

PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) PADA LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 5.0

Nur Indra Damayanti¹, Ririn Inayatul Mahfudloh²

¹²Universitas Qomaruddin Gresik

Kata kunci:

Kata kunci Artificial Intelligence, Human Resource Management, Islamic Educational Institutions, Educational Management, Society 5.0 Era

Corresponding author's email:
nurindradamayanti@gmail.com
mahfudloh@uggresik.ac.id

Abstract

This study aims to determine the planning and implementation of Artificial Intelligence (AI)-based human resource management at SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan. This research uses a qualitative approach with a descriptive research type. Data were collected through interviews, observations, and documentation. The data analysis techniques used were data reduction, data presentation, and conclusion. The results of the study indicate that the use of digital technology and Artificial Intelligence has begun to be implemented in managing human resources within the school environment. In the planning stage, AI technology is utilized by teachers to assist in preparing learning tools such as teaching materials, searching for learning references, and creating evaluation instruments. In addition, digital systems also support school administrative management, including student data processing and cloud-based document storage. In the implementation stage, the use of AI can be seen through various digital applications that support both learning and administrative activities. Teachers use AI technology to develop teaching materials and design more innovative learning strategies, while administrative staff utilize digital systems to manage school administrative data more systematically and efficiently. Therefore, the use of Artificial Intelligence in human resource management at SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan can improve the effectiveness, efficiency, and productivity of teachers and educational staff, while also supporting the improvement of learning quality in the era of the Industrial Revolution 5.0

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Pada era Revolusi Industri 5.0, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga menjadi bagian penting dalam proses pengambilan keputusan dan pengelolaan organisasi. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah Artificial Intelligence (AI), yang mulai

dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja manusia, termasuk dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) di lembaga pendidikan.

Pemanfaatan AI dalam manajemen SDM memungkinkan proses pengelolaan tenaga pendidik dan kependidikan dilakukan secara lebih sistematis dan berbasis data, seperti pengolahan data kepegawaian, perencanaan kebutuhan tenaga kerja, penilaian kinerja, serta pengembangan kompetensi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan mendukung pengambilan keputusan dalam manajemen pendidikan. (Putra dkk. 2025) Menyatakan bahwa AI dapat mengoptimalkan manajemen SDM di lembaga pendidikan Islam melalui peningkatan efisiensi administrasi dan pengambilan keputusan.

Penelitian (Amalia dan Bahrani 2025) Juga ditemukan bahwa AI mampu mentransformasi manajemen SDM melalui otomatisasi dan analisis data, meskipun masih berfokus pada pendidikan umum. Sementara itu, (Ilmiah dkk. 2025) Menegaskan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen pendidikan Islam. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih membahas AI dalam konteks manajemen pendidikan secara umum atau dalam kerangka Revolusi Industri 4.0, sehingga kajian mengenai peran AI dalam manajemen SDM di lembaga pendidikan Islam pada era Revolusi Industri 5.0 masih terbatas.

SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang mulai memanfaatkan teknologi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia, seperti administrasi kepegawaian, pengelolaan data guru, dan evaluasi kinerja tenaga pendidik. Di sisi lain, sekolah ini tetap mempertahankan nilai-nilai keislaman dan budaya pesantren dalam pengelolaan lembaganya, sehingga menarik untuk dikaji bagaimana penerapan Artificial Intelligence serta perannya dalam mendukung manajemen sumber daya manusia di era Revolusi Industri 5.0.

Penelitian ini berfokus pada penerapan Artificial Intelligence di SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan, manajemen sumber daya manusia yang diterapkan di lembaga tersebut, serta peran Artificial Intelligence dalam mendukung pengelolaan sumber daya manusia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam peran Artificial Intelligence dalam manajemen sumber daya manusia di lembaga pendidikan Islam. Penelitian dilakukan di SMK Wahid Hasyim Glagah, Lamongan, sebagai lokasi penelitian. Objek penelitian ini adalah penerapan Artificial Intelligence dalam manajemen sumber daya manusia di sekolah tersebut. Informan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan yang dianggap mengetahui proses pengelolaan sumber daya manusia di sekolah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas pengelolaan sumber daya manusia; sedangkan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mendalam dari informan.

Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman meliputi empat tahapan, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan

kesimpulan. Analisis dilakukan secara terus-menerus hingga diperoleh data yang valid dan mampu menjawab rumusan masalah penelitian

PEMBAHASAN

Perencanaan Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Artificial Intelligence

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan, diketahui bahwa pemanfaatan teknologi digital dan Artificial Intelligence (AI) mulai digunakan untuk mendukung pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan sekolah. Pemanfaatan teknologi tersebut terlihat dalam berbagai kegiatan administrasi maupun pembelajaran yang melibatkan guru dan tenaga kependidikan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan sistem digital sangat membantu dalam pengelolaan administrasi sekolah, seperti pengolahan data siswa, penyimpanan dokumen, serta berbagai kegiatan administrasi lainnya. Selain itu, guru juga mulai memanfaatkan aplikasi berbasis Artificial Intelligence untuk membantu kegiatan pembelajaran, seperti pembuatan materi ajar, pencarian referensi pembelajaran, serta penyusunan soal evaluasi. Pemanfaatan teknologi tersebut dinilai mampu mempercepat proses kerja guru serta meningkatkan efisiensi dalam penyusunan perangkat pembelajaran.

Dalam pengembangan kurikulum, pemanfaatan Artificial Intelligence juga dinilai dapat membantu guru merancang materi pembelajaran yang lebih kreatif dan bervariasi. Teknologi AI memberikan kemudahan bagi guru dalam mencari referensi, menyusun bahan ajar, serta merancang proses pembelajaran yang lebih inovatif. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital juga menjadi bagian dari upaya sekolah untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia di lembaga pendidikan.

Hasil penelitian tersebut juga diperkuat oleh data dokumentasi yang menunjukkan bahwa sekolah telah memanfaatkan berbagai platform digital untuk pengelolaan administrasi dan pembelajaran. Beberapa teknologi yang digunakan antara lain aplikasi pengolah dokumen, sistem penyimpanan data berbasis cloud, serta beberapa aplikasi berbasis Artificial Intelligence yang dimanfaatkan untuk membantu penyusunan materi pembelajaran dan evaluasi. Dokumentasi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital telah menjadi bagian dari perencanaan pengelolaan sumber daya manusia di sekolah.

Selain itu, hasil observasi yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa guru dan tenaga kependidikan telah menggunakan berbagai perangkat teknologi, seperti komputer, internet, serta aplikasi digital, untuk mendukung pekerjaan mereka. Penggunaan teknologi ini terlihat dalam proses penyusunan perangkat pembelajaran, pengolahan data administrasi sekolah, serta pencarian referensi pembelajaran secara daring.

Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence dapat membantu guru dan tenaga kependidikan meningkatkan efisiensi kerja, baik dalam pengelolaan administrasi maupun penyusunan materi pembelajaran. Teknologi AI memungkinkan proses pengolahan data, penyusunan materi ajar, serta

pencarian referensi dilakukan dengan lebih cepat dan lebih sistematis. (Kobandaha dkk. 2025)

Pendapat tersebut juga diperkuat oleh (Ifalha 2025) Yang menjelaskan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pendidikan dapat membantu guru menyelesaikan berbagai tugas administrasi dan akademik secara lebih efektif. Selanjutnya, penggunaan Artificial Intelligence dalam pembelajaran juga dapat membantu guru merencanakan kegiatan pembelajaran serta mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif. Menurut (Luckin dkk. 2022) Teknologi Artificial Intelligence dapat mendukung proses perencanaan pembelajaran, pembuatan media pembelajaran, serta membantu guru menyusun evaluasi pembelajaran dengan lebih cepat dan sistematis.

Hal ini juga diperkuat oleh penelitian (Saputra dan Kamal 2025) Yang menyatakan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence dapat meningkatkan efisiensi waktu kerja guru dalam menyusun materi ajar maupun instrumen penilaian. Selain itu, pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence juga dapat meningkatkan produktivitas guru karena teknologi ini mampu membantu pengelolaan data pembelajaran serta memberikan dukungan dalam pengambilan keputusan berbasis data. (Zawacki-richter dkk. 2019) Menjelaskan bahwa penggunaan Artificial Intelligence dalam dunia pendidikan dapat membantu pengolahan data pembelajaran serta mendukung personalisasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Hal serupa juga diungkapkan oleh (Yulianti dkk. 2024) Yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi Artificial Intelligence dapat membantu meningkatkan produktivitas guru dalam melaksanakan tugas pembelajaran maupun tugas administrasi pendidikan.

Dalam konteks manajemen sumber daya manusia pendidikan, perkembangan Artificial Intelligence juga mendorong perubahan kompetensi guru, khususnya dalam literasi digital dan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. (Yogesh K. Dwivedi, Laurie Hughes, Elvira Ismagilova 2023) Menjelaskan bahwa perkembangan teknologi digital dan Artificial Intelligence menuntut tenaga pendidik untuk memiliki kemampuan adaptasi terhadap teknologi agar dapat memanfaatkannya secara optimal dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pengelolaan sumber daya manusia di lembaga pendidikan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja guru maupun tenaga kependidikan, serta mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran di era Revolusi Industri 5.0.

Pelaksanaan Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Artificial Intelligence

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan, diketahui bahwa manajemen sumber daya manusia berbasis Artificial Intelligence mulai diterapkan dalam berbagai kegiatan sekolah, baik di bidang administrasi maupun dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi ini terlihat dari penggunaan berbagai aplikasi digital yang membantu guru dan tenaga kependidikan dalam melaksanakan tugasnya secara lebih efektif dan efisien.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru telah memanfaatkan aplikasi berbasis Artificial Intelligence untuk membantu mempersiapkan perangkat pembelajaran. Aplikasi tersebut digunakan untuk mencari referensi materi, menyusun bahan ajar, serta membuat soal evaluasi pembelajaran. Dengan adanya teknologi Artificial Intelligence, proses persiapan pembelajaran dapat dilakukan lebih cepat dan efisien sehingga guru dapat lebih fokus pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas.

Selain itu, tenaga kependidikan juga memanfaatkan teknologi digital dalam pelaksanaan administrasi sekolah. Penggunaan sistem digital memudahkan proses pengolahan data siswa, penyimpanan dokumen, serta pengelolaan berbagai kegiatan administrasi lainnya. Hal tersebut menjadikan pekerjaan administrasi dapat dilakukan secara lebih sistematis, terorganisir, dan lebih efisien.

Dalam pengembangan kurikulum, pemanfaatan Artificial Intelligence juga membantu guru mengembangkan materi pembelajaran yang lebih variatif dan inovatif. Teknologi tersebut memungkinkan guru memperoleh berbagai referensi pembelajaran yang relevan serta merancang strategi pembelajaran yang lebih menarik bagi peserta didik. Pihak sekolah juga mendorong guru dan tenaga kependidikan untuk memanfaatkan teknologi digital, termasuk Artificial Intelligence, sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas kerja serta kualitas proses pembelajaran di sekolah.

Hasil penelitian tersebut juga diperkuat oleh data dokumentasi yang menunjukkan bahwa pelaksanaan manajemen sumber daya manusia berbasis Artificial Intelligence di sekolah dapat dilihat dari penggunaan berbagai perangkat teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran maupun administrasi sekolah. Dokumen yang diperoleh menunjukkan bahwa guru telah memanfaatkan beberapa aplikasi berbasis teknologi digital untuk menyusun perangkat pembelajaran seperti modul ajar, bahan presentasi, serta instrumen evaluasi pembelajaran. Selain itu, dokumentasi juga menunjukkan penggunaan sistem penyimpanan data berbasis digital untuk mengelola berbagai data administrasi sekolah secara lebih efektif dan terstruktur.

Selain dokumentasi, hasil observasi yang dilakukan peneliti juga menunjukkan bahwa guru dan tenaga kependidikan telah memanfaatkan teknologi digital untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya di sekolah. Guru menggunakan komputer dan jaringan internet untuk mencari referensi pembelajaran serta menyusun materi ajar dengan bantuan berbagai aplikasi digital. Sementara itu, tenaga kependidikan memanfaatkan sistem digital untuk mengelola data administrasi sekolah, seperti pengolahan data siswa, penyimpanan dokumen, serta pengelolaan arsip sekolah secara elektronik. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan manajemen sumber daya manusia di sekolah telah mulai terintegrasi dengan pemanfaatan teknologi digital dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence).

Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan manajemen sumber daya manusia berbasis Artificial Intelligence dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja guru maupun tenaga kependidikan. Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence memungkinkan berbagai pekerjaan dilakukan dengan

lebih cepat, sistematis, dan akurat, baik dalam kegiatan administrasi maupun dalam proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Wayne Holmes, Maya Bialik 2022) yang menyatakan bahwa Artificial Intelligence dalam pendidikan dapat membantu tenaga pendidik mengelola informasi, menyusun materi pembelajaran, serta meningkatkan efisiensi kerja dalam proses pendidikan. Teknologi Artificial Intelligence dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran maupun administrasi pendidikan.

(Aiman dkk. 2025) Dengan demikian, pelaksanaan manajemen sumber daya manusia berbasis Artificial Intelligence di lembaga pendidikan dapat mendukung peningkatan produktivitas kerja guru dan tenaga kependidikan. Selain itu, pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence juga dapat membantu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan adaptif sesuai dengan perkembangan teknologi pada era Revolusi Industri 5.0.

Evaluasi Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Artificial Intelligence

Berdasarkan hasil penelitian di SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan, evaluasi manajemen sumber daya manusia berbasis Artificial Intelligence (AI) dilakukan untuk menilai efektivitas pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung kinerja guru dan tenaga kependidikan. Evaluasi ini dilakukan dengan melihat sejauh mana penggunaan teknologi digital dan aplikasi berbasis AI dapat membantu kegiatan administrasi sekolah maupun proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital mampu meningkatkan efisiensi kerja guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, seperti materi ajar, referensi pembelajaran, dan instrumen evaluasi. Selain itu, pemanfaatan sistem digital juga membantu tenaga kependidikan dalam mengelola administrasi sekolah, seperti pengolahan data siswa dan penyimpanan dokumen secara elektronik. Penggunaan teknologi tersebut membuat proses kerja menjadi lebih sistematis, cepat, dan terorganisasi. Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi, guru dan tenaga kependidikan telah memanfaatkan perangkat teknologi seperti komputer, internet, serta berbagai aplikasi digital untuk mendukung tugas-tugas mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dan teknologi digital telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan sekolah. Dengan demikian, evaluasi terhadap penggunaan AI menjadi penting untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan benar-benar mendukung peningkatan produktivitas kerja serta kualitas pembelajaran pada era Revolusi Industri 5.0. (Zawacki-Richter, 2019).

Hasil Ringkasan Pemanfaatan AI di SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa teknologi berbasis AI mulai dimanfaatkan dalam beberapa kegiatan pembelajaran maupun administrasi sekolah.

Table 1: Results of Interviews on the Use of AI in School Human Resource Management

Informan	Bidang Pemanfaatan AI	Dampak Penggunaan
Kepala Sekolah (H. Moch. Nafik, S.Ag., S.Pd., G.r.)	Kebijakan dan pengelolaan teknologi di sekolah	Mendorong penggunaan teknologi untuk meningkatkan efektivitas kerja
Waka Kurikulum (Winda Afif Suryani, S.Pd. G.r.)	Pengembangan kurikulum dan evaluasi pembelajaran	Membantu guru dalam menyusun materi dan evaluasi pembelajaran
Guru (Abdul Rouf, S.Kom. G.r.)	Penyusunan bahan ajar dan pembuatan soal	Mempermudah dan mempercepat penyusunan perangkat pembelajaran
Tendik (Nita Dwi Kurniawati, S.Kom. G.r.)	Administrasi dan pengolahan data sekolah	Mempercepat pengelolaan data dan administrasi sekolah

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa pemanfaatan AI di sekolah mencakup berbagai bidang, mulai dari kebijakan manajemen, pengembangan kurikulum, kegiatan pembelajaran, hingga pengelolaan administrasi sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai manajemen sumber daya manusia berbasis Artificial Intelligence di SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dan Artificial Intelligence telah mulai diterapkan dalam pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan sekolah. Pada tahap perencanaan, teknologi AI dimanfaatkan oleh guru untuk membantu penyusunan perangkat pembelajaran, seperti pembuatan materi ajar, pencarian referensi, serta penyusunan instrumen evaluasi pembelajaran. Selain itu, sistem digital juga digunakan untuk mendukung pengelolaan administrasi sekolah, termasuk pengolahan data siswa dan penyimpanan dokumen secara elektronik. Pada tahap pelaksanaan, pemanfaatan AI terlihat dari penggunaan berbagai aplikasi digital yang membantu guru mengembangkan materi pembelajaran yang lebih inovatif serta mempermudah tenaga kependidikan dalam mengelola administrasi sekolah secara lebih sistematis dan efisien. Sementara itu, pada tahap evaluasi, pemanfaatan teknologi digital menunjukkan peningkatan efisiensi kerja guru dan tenaga kependidikan dalam melaksanakan tugas pembelajaran maupun tugas administrasi. Dengan demikian, penerapan Artificial Intelligence dalam manajemen sumber daya manusia di SMK Wahid Hasyim Glagah Lamongan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan produktivitas kerja tenaga pendidik dan tenaga kependidikan, serta mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran di era Revolusi Industri 5.0

REFERENSI

- Aiman, N., Hatta Khobi, dan M. Rizki Ramadani. (2025). *Manajemen Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence pada Lembaga Pendidikan Islam Artificial Intelligence-Based Learning Management in Islamic Educational Institutions*. 5 (3): 1947–54.
- Amalia, R., dan Bahrani Bahrani. (2025). *IJoEd: Indonesian Journal on Education Literature Review : Peran Artificial Intelligence Dalam Transformasi Manajemen Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan di Era Industri 4 . 0 Literature Review : The Role of Artificial Intelligence in Transforming Human Resource Management in Education in the Industry 4 . 0 Era*. 2 (2): 187–94.
- Iflaha, N. (2025). TRANSFORMASI KOMPETENSI GURU DALAM ERA ARTIFICIAL INTELLIGENCE GENERATIF DAN IMPLIKASINYA TERHADAP MANAJEMEN. 05 (01): 62–69.
- Ilmiah, Jurnal, Mandala Education, Stain Sultan, dan Abdurrahman Kepulauan. 2025. *The Role of Artificial Intelligence (AI) in the Efficiency of Islamic Education Management : Opportunities and Challenges*. 11 (4): 1098–104. <https://doi.org/10.58258/jime.v11i4.9534/http>.
- Kobandaha, F., Annisa Nuraisyah Annas, P. L. Maliki, dan Nur Gamar. (2025). *Department of Digital Business Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS) Homepage : <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS> Manajemen Pendidikan Islam Berbasis Artificial Intelligences di Era Digital Sebuah Tinjauan Literatur*. 4 (1): 576–82.
- Luckin, Rosemary, Mutlu Cukurova, dan Carmel Kent. 2022. “Computers and Education : Artificial Intelligence Empowering educators to be AI-ready.” *Computers and Education: Artificial Intelligence* 3: 100076. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076>.
- Putra, I. P., Muhammad Adri, dan Dedy Irfan. (2025). *Artificial Intelligence in Education : Opportunities and Challenges in the Transition from Industry 4 . 0 to Society 5 . 0*. 5 (1): 1–14.
- Saputra, I. Zulfikar, dan Dianta Mustofa Kamal. (2025). *Abstrak Sistem transmisi Continuously Variable Transmission (CVT) pada*. 10 (5).
- Wayne Holmes, Maya Bialik, &. Charles Fadel. 2022. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*.
- Yogesh K. Dwivedi, Laurie Hughes, Elvira Ismagilova, et al. (2023). “Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy.” *International Journal of Information Management* 57.
- Yulianti, E., Indah Putri Pratiwi, I. S., dan Dona Marcelina. (2024). *Penerapan Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Produktivitas Guru Sekolah Dasar 13 Palembang*. 8 (2): 111–21.
- Zawacki-Richter, O., Victoria I. Marín, & Melissa Bond. (2019). *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators ?*