

Perencanaan SDM Strategis dalam Menghadapi Tantangan Otomatisasi Pekerjaan dan Adaptasi Keterampilan di Era Digital: Studi literasi

Nadila Maulida Mahmud¹, Nazwa Amanda Az'zahra², Fitria Nur Nilamsari³, Alliyah Puteri Selyndra⁴, Mada Aditia Wardhana⁵

¹⁻⁵ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Manajemen, Universitas Mulia, Balikpapan, Indonesia
Email: ¹2322143@students.universitasmulia.ac.id, ²2322091@students.universitasmulia.ac.id,
³2322100@students.universitasmulia.ac.id, ⁴2322085@students.universitasmulia.ac.id,
⁵maw.wardhana@universitasmulia.ac.id

Abstrak—Revolusi Industri 4.0, transformasi digital, dan globalisasi telah menciptakan lingkungan bisnis yang sangat dinamis dan kompetitif, sehingga menuntut organisasi untuk beradaptasi secara signifikan. Dalam konteks ini, Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dipandang sebagai aset strategis untuk mencapai keunggulan kompetitif dan menjaga keberlanjutan organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengembangkan strategi MSDM yang inovatif dan efektif dalam mendukung transformasi digital, meningkatkan kinerja serta produktivitas organisasi, serta menghadapi tantangan otomatisasi pekerjaan dan disrupsi menuju Era Society 5.0. Selain itu, penelitian ini menekankan peran MSDM berkelanjutan (Sustainable HRM) dalam mengintegrasikan pilar Triple Bottom Line (People, Planet, Profit) guna memperkuat kapabilitas perusahaan. Dengan menggunakan pendekatan studi literatur sistematis, penelitian ini menyoroti pentingnya perencanaan SDM strategis, reskilling dan upskilling berkelanjutan, adopsi teknologi digital, serta pengembangan pola pikir berkembang (growth mindset) untuk memastikan ketahanan organisasi di era digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi MSDM yang inovatif merupakan kunci dalam mengoptimalkan potensi SDM dan mencapai kesuksesan organisasi jangka panjang.

Kata Kunci: Perencanaan SDM Strategis, Transformasi Digital, Otomatisasi Pekerjaan, Adaptasi Keterampilan, Society 5.0, Sustainable HRM, Triple Bottom Line

Abstract—The Fourth Industrial Revolution, digital transformation, and globalization have created a highly dynamic and competitive business environment, requiring organizations to adapt significantly. In this context, Human Resource Management (HRM) is considered a strategic asset to achieve competitive advantage and organizational sustainability. This study aims to analyze and develop innovative and effective HRM strategies to support digital transformation, enhance organizational performance and productivity, and address the challenges of job automation and disruption toward Society 5.0. Furthermore, the research highlights the role of Sustainable HRM in integrating the Triple Bottom Line (People, Planet, Profit) to strengthen corporate capabilities. Using a systematic literature review approach, this study emphasizes the importance of strategic workforce planning, continuous reskilling and upskilling, adoption of digital technologies, and fostering a growth mindset to ensure organizational resilience in the digital era. The findings suggest that innovative HRM strategies are essential for optimizing human capital and achieving long-term organizational success.

Keywords: Strategic Human Resource Planning, Digital Transformation, Job Automation, Skill Adaptation, Society 5.0, Sustainable HRM, Triple Bottom Line

1. PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis global saat ini berlangsung dengan sangat cepat dan penuh dinamika sebagai akibat dari Revolusi Industri 4.0 dan percepatan transformasi digital (Amelyawati et al., 2023). Perubahan tersebut telah menggeser cara kerja organisasi dan struktur bisnis secara menyeluruh, sehingga perusahaan harus mampu beradaptasi dengan cepat terhadap ketidakpastian ekonomi, perubahan kebijakan, serta kemajuan teknologi. Kondisi persaingan yang semakin intens dan tidak lagi dibatasi oleh wilayah geografis menuntut setiap organisasi untuk memperkuat daya saing serta merumuskan strategi yang tepat agar dapat bertahan dan berkembang dalam jangka panjang (Khaeruman et al., 2023) (Hadiati et al., 2025).

Dalam situasi yang semakin kompetitif tersebut, Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) menjadi elemen penting dan strategis dalam mendorong keberhasilan organisasi (Amelyawati et al., 2023). SDM dipandang sebagai aset utama yang menentukan pencapaian tujuan perusahaan karena kualitas dan profesionalisme tenaga kerja sangat memengaruhi kinerja organisasi

(Murphy et al., 2023). Mengingat SDM merupakan sumber daya yang paling menantang untuk diperoleh dan dikelola, setiap perusahaan perlu menerapkan strategi pengelolaan serta pengembangan SDM yang efektif, efisien, dan mampu menjawab tuntutan bisnis masa kini (Amelyawati et al., 2023).

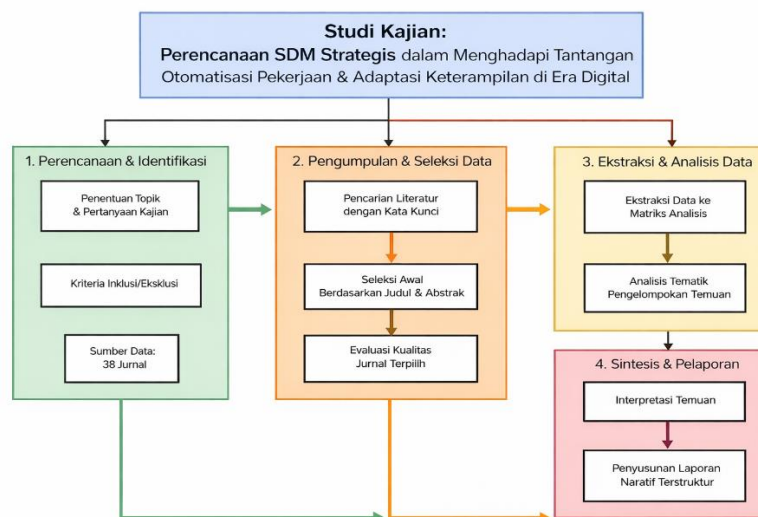
Transformasi digital juga membawa perubahan pada praktik pengelolaan SDM, mulai dari perekrutan, pelatihan, hingga sistem penilaian kinerja. Perubahan ini memunculkan kebutuhan akan kompetensi baru seperti literasi digital, penguasaan kecerdasan buatan (AI), dan kemampuan dalam mengelola data besar. Oleh sebab itu, organisasi perlu mengembangkan strategi yang adaptif dan inovatif untuk memastikan tenaga kerjanya tetap kompeten, produktif, serta mampu mengikuti perkembangan teknologi. Strategi tersebut mencakup perencanaan SDM yang terstruktur melalui analisis kebutuhan, pemetaan kesenjangan kompetensi, serta program pengembangan berkelanjutan seperti reskilling dan upskilling. Sejumlah penelitian menegaskan bahwa inovasi dalam pengelolaan SDM, pemanfaatan teknologi, dan penyesuaian budaya organisasi merupakan faktor penting dalam meningkatkan efisiensi dan keunggulan bersaing di era digital (Radeswandri, 2024).

Pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana strategi perencanaan dan pengembangan MSDM yang relevan dapat mendukung proses transformasi digital perusahaan untuk meningkatkan kinerja dan daya saing organisasi?
2. Apa saja strategi inovatif yang dapat diterapkan untuk peningkatan kompetensi digital karyawan?
3. Bagaimana peran perencanaan SDM strategis terhadap optimalisasi kinerja dan produktivitas organisasi?

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi perencanaan dan pengembangan MSDM yang relevan dalam mendukung proses transformasi digital perusahaan sehingga dapat meningkatkan kinerja serta daya saing organisasi. Fokus utama penelitian meliputi identifikasi strategi inovatif dalam peningkatan kompetensi digital karyawan serta penelaahan mengenai peran perencanaan SDM strategis terhadap optimalisasi kinerja dan produktivitas organisasi. Melalui metode studi literatur atau tinjauan pustaka sistematis (SLR) dan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi pengembangan teori dan praktik perencanaan SDM di tengah tantangan era digital yang semakin kompleks (Putri et al., 2024).

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kajian literatur (literature review) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis konsep, temuan, dan model perencanaan SDM strategis yang relevan dalam menghadapi otomatisasi pekerjaan dan kebutuhan adaptasi keterampilan di era digital. Data diperoleh dari jurnal ilmiah, buku

akademik, dan publikasi relevan yang diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Literatur terpilih kemudian diekstraksi dan dianalisis menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, tantangan, serta strategi pengembangan SDM. Hasil analisis selanjutnya disintesis dan disajikan dalam bentuk narasi terstruktur sebagai dasar perumusan rekomendasi perencanaan SDM yang adaptif dan berkelanjutan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan menguraikan strategi perencanaan dan pengembangan Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) yang efektif untuk mendukung transformasi digital dan optimalisasi kinerja organisasi, sesuai dengan pertanyaan yang diajukan..

3.1 Strategi Perencanaan dan Pengembangan MSDM

Transformasi digital (TD) adalah sebuah proses yang bertujuan untuk memperbaiki suatu entitas melalui perubahan signifikan dalam penggunaan teknologi informasi, komputasi, komunikasi, dan konektivitas (Bisnis et al., 2023). Perubahan signifikan ini menuntut perusahaan untuk beradaptasi dengan cepat. Dalam konteks ini, MSDM dituntut untuk mengadopsi strategi adaptif dan inovatif yang bersifat komprehensif untuk mendukung keberhasilan TD.

Strategi MSDM yang relevan dalam mendukung TD dan meningkatkan kinerja serta daya saing organisasi meliputi:

- a. Peran MSDM sebagai Agen Kunci Perubahan MSDM harus bertindak sebagai agen perubahan dengan memfasilitasi transformasi digital di perusahaan. Peran ini mencakup pemahaman dampak digitalisasi terhadap bisnis melalui analisis lingkungan digital, teknologi disruptif, dan preferensi pelanggan. Selain itu, MSDM harus mampu mengelola perubahan pola pikir dan budaya organisasi agar lebih terbuka terhadap kolaborasi, inovasi, dan pembelajaran berkelanjutan (Sahgal, 2024).
- b. Integrasi Teknologi dalam Fungsi MSDM (Digitalisasi SDM) Penggunaan teknologi digital mutakhir (seperti kecerdasan buatan/AI dan analitik data besar) diintegrasikan ke dalam fungsi MSDM, termasuk rekrutmen, pelatihan, dan evaluasi kinerja (Sahgal, 2024). Digitalisasi MSDM ini terbukti membantu mengoptimalkan proses SDM, memodernisasi fungsi-fungsi tradisional, dan meningkatkan komunikasi serta kolaborasi antar karyawan. Hal ini pada gilirannya menyebabkan peningkatan produktivitas dan inovasi di tempat kerja (Ardianto et al., 2025).
- c. Fokus pada Peningkatan Pengalaman Karyawan Digital Strategi pengembangan SDM yang efektif mencakup peningkatan kualitas pengalaman kerja digital (misalnya, melalui penyederhanaan sistem administrasi dan *onboarding* digital) dan pemberian apresiasi atau penghargaan kepada karyawan (Ardianto et al., 2025). Karyawan yang merasa didukung dengan pelatihan dan teknologi cenderung lebih terlibat dan produktif.
- d. Dampak Langsung terhadap Kinerja dan Daya Saing Strategi MSDM yang tepat mampu mendukung TD sekaligus meningkatkan kinerja perusahaan di era digital. Dampak positif transformasi digital terhadap kinerja perusahaan meliputi peningkatan produktivitas dan kolaborasi, peningkatan *customer experience*, kemampuan bersaing secara efektif, peningkatan inovasi dan kreativitas, serta peningkatan transparansi dan akuntabilitas bisnis. Organisasi yang mengintegrasikan teknologi digital ke dalam strategi MSDM memiliki potensi untuk mencapai keunggulan kompetitif (Ardianto et al., 2025).

3.2 Strategi Inovatif untuk Peningkatan Kompetensi Digital Karyawan

Transformasi digital menuntut perusahaan untuk mengembangkan SDM yang memiliki kompetensi baru seperti keterampilan digital, kemampuan beradaptasi, kreativitas, dan kolaborasi. Kebutuhan ini mendesak karena perubahan teknologi dapat mengambil alih pekerjaan yang bersifat rutin dan manual (Karir, 2024).

Strategi inovatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kompetensi digital secara efektif meliputi:

- a. Pelatihan dan Pengembangan Berkelanjutan yang Terfokus
 1. Pelatihan Keterampilan Digital (*Upskilling* dan *Reskilling*): Pelatihan berkelanjutan adalah komponen krusial (Ardianto et al., 2025). Pelatihan ini bertujuan untuk

meningkatkan kompetensi dalam penggunaan teknologi, analisis data, dan pemahaman terhadap tren pasar digital (Ardianto et al., 2025). Program yang efektif mencakup peningkatan literasi digital, penguasaan teknologi seperti Kecerdasan Buatan (AI), *big data*, dan keamanan siber (Ardianto et al., 2025).

2. Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi: Organisasi banyak mengadopsi pembelajaran digital terintegrasi (yang menggabungkan berbagai metode *online* dan *offline*), mentoring digital, simulasi berbasis realitas virtual, dan analitik pembelajaran (Ardianto et al., 2025). Pelatihan berbasis digital seperti *e-learning* dan *webinar* memberikan fleksibilitas dan menghemat biaya operasional (Ardianto et al., 2025).
 3. Pengembangan *Soft Skills*: Selain keterampilan teknis, program pengembangan harus menyertakan keterampilan non-teknis atau *soft skills* seperti komunikasi interpersonal yang efektif, mendengarkan, empati, komunikasi persuasif, pemecahan masalah kompleks, berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi virtual.
- b. Pengelolaan Budaya dan Inovasi Organisasi
- Transformasi digital yang efektif membutuhkan penguatan literasi digital di seluruh organisasi (Sahgal, 2024), sehingga sumber daya manusia mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi. Dalam hal ini, manajemen sumber daya manusia berperan penting dalam memfasilitasi perubahan pola pikir dan membangun budaya organisasi yang adaptif, terbuka terhadap inovasi, serta mendorong pembelajaran berkelanjutan (Sahgal, 2024). Selain itu, pemberian peluang inovasi kepada karyawan dengan membuka ruang untuk menyampaikan ide dan berkreasi menjadi strategi penting dalam pengembangan SDM. Keterlibatan aktif karyawan tersebut akan berkontribusi pada terciptanya budaya kerja yang dinamis dan mendukung keberlanjutan organisasi.
- c. Integrasi dengan Manajemen Talenta dan Kinerja
- Strategi pengembangan talenta berbasis kompetensi memainkan peran penting dalam meningkatkan kemampuan adaptasi individu terhadap perubahan digital dan mempercepat pertumbuhan karir (Nadhira & Suprpto, 2025).

3.3 Peran Perencanaan SDM Strategis terhadap Optimalisasi Kinerja dan Produktivitas Organisasi

Perencanaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang strategis adalah **komponen esensial** dalam manajemen organisasi kontemporer, yang berfungsi sebagai landasan untuk mencapai tujuan strategis organisasi (Hadiati et al., 2025).

- a. Proses Perencanaan sebagai Fondasi Optimalisasi

Perencanaan sumber daya manusia diawali dengan analisis kebutuhan SDM yang dilakukan secara mendalam dan sistematis untuk mengidentifikasi kesenjangan keterampilan (*skill gaps*) yang ada (Hadiati et al., 2025). Melalui analisis ini, organisasi dapat menyesuaikan program pelatihan dan pengembangan agar sesuai dengan tuntutan pekerjaan saat ini maupun kebutuhan di masa depan, sehingga jumlah dan jenis tenaga kerja yang dimiliki tepat pada waktu yang dibutuhkan. Selain itu, perencanaan SDM harus terintegrasi dengan strategi bisnis dan rencana jangka panjang perusahaan. Keselarasan ini menjadikan manajemen sumber daya manusia tidak hanya berperan sebagai fungsi administratif, tetapi juga sebagai penggerak strategis yang mendukung pencapaian visi dan misi organisasi (Sahgal, 2024).

- b. Pemanfaatan Teknologi untuk Keputusan Berbasis Data

Perencanaan sumber daya manusia yang efektif membutuhkan pemanfaatan analisis data dan pemodelan prediktif untuk mengantisipasi kebutuhan tenaga kerja serta mengoptimalkan inisiatif perencanaan SDM. Penerapan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (HRIS) membantu organisasi mengelola data karyawan secara lebih terstruktur dan efisien (Hadiati et al., 2025), sementara analitik SDM (*HR Analytics*) memungkinkan perusahaan memanfaatkan *big data* untuk mengidentifikasi tren tenaga kerja, memprediksi kebutuhan di masa depan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, otomatisasi proses SDM seperti rekrutmen, *onboarding*, dan manajemen kinerja melalui pemanfaatan teknologi canggih dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi

potensi kesalahan, sehingga fungsi MSDM menjadi lebih efektif dan strategis (Bisnis et al., 2023).

- c. Dampak pada Produktivitas dan Kinerja
Perencanaan SDM yang baik secara langsung berkontribusi pada kinerja organisasi dengan cara:
 1. Peningkatan Produktivitas: Perencanaan yang strategis memastikan organisasi memiliki tenaga kerja yang terampil, berkompeten, dan termotivasi. Karyawan yang terlatih dan terampil dapat menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan akurat, yang meningkatkan produktivitas secara keseluruhan (Bisnis et al., 2023).
 2. Penguatan Daya Saing dan Adaptasi: HRP memungkinkan organisasi untuk berinovasi dan beradaptasi dalam menghadapi perubahan yang terus-menerus. Dengan memastikan karyawan tetap *up-to-date* dengan alat dan metode terbaru, perencanaan SDM membantu organisasi mempertahankan keunggulan kompetitif (Hadiati et al., 2025).
 3. Retensi dan Motivasi: Investasi dalam pelatihan dan pengembangan karir yang merupakan bagian dari HRP, meningkatkan kepuasan dan motivasi karyawan, sehingga meningkatkan retensi dan mengurangi *turnover*. Perencanaan yang fokus pada pemenuhan kebutuhan karyawan juga memperkuat retensi dan meningkatkan produktivitas (Khaeruman et al., 2023).

4. KESIMPULAN

Transformasi digital, otomatisasi pekerjaan, dan kompleksitas persaingan global telah mendorong organisasi untuk mereposisi peran Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dari fungsi administratif menjadi mitra strategis yang berorientasi pada keberlanjutan dan keunggulan kompetitif. Berdasarkan hasil kajian literatur, perencanaan SDM strategis terbukti menjadi fondasi utama dalam memastikan ketersediaan talenta yang relevan, adaptif, dan selaras dengan kebutuhan bisnis di era digital. Proses ini menuntut analisis kebutuhan kompetensi yang sistematis, pemetaan kesenjangan keterampilan, serta implementasi program reskilling dan upskilling yang berkelanjutan.

Selain aspek perencanaan, keberhasilan transformasi digital juga sangat ditentukan oleh penguatan budaya organisasi yang inovatif dan berorientasi pada *growth mindset*. MSDM berperan penting dalam membangun literasi digital, mendorong keterlibatan karyawan, serta menciptakan lingkungan kerja yang terbuka terhadap perubahan dan pembelajaran berkelanjutan. Di sisi lain, pemanfaatan teknologi digital seperti HRIS, kecerdasan buatan, dan *people analytics* memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat akuntabilitas pengelolaan SDM. Secara keseluruhan, strategi MSDM yang inovatif, terintegrasi, dan berkelanjutan tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kinerja dan produktivitas organisasi, tetapi juga memperkuat daya saing jangka panjang di tengah disrupsi teknologi. Integrasi prinsip *Sustainable Human Resource Management* dan *Triple Bottom Line* (People, Planet, Profit) menjadi landasan penting bagi organisasi untuk mencapai pertumbuhan yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji secara empiris dampak implementasi strategi MSDM digital terhadap kinerja sosial, lingkungan, dan ekonomi organisasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan sehingga studi kajian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penghargaan dan apresiasi setinggi-tingginya disampaikan kepada Bapak Mada Aditia Wardhana selaku dosen pengampu mata kuliah *Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia* atas arahan, dan masukan yang diberikan selama proses penyusunan jurnal ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada rekan-rekan satu tim atas kerja sama, kontribusi, dan komitmen dalam pengumpulan data serta penyusunan naskah. Selain itu, apresiasi disampaikan kepada Jurnal TEKNOBIS atas kesempatan yang diberikan untuk mempublikasikan hasil penelitian ini. Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta praktik manajemen sumber daya manusia di Indonesia.

REFERENCES

- Amelyawati, F., Herachwati, N., & Nadia, F. N. D. (2023). Meningkatkan Daya Saing Melalui Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) Sebagai Strategi Peningkatan Kinerja. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.28926/briliant.v8i1.1147>
- Ardianto, D., Wihartika, D., Astuti, W., Gandung, M., & Fitriyani, S. (2025). Strategi Pengembangan Kompetensi Karyawan dalam Era Digital: Kajian SLR terhadap Praktik Sumber Daya Manusia yang Mengoptimalkan SDM serta Dampaknya terhadap Lingkungan. *Jurnal Disrupsi Bisnis*, 8(3), 333–340.
- Bisnis, D., Publikasi, J., Manajemen, I., Desember, N., Kirana, A. Y., Saifudin, M., Mukhlisin, M. M., & Ansori, M. I. (2023). *Transformasi Digital terhadap Sumber Daya Manusia sebagai Upaya Meningkatkan Kapabilitas Perusahaan memperbaiki suatu entitas dengan melakukan perubahan signifikan pada karakteristiknya melalui*. 2(4).
- Hadiati, E., Suroya, A., Ningsih, I., Wahyuni, S., & Yuliaputri, T. (2025). Memahami Perencanaan Sumber Daya Manusia: Strategi, Implementasi, Dan Dampak. *Inovasi Pendidikan Nusantara*, 6(1), 387–399.
- Kaligis, J. N., & Rawis, J. A. M. (2025). Strategi Manajemen Sdm Dalam Meningkatkan Inovasi Kewirausahaan Di Startup Digital. *Jurnal Lentera Bisnis*, 14(2), 2670–2681. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v14i2.1663>
- Karir, K. (2024). Strategi Pengelolaan Sumber Daya Manusia Pada Generasi Z Tantangan Dan Peluang Di Era Digital Untuk Meningkatkan Kematangan Karir. *STRATEGI PENGELOLAAN SUMBER DAYA MANUSIA PADA GENERASI Z TANTANGAN DAN PELUANG DI ERA DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KEMATANGAN KARIR*, 2(2), 222–235.
- Khaeruman, Mukhlis, A., Bahits, A., & Tabroni. (2023). Strategi Perencanaan Sumber Daya Manusia. *Riset Bisnis Dan Manajemen Tirtayasa (JRBMT)*, 7(1), 41–50. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JRBM>
- Murphy, A. A., Siregar, A., & Putri, L. A. (2023). Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Kompetensi Kinerja Organisasi. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 1(2), 401–407. <https://doi.org/10.572349/neraca.v1i2.163%0Ahttps://jurnal.kolibi.org/index.php/neraca/article/view/163>
- Nadhira, M., & Suprpto, Y. (2025). Pengaruh Strategi Perencanaan Karir Berbasis Kompetensi terhadap Pengembangan Talenta di Era Digital The Influence of Competency-Based Career Planning Strategies on Talent Development in the Digital Era Abstrak. *Character : Jurnal Penelitian Psikologi*, 12(01), 305–313.
- Putri, O. S., Afnira, E., & Febriyanti, P. (2024). Strategi Perencanaan Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Tantangan Era Digital Universitas Maritim Raja Ali Haji (artificial intelligence / AI), Internet of Things (IoT), analitika data , dan otomatisasi proses SDM yang efektif di era digital termasuk. *Jurnal Pemimpin Bisnis Inovatif (JPBI)*, 1(3).
- Radeswandri. (2024). Manajemen Sumber Daya Manusia: Tren dan Tantangan di Era Digital. *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 5(1), 1–10.
- Sahgal, A. (2024). PENGEMBANGAN STRATEGI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM TRANSFORMASI DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERUSAHAAN. *Вестник Росздрава*, 4(1), 9–15.