T. B., Tan, J. Y., Ong, M. W. L., Ratnam-Lim, C., & Chua, P. H. (2023). Teacher reflection—Call for a transformative mindset. *Reflective Practice*, 24(1), 27–44. <https://doi.org/10.1080/14623943.2022.2130224>
- Warmoes, A., Decabooter, I., Van Gasse, R., Struyven, K., & Consuegra, E. (2024). How professional learning networks can support teachers' data literacy: In conversation with experts. *Education Sciences*, 14(10), Article 1071. <https://doi.org/10.3390/educsci14101071>
- Witte, V., Schwering, A., & Frischemeier, D. (2025). Strengthening data literacy in K-12 education: A scoping review. *Education Sciences*, 15(1), Article 25. <https://doi.org/10.3390/educsci15010025>
- Wutich, A., Beresford, M., & Bernard, H. R. (2024). Sample sizes for 10 types of qualitative data analysis: An integrative review, empirical guidance, and next steps. *International Journal of Qualitative Methods*, 23.



<https://doi.org/10.1177/16094069241296206>

<https://doi.org/10.31893/multiscience.2025441>

- Xin, Y., Tang, Y., & Mou, X. (2024). An empirical study on the evaluation and influencing factors of digital competence of Chinese teachers for TVET. *PLOS ONE*, 19(9), Article e0310187. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310187>
- Zairul, M. (2025). Mastering thematic analysis: A step-by-step guide for beginners with tips for systematic analysis using ATLAS.ti 25. *International Journal of Qualitative Methods*, 24. <https://doi.org/10.1177/16094069251384401>
- Yan, L., & Yuet, F. K. C. (2025). How does principals' transformational leadership affect teachers' continuing professional development? The mediating role of teachers' innovative leadership. *Multidisciplinary Science Journal*, 7(9), Article 2025441.
- Zumpe, E., Dzormeku, D., & Schneider, J. (2025). Understanding school principals' perspectives on using data for improvement. *Leadership and Policy in Schools*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/15700763.2025.2532074>