

DARI SUPERVISI KE MUTU: PERAN STRATEGIS KEPALA SEKOLAH DAN GURU DALAM IMPLEMENTASI MERDEKA BELAJAR MENUJU INDONESIA 2045

Pipit Athyana Isniasih¹, Anam Sutopo², Sofyan Anif³

¹Universitas Muhammadiyah Surakarta

¹q200250034@ums.ac.id, as123@ums.ac.id, sa163@ums.ac.id

ABSTRACT

The transformation of education in the Merdeka Belajar era demands improvements in educational quality that emphasize student-centered learning, however challenges remain in its implementation, particularly regarding the roles of school principals and teachers. This study aims to analyze the roles of school principals and teachers in optimizing educational quality to support the vision of Golden Indonesia 2045. The research employed a qualitative descriptive approach using document analysis of employee performance targets and teacher performance evaluations. The results show that all teacher performance indicators reached 100% and work behavior was categorized as appropriate, indicating optimal learning implementation and a positive work culture. The discussion reveals that effective school leadership, continuous supervision, and adaptive teacher competence are key factors in improving educational quality. In conclusion, the synergy between school principals and teachers plays a significant role in supporting the success of Merdeka Belajar and achieving the vision of Golden Indonesia 2045.

Keywords: educational quality, merdeka belajar, school principal, supervision, teacher performance

ABSTRAK

Transformasi pendidikan pada era Merdeka Belajar menuntut peningkatan mutu pendidikan yang berfokus pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, namun masih terdapat tantangan dalam implementasinya terutama terkait peran kepala sekolah dan guru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kepala sekolah dan guru dalam memaksimalkan mutu pendidikan dalam rangka mendukung visi Indonesia Emas 2045. Metodologi penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif melalui studi dokumentasi terhadap data Sasaran Kinerja Pegawai dan evaluasi kinerja guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh indikator kinerja guru mencapai target 100% serta perilaku kerja berada pada kategori sesuai, yang mencerminkan implementasi pembelajaran yang optimal dan budaya kerja yang positif. Pembahasan menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah yang efektif, supervisi yang berkelanjutan, serta kompetensi guru yang adaptif menjadi faktor utama dalam peningkatan mutu pendidikan. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa sinergi

antara kepala sekolah dan guru berperan signifikan dalam mendukung keberhasilan Merdeka Belajar dan pencapaian visi Indonesia Emas 2045.

Kata Kunci: kepala sekolah, kinerja guru, merdeka belajar, mutu pendidikan, supervisi

A. Pendahuluan

Transformasi pendidikan di Indonesia pada era Merdeka Belajar tidak hanya menuntut perubahan paradigma pembelajaran, tetapi juga menuntut penguatan praktik nyata di tingkat satuan pendidikan, khususnya dalam aspek supervisi, pengelolaan pembelajaran, dan pengembangan kompetensi guru. Dalam implementasinya, masih ditemukan bahwa sebagian sekolah belum mampu mengoptimalkan fungsi supervisi akademik secara berkelanjutan, sehingga berdampak pada belum meratanya kualitas perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Kebijakan Merdeka Belajar memang memberikan fleksibilitas bagi sekolah untuk berinovasi, namun tanpa kepemimpinan kepala sekolah yang kuat, inovasi tersebut cenderung tidak terarah dan kurang berdampak pada peningkatan mutu pembelajaran. Kepala sekolah dituntut untuk menjalankan peran sebagai pemimpin pembelajaran yang tidak hanya

melakukan administrasi, tetapi juga memastikan kualitas proses belajar melalui supervisi, pembinaan, dan refleksi kinerja guru secara sistematis. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka sangat dipengaruhi oleh kemampuan kepala sekolah dalam mengelola dan mengarahkan guru. Di sisi lain, guru masih menghadapi tantangan dalam merancang pembelajaran yang benar-benar adaptif dan berpusat pada peserta didik, terutama dalam hal diferensiasi pembelajaran dan pemanfaatan hasil asesmen. Oleh karena itu, sinergi antara kepemimpinan kepala sekolah dan profesionalisme guru menjadi isu krusial yang perlu diperkuat secara konkret dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan menuju Indonesia Emas 2045.

Secara empiris, berbagai indikator terbaru menunjukkan bahwa mutu pendidikan Indonesia masih menghadapi tantangan serius yang berkaitan dengan kualitas

pembelajaran di kelas. Hasil Asesmen Nasional tahun 2023 menunjukkan bahwa hanya sekitar 49,26% peserta didik yang mencapai kompetensi minimum literasi, dan 46,53% pada numerasi, yang mengindikasikan masih rendahnya kemampuan dasar siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024). Selain itu, laporan (UNESCO. (2024)., 2024) menunjukkan bahwa learning loss pascapandemi masih berdampak pada ketimpangan kualitas pembelajaran di berbagai daerah, terutama pada sekolah dengan keterbatasan sumber daya. (World Bank. (2023), t.t.) juga mengungkapkan bahwa efektivitas pembelajaran di Indonesia masih berada di bawah standar negara berkembang lainnya, terutama dalam hal kualitas interaksi guru dan siswa di kelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan utama tidak hanya terletak pada kebijakan, tetapi juga pada implementasi di tingkat sekolah yang sangat bergantung pada kinerja kepala sekolah dan guru. Dengan demikian, penguatan peran kepala sekolah dalam supervisi dan manajemen pembelajaran, serta peningkatan kualitas kinerja guru dalam praktik pembelajaran, menjadi

kebutuhan mendesak untuk meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa implementasi kebijakan Merdeka Belajar dan peran aktor pendidikan memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan. (Silalahi dkk., 2025) menemukan bahwa kepemimpinan digital kepala sekolah dan guru berperan penting dalam mempersiapkan peserta didik menjadi generasi emas 2045 melalui pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. (Susandi dkk., 2025) menyimpulkan bahwa kurikulum Merdeka berbasis literasi digital memiliki relevansi tinggi dalam meningkatkan kompetensi abad 21 yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan masa depan. (Bimo dkk., 2025) mengungkapkan bahwa peran guru dalam mengimplementasikan inovasi kurikulum menjadi kunci utama dalam keberhasilan kebijakan pendidikan untuk menyiapkan generasi penerus yang unggul.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji peran kepemimpinan, kurikulum, dan inovasi pembelajaran dalam mendukung pencapaian Indonesia Emas 2045, masih terdapat

kesenjangan penelitian yang secara spesifik mengintegrasikan peran kepala sekolah dan guru berbasis data kinerja nyata dalam konteks implementasi Merdeka Belajar di tingkat satuan pendidikan. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek konseptual, kebijakan, atau teknologi, sehingga belum banyak yang mengkaji bagaimana praktik supervisi, pengembangan kompetensi, serta pelaksanaan pembelajaran secara empiris berkontribusi terhadap mutu pendidikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kepala sekolah dan guru dalam memaksimalkan mutu pendidikan berdasarkan data kinerja aktual dalam era Merdeka Belajar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa gambaran empiris yang lebih komprehensif terkait implementasi kebijakan pendidikan di tingkat sekolah serta menjadi referensi dalam pengambilan kebijakan untuk meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan

untuk menggambarkan secara mendalam peran kepala sekolah dan guru dalam meningkatkan mutu pendidikan pada era Merdeka Belajar. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari dokumen resmi berupa Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) dan evaluasi kinerja guru pada periode tahun 2025 yang mencerminkan capaian kinerja, indikator mutu pembelajaran, serta perilaku kerja. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan menelaah secara sistematis isi dokumen yang relevan dengan fokus penelitian. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang meliputi reduksi data, penyajian data dalam bentuk narasi dan tabel, serta penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan data dari beberapa dokumen yang berbeda namun saling berkaitan. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai implementasi peran kepala sekolah dan guru berdasarkan data kinerja nyata dalam konteks peningkatan mutu pendidikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan gambaran capaian kinerja dan perilaku kerja guru dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan pada era Merdeka Belajar berdasarkan data yang dianalisis.

Tabel 1. Capaian Kinerja Guru

N o	Aspek Kinerja	Indikator	Tar get	Re alisasi	Kete rang an
1	Supervisi pembelajaran	Keterlaksanaan pembelajaran	100 %	100 %	Tercapai
2	Pengembangan kompetensi	Refleksi kompetensi	100 %	100 %	Tercapai
3	Supervisi perencanaan & penilaian	Kualitas perencanaan	100 %	100 %	Tercapai
4	Praktik pembelajaran	Kelas kondusif	100 %	100 %	Tercapai
5	Tugas tambahan	Keterlaksanaan tugas	100 %	100 %	Tercapai

Berdasarkan Tabel 1, seluruh aspek kinerja guru menunjukkan capaian yang optimal dengan realisasi sebesar

100% pada setiap indikator yang telah ditetapkan. Aspek supervisi pembelajaran, pengembangan kompetensi, supervisi perencanaan dan penilaian, praktik pembelajaran, serta pelaksanaan tugas tambahan semuanya berada pada kategori tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan standar yang diharapkan, baik dari sisi perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi. Selain itu, keterlaksanaan supervisi yang maksimal mengindikasikan adanya peran aktif kepala sekolah dalam melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap guru secara berkelanjutan. Lebih lanjut, capaian 100% pada indikator pengembangan kompetensi dan praktik pembelajaran menunjukkan bahwa guru tidak hanya melaksanakan tugas secara administratif, tetapi juga berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui refleksi dan pengembangan diri. Kondisi kelas yang kondusif serta keterlaksanaan tugas tambahan yang optimal juga menjadi indikator bahwa guru mampu mengelola pembelajaran secara efektif. Secara keseluruhan, hasil ini mencerminkan bahwa kinerja guru telah memenuhi ekspektasi

organisasi dan berkontribusi langsung terhadap peningkatan mutu pendidikan di satuan pendidikan.

Tabel 2. Perilaku Kerja Guru

No	Aspek Perilaku	Deskripsi	Kategori
1	Pelayanan	Ramah, responsif	Sesuai
2	Akuntabel	Jujur & disiplin	Sesuai
3	Kompeten	Pengembangan diri	Sesuai
4	Harmonis	Hubungan kerja baik	Sesuai
5	Loyal	Menjaga institusi	Sesuai
6	Adaptif	Respons terhadap perubahan	Sesuai
7	Kolaboratif	Kerja sama tim	Sesuai

Berdasarkan Tabel 2, perilaku kerja guru pada seluruh aspek menunjukkan kategori “sesuai”, yang mencerminkan bahwa guru telah memenuhi standar perilaku kerja yang ditetapkan. Aspek pelayanan yang ramah dan responsif menunjukkan adanya orientasi pada kebutuhan peserta didik, sementara aspek akuntabel menggambarkan sikap profesional yang ditunjukkan melalui kejujuran dan kedisiplinan dalam menjalankan tugas. Selain itu, kompetensi guru yang ditunjukkan melalui upaya pengembangan diri

menjadi faktor penting dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran.

Di sisi lain, aspek harmonis, loyal, adaptif, dan kolaboratif menunjukkan bahwa guru mampu membangun hubungan kerja yang baik, menjaga integritas institusi, serta menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi dalam dunia pendidikan. Kemampuan bekerja sama dalam tim juga menjadi nilai tambah dalam menciptakan lingkungan kerja yang kondusif dan produktif. Dengan demikian, perilaku kerja yang sesuai pada seluruh indikator ini menjadi pendukung utama dalam keberhasilan implementasi Merdeka Belajar serta peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh aspek kinerja guru mencapai target 100%, yang mengindikasikan bahwa pelaksanaan pembelajaran, supervisi, serta pengembangan kompetensi telah berjalan secara optimal. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan peningkatan mutu pendidikan tidak terlepas dari peran kepala sekolah sebagai pemimpin pembelajaran yang aktif melakukan supervisi dan pembinaan terhadap guru. Hal ini sejalan dengan

penelitian (Andriadi & Sulistiyo, 2024) yang menyatakan bahwa kepemimpinan transformasional dan instruksional kepala sekolah memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja guru dan capaian siswa. Selain itu, (Alnisyar & Nur, t.t.) juga menemukan bahwa kepemimpinan pembelajaran kepala sekolah serta iklim sekolah yang kondusif berkontribusi positif terhadap peningkatan performa guru. Dengan demikian, capaian kinerja yang optimal dalam penelitian ini menunjukkan adanya implementasi kepemimpinan yang efektif dalam mendukung mutu pendidikan.

Selanjutnya, capaian pada aspek supervisi pembelajaran dan perencanaan menunjukkan bahwa kepala sekolah telah menjalankan fungsi kontrol akademik secara maksimal. Supervisi yang dilakukan secara berkelanjutan memungkinkan guru untuk terus memperbaiki kualitas pembelajaran dan menyesuaikan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Temuan ini sejalan dengan (Mahfirah & Rosani, 2025) yang menegaskan bahwa kepemimpinan kepala sekolah berperan penting dalam meningkatkan kemampuan guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Di sisi lain,

(Silalahi dkk., 2025) juga menyoroti pentingnya kepemimpinan digital dalam mendukung kesiapan peserta didik menghadapi tantangan masa depan. Hal ini menunjukkan bahwa peran kepala sekolah tidak hanya terbatas pada supervisi konvensional, tetapi juga perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Pada aspek pengembangan kompetensi dan praktik pembelajaran, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru mampu menciptakan pembelajaran yang kondusif dan berkualitas. Hal ini mencerminkan bahwa guru telah menjalankan perannya sebagai fasilitator pembelajaran yang adaptif dan inovatif. Temuan ini sejalan dengan (Bimo dkk., 2025) yang menyatakan bahwa peran guru sangat menentukan keberhasilan implementasi inovasi kurikulum dalam menyiapkan generasi unggul. Selain itu, (Susandi dkk., 2025) juga menegaskan bahwa integrasi literasi digital dalam Kurikulum Merdeka dapat meningkatkan kompetensi peserta didik dalam menghadapi era global. Dengan demikian, pengembangan kompetensi guru yang optimal menjadi salah satu faktor

utama dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Lebih lanjut, hasil penelitian pada aspek perilaku kerja menunjukkan bahwa seluruh indikator berada pada kategori “sesuai”, yang mencerminkan adanya budaya kerja yang positif di lingkungan sekolah. Sikap adaptif, kolaboratif, dan profesional yang ditunjukkan oleh guru menjadi faktor pendukung dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini sejalan dengan (Yewang dkk., 2025) yang menekankan pentingnya strategi kolaboratif dalam meningkatkan kompetensi metakognitif dan kemandirian belajar peserta didik. Selain itu, (Romadhianti dkk., 2025) juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis sosial emosional dapat meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Dengan demikian, perilaku kerja guru yang baik berkontribusi secara signifikan terhadap keberhasilan pembelajaran.

Dalam konteks yang lebih luas, hasil penelitian ini juga mendukung berbagai kajian yang menekankan pentingnya penguatan kurikulum dan inovasi pendidikan dalam mencapai visi Indonesia Emas 2045. (Nur Laili

dkk., 2025) menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas peserta didik. Sementara itu, (Suharyo dkk., 2024) menekankan pentingnya integrasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran untuk membangun keterampilan masa depan. (Lukita dkk., 2025) serta (Roce Marsaulina & Gilbert Timothy Majesty, 2026) juga menyoroti pentingnya penguatan kurikulum berbasis nilai dan kompetensi dalam mendukung generasi emas. Selain itu, (Muharam & Afrilia, 2024) serta (Budiarto & Salsabila, 2022) menunjukkan bahwa berbagai sektor pendidikan memiliki kontribusi dalam mewujudkan visi tersebut. Hal ini diperkuat oleh (Aisyah & Matas, 2024) yang menegaskan bahwa peningkatan standar mutu pendidikan merupakan kunci utama dalam pembangunan pendidikan nasional. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat bahwa peran kepala sekolah dan guru menjadi elemen sentral dalam ekosistem pendidikan yang berorientasi pada masa depan.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian ini hanya menggunakan data

dokumentasi kinerja dari satu satuan pendidikan sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, pendekatan yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif sehingga belum mampu mengukur secara kuantitatif hubungan antar variabel secara lebih mendalam. Keterbatasan lainnya adalah tidak adanya data tambahan seperti wawancara atau observasi langsung yang dapat memperkaya analisis. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan campuran (mixed methods) serta melibatkan lebih banyak subjek dan lokasi penelitian agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif dan representatif.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa peran kepala sekolah sebagai pemimpin pembelajaran dan guru sebagai pelaksana pembelajaran telah berjalan optimal dalam meningkatkan mutu pendidikan pada era Merdeka Belajar, hal ini ditunjukkan oleh capaian kinerja sebesar 100% pada seluruh indikator serta perilaku kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Implikasi dari penelitian ini

menegaskan bahwa keberhasilan peningkatan mutu pendidikan sangat ditentukan oleh sinergi antara kepemimpinan kepala sekolah, kompetensi guru, serta budaya kerja yang adaptif dan kolaboratif, sehingga perlu adanya penguatan berkelanjutan dalam supervisi akademik, pengembangan profesional guru, dan implementasi kurikulum yang inovatif. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada penggunaan data yang hanya berasal dari satu satuan pendidikan dan pendekatan deskriptif kualitatif yang belum mampu menjelaskan hubungan kausal secara mendalam, sehingga disarankan bagi penelitian selanjutnya untuk memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan berbagai sekolah serta menggunakan metode campuran agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif dan generalizable.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., & Matas, Y. A. V. (2024). Enhancing the quality standards of education in Indonesia: A systematic literature review. In SHS Web of Conferences (Vol. 204, p. 05004). EDP Sciences.

- <https://doi.org/10.1051/shsconf/202420405004>
- Alnisyar, A. A. R. N., & Nur, F. (2024). The influence of school principals' learning leadership and school climate on teacher performance. *Education and Human Development Journal*, 9(3), 286–297. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v9i3.4887>
- Andriadi, D., & Sulistiyo, U. (2024). The influence of transformational and instructional leadership styles of school principals on teacher performance, motivation, job satisfaction, and student achievement in primary and secondary schools. *PPSDP International Journal of Education*, 3(2), 536–548. <https://doi.org/10.59175/pijed.v3i2.335>
- Bimo, D. S., Mustofa, T. A., & Vambudi, V. N. (2025). Analisis kebijakan inovasi kurikulum pendidikan untuk mempersiapkan generasi penerus Indonesia emas 2045: Peran guru dalam implementasinya. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(11), 13144–13151.
- <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i11.9950>
- Budiarto, M. A., & Salsabila, U. H. (2022). Optimizing Islamic education towards the golden era of Indonesia. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.31538/tijie.v3i1.105>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). Laporan hasil Asesmen Nasional tahun 2023. Kemendikbudristek.
- Lukita, A. S., Agustina, T. S., & Utari, S. (2025). Strengthening curriculum and learning in higher education to support Golden Indonesia 2045. *International Research-Based Education Journal*, 7(2), 173–185. <https://doi.org/10.17977/10.17977/um043v7i22025p173-185>
- Mahfirah, M. S., Rosani, M., & Mahasir, M. (2025). Leadership of principals in improving teachers' ability to implement

- the independent curriculum at State Elementary School 134 Palembang. *International Journal of Multilingual Education and Applied Linguistics*, 2(2), 9–16. <https://doi.org/10.61132/ijmeal.v2i2.308>
- Marsaulina, R., & Majesty, G. T. (2026). Integrating national security values into the Christian education curriculum to support Indonesia's golden generation vision. *International Perspectives in Christian Education and Philosophy*, 3(1), 19–26. <https://doi.org/10.61132/ipcep.v3i1.524>
- Muharam, R., & Afrilia, U. (2024). The role of vocational education towards a golden Indonesia 2045: Policies and implementation. *International Journal of Religion*, 5(11), 5910–5914. <https://doi.org/10.61707/km3tb48>
- Muhartono, D. S., Laili, A. N. N., Prangdicha, B., & Anggaini, V. K. (2024). Peran kurikulum merdeka dalam peningkatan kualitas anak didik untuk menuju Indonesia emas 2045. *IRPIA: Jurnal Ilmiah Riset dan Pengembangan*, 30–35. <https://doi.org/10.71040/irpia.v9i11.268>
- Romadhianti, R., Fuad, M., Rusminto, N. E., & Nurwahidin, M. (2025). Social emotional learning through the whole school approach framework and the Trikon principle in the KHD philosophical values to develop students' communication skills towards the 21st century. *Veredas do Direito*, 22(5), e223772–e223772. <https://doi.org/10.18623/rvd.v22.n5.3772>
- Silalahi, V. A. J. M., Sundari, S., Hadiningrat, K. S. S., & Pakpahan, M. (2025). Implementasi kepemimpinan digital kepala sekolah dan guru dalam mempersiapkan peserta didik sekolah menengah atas menjadi generasi emas 2045. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 7738–7744. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i7.8745>
- Suharyo, S., Subyantoro, S., &

- Pristiwati, R. (2024). Kecerdasan buatan dalam konteks kurikulum merdeka pada jenjang pendidikan dasar dan menengah: Membangun keterampilan menuju Indonesia emas 2045. *Humanika*, 30(2), 208–217.
<https://doi.org/10.14710/humanika.v30i2.60563>
- Susandi, A., Amelia, D. J., Huda, M. M., MZ, A. S. A., & Khasanah, L. A. I. U. (2025). Relevansi kurikulum merdeka berbasis literasi digital menuju generasi Indonesia emas 2045. *Journal of Nusantara Education*, 4(2), 107–117.
<https://doi.org/10.57176/jn.v4i2.148>
- UNESCO. (2024). Global education monitoring report 2024: Learning recovery and equity. UNESCO Publishing.
- World Bank. (2023). Indonesia education sector assessment: Enhancing learning outcomes. World Bank.
- Yewang, M. U., Saragih, F., Loe, A. P., Manek, A. M., Butar-Butar, A., & Sasea, T. (2025). Collaborative strategy integrating school environment and self-efficacy for strengthening metacognitive competence and learning independence. *Education and Human Development Journal*, 10(3), 411–434.
<https://doi.org/10.33086/ehdj.v10i3.8262>