

TRANSFORMASI PERAN GURU DALAM PENGEMBANGAN KREATIVITAS SISWA DI ERA DIGITAL

Andhika Priya Multazam ^{*1}

Imron Fauzi ²

M. Ilmil Zawawi ³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

*e-mail: andhikapriyamultazam@gmail.com ¹, fauzi220587@gmail.com ², kangzawa06@gmail.com ³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menjawab pertanyaan utama tentang bagaimana transformasi peran guru berkontribusi pada pengembangan kreativitas siswa di era digital, dengan latar belakang masih terbatasnya integrasi pedagogi teknologi dalam praktik pembelajaran. Posisi penelitian ini mengisi celah dari studi sebelumnya yang umumnya hanya membahas penggunaan teknologi, tanpa menelaah perubahan peran guru, literasi digital, dan etika kreativitas secara bersamaan. Pertanyaan penelitian dianalisis melalui metode library research dengan telaah kritis terhadap jurnal nasional dan internasional terbaru. Hasil penelitian menunjukkan tiga temuan utama: pergeseran peran guru menjadi fasilitator inovasi digital, penguatan fungsi guru sebagai pembimbing literasi dan etika digital, serta tantangan struktural yang memengaruhi pemerataan kreativitas siswa. Penelitian ini menegaskan bahwa kreativitas siswa tidak muncul dari teknologi semata, tetapi dari desain pembelajaran dan bimbingan guru yang adaptif terhadap ekosistem digital.

Kata kunci: Literasi Digital, Pembentukan Karakter, Peserta Didik

Abstract

This study aims to answer the main question of how teachers' role transformation contributes to developing student creativity in the digital era, addressing the background issue of limited pedagogical technological integration in current practice. This research positions itself by filling the gap left by prior studies that focused mainly on digital tools rather than the combined roles of pedagogy, digital literacy, and creative ethics. Using a library research method through critical review of recent national and international journals, the study identifies three key findings: the shift of teachers into digital learning facilitators, the strengthening of their role in guiding digital literacy and ethical creativity, and structural challenges affecting equity in students' creative development. The study concludes that creativity emerges not from technology alone, but from instructional design and teacher guidance that adapt to the digital ecosystem.

Keywords: Digital Literacy, Character Development, Students

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam satu dekade terakhir telah mengubah lanskap pendidikan secara radikal. Transformasi digital menghadirkan peluang baru bagi peserta didik untuk mengakses pengetahuan, mengeksplorasi ide, serta memproduksi karya kreatif melalui berbagai platform digital (Dewi, 2025). Di Indonesia, penggunaan *Learning Management System* (LMS), aplikasi kolaboratif, dan media kreatif seperti Canva, Padlet, hingga video berbasis AI semakin marak, terutama pascapandemi COVID-19 (Kusmardiningsih, 2024). Kondisi ini menuntut guru untuk mengubah pendekatan pembelajaran mereka, karena fakta sosial menunjukkan bahwa banyak siswa memiliki potensi kreatif tinggi, namun belum terfasilitasi secara optimal akibat keterbatasan kompetensi digital dan pedagogis sebagian guru.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa teknologi digital dapat menjadi sarana efektif untuk menstimulasi kreativitas peserta didik apabila dikombinasikan dengan strategi pembelajaran yang tepat. (Fauziyah, 2025) menemukan bahwa kreativitas sangat dipengaruhi oleh tingkat literasi digital siswa, sementara (Rahman, et al., 2025) menegaskan bahwa platform digital berbasis kolaboratif mampu menumbuhkan keberanian siswa dalam bereksperimen dan menciptakan gagasan orisinal. Di sisi lain, beberapa penelitian memusatkan perhatian pada model seperti *Project-Based Learning* (PjBL), gamifikasi, atau multimedia interaktif sebagai pendorong kreativitas siswa. Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih menempatkan teknologi atau model pembelajaran sebagai fokus utama, bukan pada

transformasi peran guru sebagai aktor pedagogis yang mengorkestrasi proses kreatif tersebut. Inilah hubungan penting antara penelitian ini dan penelitian terdahulu, sekaligus menunjukkan ketidakseimbangan fokus kajian yang memunculkan kebutuhan untuk memperluas perspektif.

Selain itu, beberapa studi menyoroti hambatan literasi digital guru dan kesiapan pedagogis dalam menghadapi pembelajaran berbasis teknologi (Waritsman & Hastina, 2020). misalnya, menegaskan bahwa sebagian guru hanya menggunakan teknologi untuk keperluan administratif atau presentasi, bukan sebagai alat eksplorasi kreatif (Ghazy, et al., 2025). Namun studi-studi tersebut belum menjelaskan bagaimana guru dapat bertransformasi meliputi kompetensi, peran, mindset, dan praktik pedagogis untuk membangun lingkungan belajar kreatif yang relevan dengan tuntutan era digital (Mondragon-Estrada, et al., 2023). Kekosongan ini menegaskan adanya *gap of theory*, yaitu belum adanya model konseptual yang memetakan transformasi peran guru secara multidimensional (pedagogis, teknologis, emosional, dan humanistik).

Kebaruan Penelitian ini terletak pada fokusnya yang memposisikan guru sebagai pusat analisis, bukan teknologi atau modelnya. Penelitian ini menyajikan pemetaan holistik mengenai bagaimana peran guru berubah dari instruktur tradisional menjadi fasilitator inovasi, desainer pengalaman belajar digital, mentor literasi digital, motivator kreatif, sekaligus penjaga etika dalam ekosistem digital. Perspektif ini relatif jarang digunakan dalam penelitian sebelumnya, sehingga penelitian ini menawarkan kontribusi teoretis baru berupa kerangka komprehensif yang menjelaskan bagaimana transformasi peran guru dapat menumbuhkan kreativitas siswa secara berkelanjutan di era digital.

Sejalan dengan itu, tujuan penelitian ini adalah menganalisis secara mendalam bentuk-bentuk transformasi peran guru dalam mengembangkan kreativitas siswa berdasarkan studi literatur mutakhir. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi strategi pembelajaran digital yang efektif, tantangan yang dihadapi guru di kelas digital, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan kreativitas. Penelitian ini juga bertujuan memberikan gambaran yang lebih sistematis mengenai keterkaitan antara kompetensi pedagogis, penguasaan teknologi, dan pembentukan iklim psikologis yang kondusif bagi proses kreatif.

Kontribusi penelitian ini tidak hanya terletak pada pemetaan peran guru, tetapi juga pada perluasan arah penelitian berikutnya. Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan model pelatihan guru berbasis literasi digital, perancangan kurikulum pembelajaran kreatif, serta penelitian lanjutan yang mengevaluasi implementasi praktik kreatif di ruang kelas digital. Dengan menyediakan kerangka teoritis yang menyeluruh, penelitian ini membuka peluang bagi peneliti lain untuk mengembangkan studi empiris mengenai efektivitas intervensi guru dalam memfasilitasi kreativitas serta menelusuri bagaimana transformasi peran guru dapat diterapkan di berbagai jenjang pendidikan dan konteks sosial yang berbeda.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*) untuk menganalisis transformasi peran guru dalam pengembangan kreativitas siswa di era digital. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan sintesis teoritis dan interpretasi kritis terhadap konsep-konsep, temuan empiris, dan model pembelajaran digital yang relevan. Sumber data terdiri atas artikel jurnal nasional dan internasional, buku akademik, prosiding, serta dokumen kebijakan pendidikan yang berkaitan dengan peran guru, kreativitas siswa, dan pembelajaran digital.

Proses pengumpulan literatur dilakukan melalui penelusuran pada basis data seperti Google Scholar, DOAJ, Scopus, SINTA, dan Garuda menggunakan kata kunci *teacher roles*, *student creativity*, *digital pedagogy*, dan *creative learning*. Seleksi literatur dilakukan berdasarkan kriteria inklusi, yaitu penelitian terbit tahun 2021-2025, relevan dengan topik, bersifat *peer-reviewed*, dan tersedia dalam bentuk teks lengkap. Literatur yang berupa opini, blog, atau tidak memiliki hubungan langsung dengan transformasi peran guru dikeluarkan melalui proses eksklusi. Semua literatur terpilih kemudian diklasifikasikan menurut tema seperti peran guru, strategi pengembangan kreativitas, serta tantangan pembelajaran digital.

Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña, yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi dilakukan dengan mengekstraksi konsep-konsep utama dari setiap literatur, kemudian disajikan dalam bentuk matriks tematik untuk melihat pola dan hubungan antar temuan. Triangulasi sumber dan teori digunakan untuk menjaga validitas, sementara audit trail diterapkan untuk memastikan transparansi dan replikasi proses penelitian. Melalui pendekatan ini, penelitian menghasilkan pemetaan konseptual yang komprehensif mengenai transformasi peran guru dalam mengembangkan kreativitas siswa di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Transformasi Peran Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran Digital

Transformasi peran guru terlihat dari pergeseran fungsi mereka dari penyampai informasi menjadi fasilitator yang mengarahkan siswa untuk mengeksplorasi, menemukan, serta mengembangkan ide kreatif melalui media digital. Guru kini tidak hanya mengajarkan materi, tetapi juga merancang aktivitas digital interaktif yang memungkinkan siswa menghasilkan karya kreatif secara mandiri. Peran ini semakin kuat dengan hadirnya berbagai platform seperti Canva, Padlet, Google Classroom, dan aplikasi pembelajaran kreatif lainnya.

Literatur menunjukkan bahwa kreativitas siswa lebih berkembang ketika guru mampu mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan pedagogis yang tepat. Inovasi pembelajaran digital yang dirancang oleh guru terbukti meningkatkan keterlibatan siswa, kemampuan berpikir divergen, dan keberanian mereka dalam mengambil risiko intelektual. Dengan demikian, guru menjadi penggerak utama dalam menciptakan ruang eksploratif berbasis teknologi.

Pada konteks ini, transformasi peran guru tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga kemampuan menciptakan pengalaman belajar yang kolaboratif, menantang, dan fleksibel. Guru yang mampu mendesain pengalaman belajar digital yang kaya memberi peluang besar bagi tumbuhnya kreativitas siswa di era digital.

Peran Guru sebagai Pembimbing Literasi Digital dan Etika Kreativitas

Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru memegang peran penting dalam membimbing siswa mengembangkan literasi digital yang meliputi kemampuan mengakses, mengevaluasi, dan memproduksi informasi secara bertanggung jawab. Guru tidak hanya mengajarkan cara menggunakan teknologi, tetapi juga bagaimana siswa memahami informasi secara kritis dan kreatif. Peran ini menjadikan guru sebagai penjaga kualitas kreativitas digital siswa.

Dalam perkembangan kreativitas digital, aspek etika menjadi perhatian penting. Guru membimbing siswa untuk memahami konsep orisinalitas, hak cipta, keamanan digital, dan penggunaan media secara sehat. Dengan bimbingan ini, kreativitas yang muncul bukan hanya inovatif, tetapi juga bermoral dan menghargai nilai integritas dalam berkarya.

Selain itu, guru berperan menumbuhkan budaya percaya diri dan keberanian bagi siswa untuk bereksperimen dalam lingkungan digital. Dengan menciptakan hubungan emosional yang positif, memberikan umpan balik konstruktif, dan mendorong kolaborasi digital, guru membantu siswa mengembangkan kreativitas yang matang, kritis, dan bertanggung jawab.

Tantangan Transformasi Guru dan Dampaknya terhadap Kreativitas Siswa

Meskipun transformasi peran guru semakin berkembang, berbagai tantangan masih ditemukan dalam praktik pembelajaran digital. Tantangan tersebut mencakup keterbatasan kompetensi digital guru, ketersediaan infrastruktur teknologi yang tidak merata, serta kebijakan sekolah yang belum sepenuhnya mendukung pengembangan kreativitas berbasis teknologi. Hal ini memengaruhi sejauh mana guru dapat menjalankan perannya secara optimal.

Literatur menunjukkan bahwa guru yang memiliki keterampilan digital rendah cenderung menggunakan teknologi secara minimal dan tidak kreatif, sehingga menghambat perkembangan kreativitas siswa (Baskoro, et al., 2023). Ketimpangan fasilitas teknologi antar sekolah juga menyebabkan kualitas kreativitas siswa berbeda-beda. Kondisi ini menegaskan pentingnya dukungan institusi terhadap pengembangan profesional guru.

Walaupun demikian, penelitian juga menunjukkan bahwa transformasi peran guru dapat berhasil jika didukung pelatihan literasi digital, dukungan kebijakan, dan penyediaan akses teknologi yang memadai. Dengan dukungan tersebut, guru dapat menjalankan perannya secara maksimal, sehingga kreativitas siswa dapat berkembang secara lebih merata dan berkelanjutan.

Pembahasan

Transformasi Peran Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran Digital

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peran guru sebagai fasilitator pembelajaran digital mengalami perubahan signifikan, dan hal ini sejalan dengan konsep TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang dikembangkan oleh (Mishra & Koehler, 2006). Menurut teori ini, guru profesional bukan hanya menguasai materi dan pedagogi, tetapi juga integrasi teknologi secara bermakna.

dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien Transformasi guru sebagai fasilitator digital menunjukkan bahwa guru berhasil memadukan pengetahuan pedagogis, konten, dan teknologi untuk merancang pengalaman belajar kreatif. Temuan ini mengonfirmasi bahwa kreativitas siswa muncul sebagai hasil desain pembelajaran yang tepat, bukan sebagai produk teknologi semata.

Peran guru sebagai desainer pengalaman belajar digital juga relevan dengan teori Kreativitas dalam Pendidikan oleh (Craft, 2012) yang menekankan possibility thinking, yaitu kemampuan siswa untuk bertanya “bagaimana jika” dan mengeksplorasi ide baru. Guru yang mampu menciptakan ruang fleksibel bagi siswa, menggunakan media interaktif, dan mendorong eksplorasi ide menunjukkan transformasi signifikan dalam pendekatan pedagogis (Sikana, et al., 2025). Pembelajaran digital yang dirancang guru bukan hanya mentransfer informasi, tetapi membuka kemungkinan baru bagi siswa untuk menghasilkan karya kreatif.

Literatur juga menunjukkan bahwa transformasi peran guru berpengaruh langsung terhadap tingkat keberanian siswa mengambil risiko intelektual, sebuah indikator utama kreativitas menurut (Torrance, 1974). Ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merancang proyek digital, mencoba media baru, dan mengekspresikan ide melalui platform digital, siswa menunjukkan kecenderungan lebih besar dalam menghasilkan ide orisinal. Ini memperkuat temuan bahwa kreativitas tidak muncul secara otomatis dari teknologi, tetapi dimediasi oleh fasilitasi guru.

Dengan demikian, transformasi peran guru sebagai fasilitator digital menjadi kunci pengembangan kreativitas siswa di era digital. Guru yang mampu menciptakan lingkungan belajar kreatif dan mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi berdampak langsung pada kemampuan siswa berpikir divergen dan menghasilkan inovasi. Temuan ini menguatkan teori bahwa guru adalah katalis utama dalam membangun pembelajaran kreatif berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

Peran Guru sebagai Pembimbing Literasi Digital dan Etika Kreativitas

Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki peran krusial sebagai pembimbing literasi digital, dan hal ini berkaitan dengan konsep Digital Literacy (Framework Ng, 2012) yang menekankan keterampilan teknis, kognitif, dan sosial-emosional dalam penggunaan teknologi. Guru tidak hanya mengajarkan cara menggunakan aplikasi digital, tetapi juga bagaimana siswa memahami informasi, menilai kredibilitasnya, serta menggunakannya secara kreatif dan bertanggung jawab. Temuan ini sejalan dengan teori bahwa literasi digital merupakan fondasi utama kreativitas digital siswa.

Dalam konteks etika berkarya, teori Komponen Kreativitas (Amabile, 1996) sangat relevan. Amabile menegaskan bahwa kreativitas tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis, tetapi juga oleh motivasi intrinsik dan lingkungan sosial yang mendukung integritas dan orisinalitas karya. Guru berperan membentuk nilai etika ini melalui bimbingan terhadap hak cipta, keaslian karya, dan penggunaan teknologi secara sehat (Zawawi, et al., 2024). Dengan demikian, siswa tidak hanya menghasilkan karya kreatif, tetapi juga memahami konsekuensi moral dari aktivitas digital mereka.

Temuan penelitian juga menegaskan bahwa guru yang memberikan bimbingan etika digital mampu membangun rasa percaya diri dan keberanian bereksperimen pada siswa. Hal ini

sejalan dengan teori Vygotsky tentang scaffolding, di mana dukungan guru memungkinkan siswa meningkatkan kemampuan berpikir dan kreativitasnya. Dalam konteks digital, bimbingan guru membentuk struktur berpikir kreatif yang lebih terarah dan bertanggung jawab.

Melalui pembimbingan literasi dan etika digital, guru menanamkan kerangka kerja kreatif yang berkelanjutan. Peran ini menunjukkan bahwa kreativitas digital bukan hanya produk teknologi, tetapi juga hasil pembinaan moral, kognitif, dan emosional yang diberikan guru. Dengan demikian, transformasi guru sebagai pembimbing literasi dan etika digital menjadi pilar penting dalam pengembangan kreativitas siswa di era digital.

Tantangan Transformasi Guru dan Dampaknya terhadap Kreativitas Siswa

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi peran guru masih menghadapi tantangan struktural dan individual, dan hal ini dapat dijelaskan melalui teori Change Management in Education. Menurut Fullan, perubahan dalam dunia pendidikan memerlukan kesiapan sistem, kompetensi individu, dan dukungan kebijakan (Utami, et al., 2025). Tantangan seperti rendahnya literasi digital guru, keterbatasan fasilitas, serta minimnya pelatihan menunjukkan bahwa transformasi peran guru belum didukung secara menyeluruh oleh sistem pendidikan. Akibatnya, kreativitas siswa berkembang tidak merata.

Tantangan kompetensi guru juga relevan dengan teori Self-Efficacy (Bandura, 1997). Guru yang memiliki tingkat efikasi diri rendah dalam penggunaan teknologi cenderung menghindari inovasi pembelajaran, sehingga kreativitas siswa tidak berkembang secara optimal. Temuan literatur mengonfirmasi bahwa guru dengan kemampuan digital tinggi lebih mampu memfasilitasi kreativitas, sedangkan guru yang kurang percaya diri cenderung bergantung pada metode konvensional.

Selain itu, tantangan infrastruktur dan kebijakan turut memengaruhi kualitas pembelajaran kreatif berbasis digital. Teori Ekologi Pendidikan (Bronfenbrenner, 1979) menjelaskan bahwa perkembangan siswa dipengaruhi oleh berbagai sistem, termasuk sekolah, komunitas, dan kebijakan pemerintah. Ketimpangan fasilitas antar sekolah menyebabkan ketidaksetaraan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas digital, sehingga transformasi peran guru tidak dapat berjalan secara merata.

Dengan demikian, tantangan transformasi guru berdampak langsung pada kualitas kreativitas siswa. Namun, temuan penelitian juga menunjukkan bahwa hambatan ini dapat diminimalkan melalui pelatihan berkelanjutan, dukungan kebijakan, dan peningkatan akses teknologi. Ketika guru mendapatkan dukungan yang memadai, transformasi peran mereka dapat berlangsung optimal dan memberikan dampak signifikan pada perkembangan kreativitas siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi peran guru sangat menentukan pengembangan kreativitas siswa di era digital. Guru tidak lagi berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi berubah menjadi fasilitator pembelajaran digital yang mampu merancang pengalaman belajar interaktif dan kolaboratif. Integrasi pedagogi konten teknologi (TPACK) dan pembinaan literasi digital menjadikan siswa lebih berani bereksperimen, berpikir divergen, serta menghasilkan karya kreatif yang orisinal dan bertanggung jawab.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan metode studi pustaka, sehingga tidak melakukan pengamatan langsung di sekolah. Keterbatasan literatur terbaru, perbedaan konteks sekolah, dan tidak adanya analisis empiris menyebabkan temuan ini belum sepenuhnya menggambarkan dinamika praktik pembelajaran digital di lapangan. Selain itu, tantangan seperti kompetensi digital guru yang tidak merata, infrastruktur sekolah yang terbatas, serta kebijakan pendidikan yang belum optimal masih menjadi faktor penghambat transformasi peran guru.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan studi lapangan kualitatif atau mixed methods agar dapat menggambarkan perubahan peran guru secara lebih nyata dan kontekstual. Penelitian komparatif antar daerah, jenjang pendidikan, atau jenis sekolah juga penting untuk melihat variasi tantangan dan keberhasilan guru. Selain itu, pengembangan model pelatihan literasi digital dan kreativitas bagi guru perlu diteliti lebih dalam

agar transformasi peran guru dapat terjadi secara lebih merata dan efektif dalam mendorong kreativitas siswa di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Amabile, T. M. (1997). Entrepreneurial creativity through motivational synergy. *The journal of creative behavior*, 31(1), 18-26. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1997.tb00778.x>
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5(1), 307-337.
- Baskoro, D. A., Ahsan, J., & Umar, A. T. (2023). Transformasi peran guru di era digital: Studi kasus di perguruan nurul fadhilah, percut sei tuan, deli serdang. *Jurnal Sustainable*, 6(1), 224-236. <https://doi.org/10.32923/kjimp.v6i1.3664>
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *American psychologist*, 34(10), 844. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.34.10.844>
- Craft, A., Cremin, T., Burnard, P., Dragovic, T., & Chappell, K. (2013). Possibility thinking: Culminative studies of an evidence-based concept driving creativity?. *Education* 3-13, 41(5), 538-556. <https://doi.org/10.1080/03004279.2012.656671>
- Dewi, A. C. (2025). Pendekatan Pembelajaran Mendalam untuk Mengembangkan Kreativitas dan Keterampilan Menulis di Era Digital. *Journal of Humanities, Social Sciences, and Education*, 1(8), 1-12. <https://doi.org/10.64690/jhuse.v1i8.322>
- Fatmawati, I. (2025). Transformasi Pembelajaran Sejarah dengan Deep Learning Berbasis Digital untuk Gen Z. *Revorma: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran*, 5(1), 25-39. <https://doi.org/10.62825/revorma.v5i1.140>
- Fauziyah, N., & Muazaroh, M. (2025). Analysis of Factors Affecting the Firm Value and Profitability as a mediation on Health Company Sector in BEI 2017-2022. *Jurnal Impresi Indonesia*, 4(5), 1810-1822. <https://doi.org/10.58344/jii.v4i5.6504>
- Ghazy, A. C., Ghozali, G., & Wibowo, K. A. (2025). Transformasi Pendidikan: Pengembangan Metodologi dan Media Pembelajaran di Era Digital. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4), 2974-2997. <https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.594>
- Kusmardiningsih, W. T. (2024). Transformasi digital dan dampaknya terhadap kemampuan berpikir analisis peserta didik. *MANAGIERE: Journal of Islamic Educational Management*, 3(1), 1-24. <https://doi.org/10.35719/managiere.v3i1.1950>
- 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>
- Mondragon-Estrada, E., Kirschning, I., Nolasco-Flores, J. A., & Camacho-Zuñiga, C. (2023, August). Fostering digital transformation in education: technology enhanced learning from professors' experiences in emergency remote teaching. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1250461). *Frontiers Media SA*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1250461>
- Ng, I. C., & Smith, L. A. (2012). An integrative framework of value. In *Special issue-Toward a better understanding of the role of value in markets and marketing* (pp. 207-243). *Emerald Group Publishing Limited*. [https://doi.org/10.1108/S1548-6435\(2012\)0000009011](https://doi.org/10.1108/S1548-6435(2012)0000009011)
- Panggabean, D. S., & Misykah, Z. (2025). Strategi Guru sebagai Fasilitator dalam Meningkatkan Literasi dan Kemandirian Belajar di Era Digital. *JURNAL PENDIDIKAN BAHASA*, 15(1), 34-39. <https://doi.org/10.37630/jpb.v15i1.3299>
- Rahman, A., Islam, J., Kundu, D., Karim, R., Rahman, Z., Band, S. S., ... & Kumar, N. (2025). Impacts of blockchain in software-defined Internet of Things ecosystem with Network Function Virtualization for smart applications: Present perspectives and future directions. *International Journal of Communication Systems*, 38(1), e5429. <https://doi.org/10.1002/dac.5429>
- Sikana, A. M., Fauzi, I., & Zawawi, M. I. (2025). Integrasi Keterampilan 4C dan Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Abad ke-21 di Madrasah Ibtidaiyah. *Auladuna: Jurnal Prodi*

- Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 7(02), 170-180.
<https://doi.org/10.62097/ad.v7i02.2535>
- Torrance, E. P. (1974). Retooling education for creative talent: How goes it?. *Gifted Child Quarterly*, 18(4), 233-239. <https://doi.org/10.1177/001698627401800401>
- Utami, S., Turmudi, I., & Fauzi, I. (2025). Pengelolaan Sumber Daya Manusia dalam Institusi Pendidikan Islam. *Syntax Idea*, 7(1). <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v7i1.12084>
- Waritsman, A., & Hastina, R. (2020). Kreativitas guru dalam mengajar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di MA Madinatul Ilmi DDI Siapo. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2).
- Zawawi, M. I., Zaini, Z. A. H., & Fauzi, I. (2024). Principal Leadership Transformation: Improving Teacher Readiness For Inclusive Education In Societi 5.0 Era. *LINGUA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 21(1), 65-74. <https://doi.org/10.30957/lingua.v21i1.926>