

Peran Guru Dalam Transformasi SMK Kesehatan Mandonga Menjadi Sekolah Berbasis Teknologi Dan Berakreditasi Pada Era Digital

Muhammad Akhdan Alfahkry Mapilei^{1*}, Muhammad Ichsan Aminlar²,
Muhammad Mizan³, Dela Ariani⁴, Zila Razilu⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Muhammadiyah Kendari

*Corresponding Author:  muhammadakhdan468@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima:

28 Juli 2026

Direvisi:

30 Agustus 2026

Disetujui:

01 Oktober

Kata Kunci:

Teacher Role, School Transformation, Health Vocational School, Educational Technology, Accreditation, Digital Era

Abstrak. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran pendidik sebagai penggerak perubahan dalam mendukung transformasi SMK Kesehatan Mandonga, Kota Kendari, menjadi lembaga pendidikan berbasis teknologi yang terakreditasi unggul. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Partisipan terdiri atas kepala sekolah, 11 guru, dan 12 siswa. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi kelas, dan analisis dokumen, kemudian dianalisis secara tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidik berperan sebagai fasilitator pembelajaran berbasis teknologi melalui pemanfaatan platform digital, manajer kurikulum yang adaptif terhadap perubahan standar kompetensi, pelopor budaya mutu dalam mendukung pencapaian akreditasi unggul, serta agen perubahan yang memperkuat kolaborasi dengan dunia industri kesehatan. Penelitian juga menemukan beberapa kendala, antara lain ketimpangan kompetensi digital guru, keterbatasan sarana teknologi, dan resistensi terhadap perubahan organisasi. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi sekolah sangat dipengaruhi oleh kapasitas pendidik dalam mengintegrasikan teknologi, mengembangkan inovasi pembelajaran, serta membangun budaya mutu yang berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan profesional guru secara berkesinambungan, penguatan sistem manajemen digital sekolah, serta perluasan kemitraan dengan industri untuk meningkatkan mutu pendidikan vokasi kesehatan dan daya saing lulusan.

How to Cite:

Mapilei, M. A. A., Aminlar, M. I., Mizan, M., Ariani, D., & Razilu, Z. (2026). Peran Guru Dalam Transformasi SMK Kesehatan Mandonga Menjadi Sekolah Berbasis Teknologi Dan Berakreditasi Pada Era Digital. *Jurnal Pendidikan Vokasi Raflesia*, 6(2), 284-290. <https://ejournal.polraf.ac.id/index.php/IPVR/article/view/1465>

Penerbit:

Politeknik Raflesia

 jpvralesia@gmail.com

PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 yang disertai dengan perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan terhadap sistem pendidikan, terutama pada pendidikan vokasi. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berkembang. Khususnya pada SMK bidang kesehatan, tantangan tersebut semakin kompleks karena selain harus mengikuti perkembangan teknologi kesehatan, sekolah juga dituntut memenuhi standar mutu pendidikan melalui pencapaian akreditasi yang optimal. Dalam konteks tersebut, guru memegang peranan penting sebagai penggerak utama transformasi sekolah, tidak hanya sebagai penyampai materi pembelajaran, tetapi juga sebagai inovator, fasilitator, dan agen perubahan yang mampu mendorong peningkatan kualitas pendidikan.

SMK Kesehatan Mandonga di Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, merupakan salah satu sekolah kejuruan yang sedang berupaya melakukan transformasi menuju sekolah



berbasis teknologi. Sekolah ini memiliki program keahlian di bidang keperawatan, farmasi, dan asistensi pelayanan kesehatan dengan jumlah peserta didik yang terus meningkat setiap tahun. Meskipun demikian, peningkatan jumlah peserta didik belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan kualitas institusi, terutama dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran, penguatan budaya mutu, serta pencapaian akreditasi sekolah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi sekolah masih menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan keterlibatan aktif seluruh warga sekolah, khususnya guru.

Pemerintah melalui berbagai kebijakan, seperti Program SMK Pusat Keunggulan dan penguatan link and match dengan dunia industri, terus mendorong peningkatan mutu pendidikan vokasi. Namun, keberhasilan implementasi kebijakan tersebut sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia di tingkat sekolah. Fullan (2020) menegaskan bahwa keberhasilan transformasi pendidikan lebih ditentukan oleh kapasitas, kompetensi, dan komitmen guru dibandingkan hanya oleh perubahan kurikulum maupun penyediaan teknologi. Oleh karena itu, guru menjadi faktor strategis dalam menentukan keberhasilan perubahan institusi pendidikan.

Pada praktiknya, implementasi transformasi digital di SMK Kesehatan Mandonga menunjukkan kondisi yang beragam. Sebagian guru telah memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran, sedangkan sebagian lainnya masih mempertahankan metode pembelajaran konvensional. Perbedaan kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi tersebut menyebabkan kualitas pembelajaran belum berjalan secara merata dan berdampak pada upaya peningkatan mutu sekolah, termasuk dalam pemenuhan indikator akreditasi. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian yang lebih mendalam mengenai bagaimana guru menjalankan perannya dalam mendukung transformasi sekolah berbasis teknologi.

Penelitian mengenai transformasi sekolah kejuruan di Indonesia telah banyak dilakukan, namun sebagian besar masih berfokus pada aspek kebijakan, kurikulum, maupun infrastruktur. Penelitian yang secara khusus mengkaji peran multidimensional guru sebagai agen transformasi pada SMK kesehatan berbasis teknologi, terutama di kawasan Indonesia Timur, masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis secara mendalam peran guru dalam mendukung transformasi SMK Kesehatan Mandonga menjadi sekolah berbasis teknologi dan berakreditasi pada era digital.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran guru dalam proses transformasi SMK Kesehatan Mandonga menjadi sekolah berbasis teknologi, mengidentifikasi kontribusi guru dalam peningkatan mutu dan akreditasi sekolah, mengkaji berbagai hambatan yang dihadapi selama proses transformasi, serta merumuskan rekomendasi yang dapat memperkuat peran guru sebagai agen perubahan dalam pengembangan pendidikan vokasi kesehatan di era digital.

Dalam teori perubahan pendidikan kontemporer, guru tidak lagi dipandang sebagai pelaksana pasif dari keputusan-keputusan yang dibuat di tingkat kebijakan, melainkan sebagai aktor kunci yang secara aktif membentuk dan dibentuk oleh proses transformasi institusional. Hargreaves dan Fullan (2012), dalam karya seminal mereka tentang modal profesional guru, berargumen bahwa kapasitas guru untuk berubah dan mendorong perubahan merupakan investasi paling strategis dalam reformasi pendidikan. Pandangan ini diperbarui dan diperkuat oleh Fullan (2020) yang menegaskan bahwa dalam era digital, guru perlu mengembangkan apa yang disebutnya sebagai "deep learning disposition" yaitu orientasi pembelajaran yang tidak hanya mentransfer konten, tetapi juga membangun kapasitas berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif pada siswa.

Dalam konteks Indonesia, Mulyasa (2021) mengidentifikasi bahwa guru yang efektif sebagai agen perubahan memiliki tiga karakteristik utama: kompetensi pedagogik yang adaptif terhadap perubahan, kompetensi profesional yang terus diperbarui, serta kompetensi sosial yang memungkinkan mereka membangun kolaborasi lintas aktor. Ketiga

kompetensi ini menjadi semakin krusial ketika sekolah menghadapi tuntutan transformasi berbasis teknologi yang kompleks. Transformasi sekolah, sebagaimana dirumuskan oleh Brauckmann dan Pashiardis (2020), adalah proses perubahan sistemik yang mencakup dimensi pedagogis, organisasional, dan kultural sebuah institusi pendidikan. Dalam konteks SMK, transformasi ini mengambil bentuk yang lebih spesifik, yakni penyelarasan antara proses pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berevolusi karena digitalisasi.

Penelitian Mariana dan Wibowo (2022) terhadap sejumlah SMK di Jawa Timur menemukan bahwa transformasi digital di sekolah kejuruan tidak otomatis terjadi hanya karena tersedia perangkat teknologi. Yang jauh lebih menentukan adalah bagaimana guru mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam praktik pedagogisnya secara bermakna. Integrasi yang dangkal, yakni sekadar mengganti papan tulis dengan layar LCD, justru tidak menghasilkan perubahan signifikan dalam kualitas pembelajaran.

Pada level kebijakan, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 34 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan SMK telah menetapkan kompetensi digital sebagai salah satu elemen penting dalam standar isi dan proses pembelajaran SMK. Lebih jauh, Roadmap Transformasi SMK yang diluncurkan oleh Kemendikbudristek pada 2020 secara eksplisit menargetkan peningkatan kompetensi digital guru SMK sebagai prioritas utama dalam agenda transformasi nasional.

Di bidang kesehatan, dimensi transformasi ini menjadi lebih kompleks karena guru SMK kesehatan harus memastikan bahwa adopsi teknologi tidak mengorbankan standar keselamatan dan kompetensi klinis yang dipersyaratkan oleh regulasi tenaga kesehatan. Wijaya dan Sukarno (2021) mencatat bahwa integrasi teknologi simulasi klinis berbasis digital, seperti phantom dan manikin berteknologi tinggi serta platform e-learning klinis, telah terbukti meningkatkan kompetensi praktis siswa keperawatan secara signifikan, namun membutuhkan kesiapan guru yang jauh melampaui penguasaan teknologi semata.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus mengacu pada Yin (2018) untuk mengkaji peran guru dalam transformasi SMK Kesehatan Mandonga menjadi sekolah berbasis teknologi dan berakreditasi pada era digital. Penelitian dilaksanakan di SMK Kesehatan Mandonga, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, dengan partisipan yang terdiri atas kepala sekolah, 11 guru, dan 12 siswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

Prosedur penelitian diawali dengan penentuan lokasi dan partisipan, penyusunan instrumen penelitian, pengumpulan data, analisis data, serta penarikan kesimpulan. Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, dan pedoman dokumentasi. Media yang digunakan berupa alat perekam suara, kamera atau telepon pintar, buku catatan lapangan, serta komputer untuk proses pengolahan data. Bahan penelitian berupa dokumen sekolah, seperti perangkat pembelajaran, dokumen akreditasi, laporan kegiatan, dan dokumen pendukung lainnya.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis tematik berdasarkan tahapan Braun dan Clarke (2006), meliputi pengenalan data, pengkodean, identifikasi tema, penelaahan tema, penamaan tema, dan penyusunan laporan hasil penelitian. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan *member checking* untuk meningkatkan kredibilitas hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Profil Transformasi Digital SMK Kesehatan Mandonga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SMK Kesehatan Mandonga telah memulai transformasi menuju sekolah berbasis teknologi sejak tahun 2021 melalui peningkatan infrastruktur digital dan pemanfaatan Google Workspace for Education sebagai media

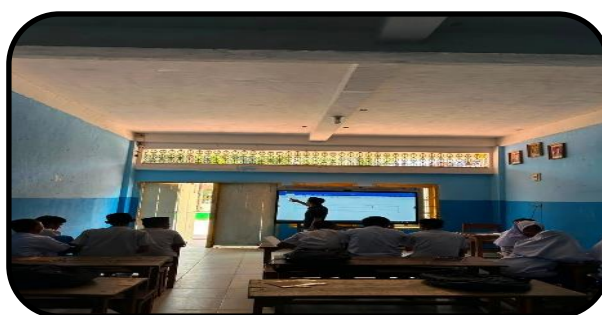


pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi terhadap 24 sesi pembelajaran, sekitar 46% proses pembelajaran telah mengintegrasikan teknologi secara optimal, sedangkan 54% lainnya masih menggunakan teknologi sebagai media pendukung tanpa mengubah strategi pembelajaran secara signifikan. Selain itu, sekolah masih berstatus Akreditasi C dengan target peningkatan menjadi Akreditasi A pada periode akreditasi berikutnya.

Tabel 1 Tingkat Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran

No	Kategori	Persentase
1	Pembelajaran terintegrasi teknologi	46%
2	Pembelajaran belum terintegrasi optimal	54%

Sumber: Hasil observasi peneliti.



Gambar 1: Guru memfasilitasi pembelajaran berbasis teknologi melalui penggunaan media pembelajaran digital di SMK Kesehatan Mandonga. (Sumber: Dokumentasi penelitian, 2026.),

Tabel 2 Pola Integrasi Teknologi Guru dalam Pembelajaran

No	Pola Integrasi Teknologi	Karakteristik	Persentase
1	Transformasional	Mengintegrasikan teknologi untuk pembelajaran berbasis proyek, video pembelajaran, dan <i>flipped classroom</i>	28%
2	Fungsional	Memanfaatkan teknologi untuk presentasi, penugasan daring, dan komunikasi dengan siswa	44%
3	Tradisional	Penggunaan teknologi masih sangat terbatas dan lebih mengandalkan metode pembelajaran konvensional.	28%

Sumber: Hasil observasi dan wawancara peneliti



Gambar 2: Guru membimbing peserta didik dalam pembelajaran kolaboratif menggunakan perangkat digital sebagai implementasi transformasi pembelajaran di SMK Kesehatan Mandonga.
(Sumber Dokumentasi penelitian, 2026.),

Pembahasan hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital di SMK Kesehatan Mandonga tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Temuan penelitian mengidentifikasi tiga pola integrasi teknologi, yaitu pola transformasional, pola fungsional, dan pola tradisional. Guru pada pola transformasional memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran berbasis proyek dan *flipped classroom*, sedangkan guru pada pola fungsional menggunakan teknologi sebagai media pendukung pembelajaran. Sementara itu, guru pada pola tradisional masih mengandalkan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini sejalan dengan penelitian Andargeery et al. (2024) yang menyatakan bahwa penerapan *flipped teaching* mampu meningkatkan keterlibatan siswa, pembelajaran aktif, dan hasil belajar pada pendidikan keperawatan.

Hasil penelitian juga diperkuat oleh data wawancara dengan para informan. Salah seorang guru (G7) menyatakan:

"Saya menciptakan video yang mendemonstrasikan prosedur tersebut, kemudian mengunggahnya ke YouTube dengan privasi, lalu membagikan tautannya kepada siswa. Jadi ketika di kelas, kita bisa langsung berkonsentrasi pada perbaikan teknik dan diskusi, tanpa harus mengulangi dari awal."

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran praktik. Temuan ini mendukung konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang menekankan pentingnya integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam proses pembelajaran.

Selain itu, penelitian menemukan bahwa guru memiliki peran sebagai manajer kurikulum yang adaptif melalui pembaruan materi sesuai perkembangan teknologi kesehatan. Guru G3 menyampaikan:

"Standar kurikulum nasional sering kali tidak sejalan dengan perkembangan industri. Oleh karena itu, saya anggap itu sebagai patokan dasar yang harus dipenuhi, bukan batas atas."

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa guru berupaya menjaga relevansi kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja. Namun, koordinasi antarguru masih perlu diperkuat. Kepala sekolah (P1) menyatakan:

"Kami sudah memiliki Tim Pengembang Kurikulum, tetapi pertemuannya belum berjalan secara rutin. Terkadang, para guru berinovasi secara mandiri, padahal jika dikoordinasikan, hasilnya bisa jauh lebih kuat."

Temuan tersebut sejalan dengan Schmidt et al. (2022) yang menekankan pentingnya *curriculum coherence* untuk menjaga keselarasan tujuan, materi, metode, dan asesmen dalam pendidikan vokasional.

Dalam membangun budaya mutu, guru juga berperan aktif sebagai penggerak penjaminan mutu dan persiapan akreditasi. Salah seorang guru (G12) menjelaskan:

"Saya sering diminta untuk membantu rekan-rekan dalam membuat RPP yang sesuai dengan standar. Bukan karena saya lebih cerdas, tetapi mungkin karena saya lebih akrab dengan istilah-istilah yang digunakan oleh asesor akreditasi."

Hasil penelitian menunjukkan bahwa budaya mutu di sekolah masih cenderung bersifat reaktif dan berfokus pada pemenuhan persyaratan menjelang akreditasi. Kondisi ini sesuai dengan konsep *compliance culture* yang dikemukakan oleh Stensaker (2018).

Peran guru sebagai penghubung dengan dunia industri juga menjadi temuan penting dalam penelitian ini. Guru G5 menyampaikan:

"Siswa kita perlu menyadari bahwa apa yang mereka pelajari di kelas memiliki relevansi nyata di dunia nyata. Itu adalah motivasi terkuat bagi mereka."

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa keterlibatan guru dengan dunia industri dapat meningkatkan relevansi pembelajaran vokasional dan mendukung pencapaian kompetensi lulusan sesuai kebutuhan dunia kerja, sebagaimana juga dikemukakan oleh Firdaus dan Priatna (2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa guru memiliki peran penting dalam mendukung transformasi SMK Kesehatan Mandonga menjadi sekolah berbasis teknologi dan berakreditasi. Peran tersebut diwujudkan melalui pembelajaran berbasis teknologi, pengembangan kurikulum yang adaptif, penguatan budaya mutu, serta kerja sama dengan dunia industri. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan kompetensi digital, infrastruktur, dukungan kelembagaan, dan kemitraan industri. Meskipun demikian, sekolah memiliki potensi yang besar untuk mewujudkan transformasi secara optimal melalui penguatan kapasitas guru dan sistem penjaminan mutu. Sekolah perlu meningkatkan pengembangan kompetensi digital guru, memperkuat budaya mutu, serta memperluas kemitraan dengan dunia industri kesehatan agar transformasi sekolah dapat berjalan lebih efektif. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak SMK kesehatan sehingga diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Andargeery, S. Y., Bahri, H. A., Alhalwani, R. A., Alahmedi, S. H., & Ali, W. H. (2024). Using a flipped teaching strategy in undergraduate nursing education: Students' perceptions and performance. *BMC Medical Education*, 24(1), 926.
- Brauckmann, S., & Pashiardis, P. (2020). Connecting the dots: School leadership frameworks in times of transformational change. *Journal of Educational Administration*, 58(5), 527–542. <https://doi.org/10.1108/JEA-09-2019-0168>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Firdaus, A., & Priatna, T. (2022). Penguatan sinergi SMK dengan dunia industri: Kajian kebijakan link and match. *Jurnal Pendidikan Vokasional Indonesia*, 5(1), 45–62. <https://doi.org/10.21831/jpvi.v5i1.44528>
- Fullan, M. (2020). *Leading in a culture of change* (2nd ed.). Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1002/9781119583837>
- Harvey, L., & Stensaker, B. (2008). Quality culture: Understandings, boundaries and linkages. *European Journal of Education*, 43(4), 427–442. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2008.00367.x>
- Hidayat, R., & Supriatna, N. (2023). Efektivitas penggunaan learning management system dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK bidang kesehatan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(1), 78–94. <https://doi.org/10.21831/jitp.v10i1.51673>



- Kemendikbudristek. (2022). *Data pokok pendidikan menengah kejuruan 2021/2022*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. <https://datadik.kemdikbud.go.id>
- Mariana, N., & Wibowo, H. (2022). Transformasi digital SMK di Jawa Timur: Antara infrastruktur dan kapasitas guru. *Jurnal Teknologi Pendidikan Vokasional*, 3(2), 112–130. <https://doi.org/10.17977/um031v3i22022p112>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Mulyasa, E. (2021). *Menjadi guru profesional: Menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan* (Edisi ke-3). Remaja Rosdakarya.
- Pratiwi, D., & Anggraeni, R. (2023). Efektivitas simulasi virtual reality dalam pembelajaran prosedur keperawatan di SMK kesehatan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 11(1), 23–38. <https://doi.org/10.32584/jiki.v11i1.1423>
- Priestley, M., Biesta, G. J. J., & Robinson, S. (2015). *Teacher agency: An ecological approach*. Bloomsbury Academic. <https://doi.org/10.5040/9781474219426>
- Punie, Y., & Redecker, C. (Eds.). (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rizhan, M., Sulistiawan, E., Cinantya, C., & Mangkurat, U. L. (2025). *Curricula*, 4(2), 1841–1854.
- Rohman, A., & Ningsih, R. (2021). Kebijakan kurikulum vokasi dalam merespons revolusi industri 4.0: Sebuah analisis kritis. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(1), 56–72. <https://doi.org/10.24832/ipnk.v6i1.1634>
- Rosenberg, J. M., & Koehler, M. J. (2015). Context and technological pedagogical content knowledge (TPACK): A systematic review. *Journal of Research on Technology in Education*, 47(3), 186–210. <https://doi.org/10.1080/15391523.2015.1052663>
- Sari, E., & Rahmawati, Y. (2022). Korelasi kompetensi guru dengan pencapaian akreditasi sekolah menengah kejuruan: Studi pada SMK kesehatan di Sulawesi. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 8(1), 34–51. <https://doi.org/10.25078/jpm.v8i1.1982>
- Schmid, M., Brianza, E., Mok, S. Y., & Petko, D. (2024). Running in circles: A systematic review of reviews on technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 214, 105024. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105024>
- Schmidt, W. H., et al. (2022). Curriculum coherence and student learning: International perspectives. *Journal of Curriculum Studies*, 54(3), 321–342. <https://doi.org/10.1080/00220272.2022.2041256>
- Stensaker, B. (2018). Researching quality in higher education: Conceptual, methodological and practical challenges. *Quality in Higher Education*, 24(1), 46–57. <https://doi.org/10.1080/13538322.2018.1431222>
- Sudira, P. (2020). *Metodologi pembelajaran vokasional abad XXI: Inovasi, teori dan praktis*. UNY Press.
- Suartama, I. K., Setyosari, P., Sulton, S., & Ulfa, S. (2020). Development of an instructional design model for mobile learning in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(14), 4–22. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i14.12546>
- Wijaya, T., & Sukarno, A. (2021). Integrasi teknologi simulasi klinis dalam kurikulum SMK kesehatan: Peluang dan tantangan. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(3), 145–160. <https://doi.org/10.22146/ikesvo.64128>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.