

## Dynamic Capabilities dalam Transformasi Manajemen SDM Digital untuk Meningkatkan Resiliensi Organisasi

Nickytha Linch De Hans Lumban Gaol<sup>1\*</sup>, Jenny Ester Pandiangan<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Profesional Indonesia, Indonesia

Email: [nickytha.lumbangaol96@gmail.com](mailto:nickytha.lumbangaol96@gmail.com)<sup>1</sup>, [jennyesterpandiangan@gmail.com](mailto:jennyesterpandiangan@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRACT

This study aims to analyze the role of dynamic capabilities in the transformation of digital-based human resource management (HRM) to enhance organizational resilience in the era of technological disruption. The study employs a qualitative approach using a library research method by examining scholarly literature, academic books, journal articles, and relevant documents related to dynamic capabilities, digital HRM transformation, and organizational resilience. Data were analyzed using thematic analysis to identify recurring patterns, conceptual relationships, and theoretical syntheses associated with the research topic. The findings reveal that sensing capability plays a crucial role in identifying digital competency needs and detecting changes in the external environment. Furthermore, seizing capability is reflected in the implementation of digital HR development strategies through technology utilization, digital-based training, and the integration of human resource information systems. Meanwhile, transforming capability is demonstrated through continuous changes in organizational structures, work culture, and learning systems that foster innovation and adaptability. The study confirms that the integration of dynamic capabilities into digital HRM transformation significantly contributes to enhancing organizational resilience, not only in sustaining performance but also in strengthening adaptive capacity amid uncertainty. This research provides theoretical contributions to the advancement of digital HRM studies and offers practical implications for organizations in designing sustainable transformation strategies.

**Key Words:** Dynamic Capabilities, Digital HRM, Organizational Resilience, Digital Transformation.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran dynamic capabilities dalam transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) berbasis digital guna meningkatkan resiliensi organisasi di era disrupsi teknologi. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian kepustakaan (library research) yang berfokus pada analisis berbagai literatur ilmiah, buku, artikel jurnal, dan dokumen akademik yang relevan dengan dynamic capabilities, transformasi SDM digital, dan resiliensi organisasi. Data dianalisis menggunakan

teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, hubungan konseptual, dan sintesis teoritis yang berkaitan dengan fenomena yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan sensing berperan penting dalam mengidentifikasi kebutuhan kompetensi digital dan mendeteksi perubahan lingkungan eksternal. Selanjutnya, kemampuan seizing tercermin dalam implementasi strategi pengembangan SDM digital melalui pemanfaatan teknologi, pelatihan berbasis digital, dan integrasi sistem informasi sumber daya manusia. Sementara itu, kemampuan transforming diwujudkan melalui perubahan berkelanjutan pada struktur organisasi, budaya kerja, dan sistem pembelajaran yang mendorong inovasi dan adaptabilitas. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi dynamic capabilities dalam transformasi SDM digital berkontribusi signifikan terhadap peningkatan resiliensi organisasi, baik dalam mempertahankan kinerja maupun dalam membangun kemampuan adaptasi terhadap ketidakpastian. Temuan penelitian memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan kajian manajemen SDM digital serta implikasi praktis bagi organisasi dalam merancang strategi transformasi yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Dynamic Capabilities, Manajemen SDM Digital, Resiliensi Organisasi, Transformasi Digital.

## PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah secara fundamental cara organisasi mengelola sumber daya manusia (SDM), terutama dalam menghadapi dinamika lingkungan yang semakin kompleks dan tidak pasti. Dalam konteks ini, manajemen SDM tidak lagi berorientasi pada fungsi administratif semata, melainkan berkembang menjadi elemen strategis yang berperan dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan organisasi. Perubahan ini menuntut organisasi untuk mengembangkan kompetensi digital yang adaptif serta mampu merespons disrupsi teknologi secara cepat dan efektif. Oleh karena itu, resiliensi organisasi menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kemampuan organisasi untuk bertahan sekaligus berkembang di tengah tekanan perubahan global (Bahri & Arafah, 2021; Yang & Ming, 2024).

Secara konseptual, pendekatan dynamic capabilities menawarkan kerangka teoritis yang relevan dalam menjelaskan bagaimana organisasi dapat mengintegrasikan, membangun, dan mengonfigurasi ulang kompetensi internal dan eksternal untuk menghadapi perubahan lingkungan. Kemampuan sensing, seizing, dan transforming menjadi inti dari dynamic capabilities dalam menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Dalam konteks transformasi digital, kemampuan ini memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi peluang teknologi, mengimplementasikan inovasi, serta melakukan perubahan struktural secara berkelanjutan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa dynamic capabilities memiliki peran signifikan dalam

meningkatkan kinerja organisasi melalui adaptasi terhadap perubahan teknologi dan pasar (Teece, 2007; Warner & Wäger, 2021).

Kajian empiris terbaru juga menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital, seperti big data analytics dan artificial intelligence, berkontribusi dalam memperkuat dynamic capabilities organisasi. Teknologi tersebut memungkinkan organisasi untuk meningkatkan akurasi pengambilan keputusan serta mempercepat proses adaptasi terhadap perubahan. Misalnya, penggunaan big data analytics terbukti mampu meningkatkan kinerja bisnis melalui optimalisasi pengelolaan informasi strategis. Selain itu, artificial intelligence berperan sebagai enabler dalam pengembangan kemampuan dinamis organisasi, khususnya dalam sektor yang berbasis teknologi tinggi (Li et al., 2022; Gallego-Gomez, 2020).

Namun demikian, penelitian terdahulu cenderung lebih banyak menekankan pada aspek teknologi dan kinerja organisasi secara umum, sementara kajian yang secara spesifik mengaitkan dynamic capabilities dengan transformasi manajemen SDM digital masih relatif terbatas. Beberapa studi memang telah membahas pentingnya kompetensi digital dan transformasi SDM, tetapi belum secara komprehensif mengintegrasikannya dalam kerangka dynamic capabilities, khususnya dalam kaitannya dengan resiliensi organisasi. Selain itu, penelitian yang mengkaji peran sensing capability dalam konteks digital HR masih tergolong baru dan belum banyak dieksplorasi secara mendalam (Klein, 2023; Yudha et al., 2025).

Lebih lanjut, studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi organisasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh faktor internal seperti budaya organisasi, kepemimpinan, dan keterlibatan karyawan. Budaya organisasi yang adaptif dan keterlibatan karyawan yang tinggi terbukti berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas implementasi strategi organisasi. Namun, keterkaitan antara faktor-faktor tersebut dengan dynamic capabilities dalam konteks transformasi SDM digital masih belum banyak dibahas secara sistematis, sehingga membuka ruang penelitian yang signifikan (Akbar, 2013; Dewanggana et al., 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat research gap yang menunjukkan bahwa integrasi antara dynamic capabilities dan transformasi manajemen SDM digital dalam meningkatkan resiliensi organisasi masih belum dikaji secara mendalam dan komprehensif. Sebagian besar penelitian masih bersifat parsial, baik dari sisi variabel maupun pendekatan teoritis, sehingga belum mampu menjelaskan secara utuh mekanisme bagaimana organisasi membangun resiliensi melalui transformasi SDM berbasis digital. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih integratif dengan menggabungkan perspektif dynamic capabilities dan manajemen SDM digital dalam satu kerangka analisis yang utuh.

Adapun novelty penelitian ini terletak pada pengembangan model konseptual yang mengintegrasikan tiga dimensi utama dynamic capabilities

(sensing, seizing, dan transforming) dalam konteks transformasi manajemen SDM digital untuk meningkatkan resiliensi organisasi. Penelitian ini juga memberikan kontribusi dengan menempatkan fungsi SDM sebagai aktor strategis dalam proses transformasi digital, bukan sekadar sebagai pendukung operasional. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperluas kajian teoritis dalam bidang manajemen strategis dan SDM, tetapi juga memberikan implikasi praktis bagi organisasi dalam merancang strategi adaptasi yang berkelanjutan di era digital (Teece, 2018; Warner & Wäger, 2021).

Berdasarkan latar belakang dan gap penelitian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peran dynamic capabilities dalam transformasi manajemen SDM digital serta implikasinya terhadap peningkatan resiliensi organisasi. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana kemampuan sensing, seizing, dan transforming diimplementasikan dalam pengelolaan SDM digital, serta bagaimana ketiga kemampuan tersebut berkontribusi dalam membangun organisasi yang adaptif, inovatif, dan tangguh dalam menghadapi perubahan lingkungan yang dinamis.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian kepustakaan (library research) untuk menganalisis peran dynamic capabilities dalam transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) digital serta implikasinya terhadap peningkatan resiliensi organisasi. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami, menginterpretasikan, dan mensintesis berbagai konsep, teori, serta temuan penelitian yang berkaitan dengan transformasi SDM digital dan resiliensi organisasi secara mendalam dan komprehensif. Melalui pendekatan ini, penelitian tidak berfokus pada pengukuran kuantitatif, melainkan pada eksplorasi makna dan hubungan konseptual yang berkembang dalam literatur ilmiah yang relevan (Ratnaningtyas et al., 2023).

Sumber data penelitian terdiri atas data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur akademik, seperti artikel jurnal internasional dan nasional bereputasi, buku ilmiah, prosiding konferensi, serta dokumen pendukung lainnya yang berkaitan dengan dynamic capabilities, digital human resource management, dan organizational resilience. Pemilihan literatur dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan relevansi substansi, kredibilitas sumber, kebaruan publikasi, serta keterkaitannya dengan fokus penelitian. Literatur yang digunakan terutama berasal dari karya-karya yang membahas dimensi sensing, seizing, dan transforming dalam kerangka dynamic capabilities serta implementasinya dalam transformasi digital organisasi.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan menelusuri, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengorganisasi berbagai sumber

literatur yang relevan. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan teknik analisis tematik yang dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu reduksi data, kategorisasi konsep, identifikasi tema utama, sintesis literatur, serta penarikan kesimpulan secara sistematis. Proses analisis difokuskan pada pengembangan pemahaman mengenai hubungan antara kemampuan sensing, seizing, dan transforming dengan transformasi SDM digital dan resiliensi organisasi. Untuk menjaga validitas dan kredibilitas hasil penelitian, peneliti melakukan triangulasi sumber melalui perbandingan berbagai referensi yang memiliki perspektif berbeda namun membahas fenomena yang sama. Dengan demikian, metode penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan sintesis konseptual yang komprehensif dan memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian dynamic capabilities dan transformasi SDM digital pada era disrupsi teknologi (Sugiyono, 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Kemampuan Sensing dalam Mengidentifikasi Kebutuhan Transformasi SDM Digital**

Kemampuan sensing merupakan fondasi utama dalam kerangka dynamic capabilities yang memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi peluang, ancaman, serta perubahan lingkungan secara proaktif. Dalam konteks transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) digital, kemampuan ini menjadi krusial karena organisasi dihadapkan pada dinamika teknologi yang berkembang pesat dan tuntutan kompetensi baru yang semakin kompleks. Sensing capability tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengamati perubahan eksternal, tetapi juga mencakup proses internal dalam memahami kebutuhan pengembangan SDM berbasis digital secara strategis. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa organisasi yang adaptif adalah organisasi yang mampu membaca perubahan lingkungan dan meresponsnya secara tepat melalui pengelolaan sumber daya yang efektif (Teece, 2007; Warner & Wäger, 2021).

Dalam praktiknya, kemampuan sensing diwujudkan melalui aktivitas pemantauan tren teknologi, analisis kebutuhan kompetensi digital, serta evaluasi kesenjangan keterampilan (skill gap analysis) dalam organisasi. Perkembangan teknologi seperti big data analytics dan artificial intelligence telah memperkuat kapasitas organisasi dalam melakukan proses sensing secara lebih akurat dan berbasis data. Pemanfaatan teknologi ini memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi pola kebutuhan SDM secara real-time dan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan strategis. Dengan demikian, sensing tidak lagi bersifat intuitif semata, tetapi berbasis pada data dan informasi yang terintegrasi (Li et al., 2022; Gallego-Gomez, 2020).

Lebih lanjut, kemampuan sensing juga sangat dipengaruhi oleh kualitas sistem informasi strategis yang dimiliki organisasi. Integrasi fungsi teknologi informasi dalam manajemen SDM memungkinkan terjadinya aliran informasi yang

cepat dan akurat, sehingga organisasi dapat merespons perubahan dengan lebih efektif. Sistem informasi yang terstruktur tidak hanya berfungsi sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini memperkuat argumen bahwa kapabilitas teknologi informasi merupakan enabler utama dalam membangun dynamic capabilities organisasi, khususnya dalam menghadapi transformasi digital (Ricciardi et al., 2018; Zaedar Ghazalba, 2024).

Selain aspek teknologi, faktor budaya organisasi juga memainkan peran penting dalam memperkuat kemampuan sensing. Budaya organisasi yang terbuka terhadap perubahan dan inovasi akan mendorong individu untuk lebih responsif terhadap perkembangan lingkungan eksternal. Sebaliknya, budaya yang kaku dan resistif terhadap perubahan akan menghambat proses identifikasi kebutuhan transformasi SDM digital. Penelitian menunjukkan bahwa budaya organisasi yang positif berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan karyawan (employee engagement) serta perilaku organisasi yang mendukung kinerja, seperti organizational citizenship behavior (OCB). Hal ini menjadi indikator bahwa sensing capability tidak hanya bersifat struktural, tetapi juga kultural (Akbar, 2013; Dewanggana et al., 2016; Ilmih, 2018).

Dalam konteks manajemen SDM, kemampuan sensing juga tercermin dari peran strategis fungsi SDM dalam organisasi. SDM tidak lagi dipandang sebagai fungsi administratif, tetapi sebagai mitra strategis dalam merumuskan kebijakan organisasi. Hal ini terlihat dari keterlibatan SDM dalam perencanaan strategis, pengembangan kompetensi, serta pengelolaan talenta berbasis digital. Transformasi ini menuntut adanya perubahan paradigma dalam manajemen SDM, dari yang bersifat reaktif menjadi proaktif dan berbasis pada prediksi kebutuhan masa depan. Dengan demikian, sensing capability menjadi instrumen penting dalam memastikan bahwa organisasi memiliki kesiapan SDM yang sesuai dengan tuntutan era digital (Bahri & Arafah, 2021; Triarsuci et al., 2024).

Lebih jauh, kemampuan sensing juga berkaitan dengan kemampuan organisasi dalam membangun jejaring eksternal dan melakukan benchmarking dengan organisasi lain. Interaksi dengan lingkungan eksternal memungkinkan organisasi untuk memperoleh informasi baru, mengidentifikasi praktik terbaik (best practices), serta mengadopsi inovasi yang relevan. Dalam hal ini, konsep open innovation menjadi relevan sebagai bagian dari proses sensing yang memungkinkan organisasi untuk mengakses sumber pengetahuan eksternal secara lebih luas. Hal ini menunjukkan bahwa sensing capability tidak hanya bersifat internal, tetapi juga melibatkan interaksi dinamis dengan ekosistem organisasi yang lebih luas (Cepeda & Arias-Pérez, 2019).

Di sisi lain, perkembangan konsep digital sensing semakin memperkuat peran teknologi dalam dynamic capabilities. Digital sensing memungkinkan

organisasi untuk memanfaatkan data digital dalam mengidentifikasi peluang dan ancaman secara lebih cepat dan akurat. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa organisasi yang memiliki kemampuan digital sensing yang tinggi cenderung lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi antara teknologi digital dan kemampuan organisasi menjadi kunci dalam membangun keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Klein, 2023).

Selain itu, dalam perspektif yang lebih luas, kemampuan sensing juga berkontribusi terhadap pencapaian keberlanjutan organisasi. Dalam konteks ini, dynamic capabilities tidak hanya berfokus pada efisiensi dan kinerja jangka pendek, tetapi juga pada kemampuan organisasi untuk beradaptasi secara berkelanjutan terhadap perubahan lingkungan. Studi terbaru menunjukkan bahwa integrasi antara dynamic capabilities dan kepemimpinan etis dapat mendorong terciptanya keunggulan kompetitif yang berkelanjutan melalui strategi yang inovatif dan responsif terhadap perubahan (Alhemimah et al., 2025; Sun et al., 2025).

Dengan demikian, kemampuan sensing dalam transformasi SDM digital merupakan proses multidimensional yang melibatkan integrasi antara teknologi, budaya organisasi, sistem informasi, serta peran strategis SDM. Kemampuan ini menjadi dasar dalam menentukan arah transformasi organisasi, khususnya dalam mengidentifikasi kebutuhan kompetensi digital yang relevan dengan dinamika lingkungan. Oleh karena itu, organisasi yang mampu mengembangkan sensing capability secara optimal akan memiliki keunggulan dalam membangun resiliensi yang adaptif dan berkelanjutan di era digital yang penuh ketidakpastian.

### **Kemampuan Seizing dalam Mengimplementasikan Strategi SDM Digital**

Kemampuan seizing merupakan tahap krusial dalam kerangka dynamic capabilities yang berfungsi untuk mengkonversi peluang yang telah diidentifikasi melalui proses sensing menjadi tindakan strategis yang konkret. Dalam konteks transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) digital, kemampuan ini mencerminkan bagaimana organisasi merancang, mengalokasikan, dan mengimplementasikan strategi berbasis teknologi untuk meningkatkan kompetensi SDM dan memperkuat daya saing organisasi. Tidak seperti sensing yang bersifat eksploratif, seizing capability berfokus pada pengambilan keputusan strategis dan eksekusi kebijakan yang berdampak langsung terhadap kinerja organisasi. Oleh karena itu, kemampuan ini sangat menentukan keberhasilan transformasi digital yang berkelanjutan (Teece, 2007; Teece, 2018).

Implementasi seizing capability dalam manajemen SDM digital ditunjukkan melalui berbagai inisiatif strategis, seperti pengembangan program pelatihan berbasis teknologi, integrasi sistem informasi SDM, serta digitalisasi proses manajemen talenta. Organisasi yang mampu memanfaatkan teknologi secara optimal akan lebih efektif dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas SDM. Misalnya, penggunaan platform e-learning dan Human Resource Information

System (HRIS) memungkinkan organisasi untuk mengelola data karyawan secara terintegrasi dan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa integrasi teknologi informasi dalam organisasi berperan penting dalam meningkatkan kapabilitas organisasi dan kinerja bisnis (Ricciardi et al., 2018; Arianie & Puspitasari, 2017).

Selain itu, pemanfaatan teknologi canggih seperti big data analytics dan artificial intelligence semakin memperkuat kemampuan organisasi dalam mengimplementasikan strategi SDM digital. Teknologi ini memungkinkan organisasi untuk melakukan analisis prediktif terhadap kebutuhan SDM, mengidentifikasi potensi karyawan, serta merancang strategi pengembangan yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, keputusan strategis yang diambil menjadi lebih berbasis data dan memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan big data analytics secara signifikan meningkatkan kinerja organisasi melalui penguatan dynamic capabilities, sementara artificial intelligence berfungsi sebagai enabler dalam mempercepat proses transformasi digital (Li et al., 2022; Gallego-Gomez, 2020).

Di sisi lain, keberhasilan implementasi strategi SDM digital juga sangat dipengaruhi oleh kualitas kepemimpinan dalam organisasi. Kepemimpinan yang visioner dan adaptif terhadap perubahan teknologi mampu mendorong percepatan transformasi serta meminimalkan resistensi internal. Dalam kerangka dynamic managerial capabilities, peran manajer menjadi sangat penting dalam mengintegrasikan sumber daya, mengarahkan strategi, serta memastikan implementasi berjalan secara efektif. Hal ini menunjukkan bahwa seizing capability tidak hanya bergantung pada sistem dan teknologi, tetapi juga pada kapasitas kepemimpinan dalam mengelola perubahan organisasi (Helfat & Martin, 2015).

Lebih lanjut, faktor budaya organisasi juga menjadi determinan penting dalam keberhasilan implementasi strategi SDM digital. Budaya organisasi yang mendukung inovasi, kolaborasi, dan pembelajaran berkelanjutan akan memperkuat efektivitas seizing capability. Sebaliknya, budaya yang resistif terhadap perubahan dapat menjadi hambatan dalam proses implementasi. Penelitian menunjukkan bahwa budaya organisasi yang positif berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan karyawan (employee engagement) serta perilaku kerja yang proaktif, seperti organizational citizenship behavior (OCB), yang pada akhirnya mendukung keberhasilan strategi organisasi (Akbar, 2013; Dewanggana et al., 2016; Ilmih, 2018).

Dalam konteks manajemen SDM, kemampuan seizing juga tercermin dari bagaimana organisasi merancang strategi pengembangan kompetensi digital secara sistematis. Hal ini mencakup penyusunan kurikulum pelatihan, pengembangan sistem pembelajaran digital, serta evaluasi kinerja berbasis teknologi. Transformasi ini menuntut perubahan paradigma dalam pengelolaan SDM, dari yang bersifat

konvensional menuju pendekatan yang lebih inovatif dan berbasis teknologi. Dengan demikian, organisasi dapat meningkatkan kualitas SDM secara berkelanjutan dan relevan dengan tuntutan era digital (Bahri & Arafah, 2021; Zulfa et al., 2025).

Selain itu, kemampuan seizing juga berkaitan dengan kemampuan organisasi dalam membangun kolaborasi strategis, baik internal maupun eksternal. Kolaborasi ini memungkinkan organisasi untuk mengakses sumber daya tambahan, berbagi pengetahuan, serta mempercepat proses inovasi. Dalam hal ini, konsep open innovation menjadi relevan sebagai bagian dari strategi implementasi yang mendukung dynamic capabilities. Organisasi yang mampu memanfaatkan jejaring kolaboratif akan memiliki keunggulan dalam mengimplementasikan strategi secara lebih efektif dan efisien (Cepeda & Arias-Pérez, 2019).

Lebih jauh, implementasi strategi SDM digital juga harus mempertimbangkan aspek keberlanjutan organisasi. Dalam konteks ini, integrasi antara dynamic capabilities dan kepemimpinan etis menjadi faktor penting dalam menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Strategi yang diimplementasikan tidak hanya berorientasi pada efisiensi jangka pendek, tetapi juga pada keberlanjutan jangka panjang yang mencakup aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa seizing capability memiliki dimensi strategis yang luas dan berkontribusi terhadap keberlanjutan organisasi secara keseluruhan (Alhemimah et al., 2025; Sun et al., 2025).

Dengan demikian, kemampuan seizing dalam transformasi SDM digital merupakan proses strategis yang melibatkan integrasi antara teknologi, kepemimpinan, budaya organisasi, dan sistem manajemen SDM. Kemampuan ini menjadi kunci dalam mengkonversi peluang digital menjadi tindakan nyata yang berdampak pada peningkatan kinerja dan resiliensi organisasi. Organisasi yang mampu mengembangkan seizing capability secara optimal akan memiliki keunggulan dalam menghadapi dinamika perubahan serta mampu membangun sistem SDM yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan di era digital.

### **Kemampuan Transforming dalam Membangun Resiliensi Organisasi**

Kemampuan transforming merupakan tahap lanjutan dalam kerangka dynamic capabilities yang berfungsi untuk mengonfigurasi ulang sumber daya, struktur organisasi, serta proses bisnis secara berkelanjutan guna menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan. Dalam konteks transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) digital, kemampuan ini menjadi inti dari upaya organisasi dalam membangun resiliensi yang tidak hanya bersifat adaptif, tetapi juga transformatif. Berbeda dengan sensing yang berfokus pada identifikasi peluang dan seizing yang menekankan implementasi strategi, transforming capability berorientasi pada perubahan mendasar yang memungkinkan organisasi untuk bertahan sekaligus berkembang dalam jangka panjang. Hal ini sejalan

dengan pandangan bahwa keunggulan kompetitif berkelanjutan hanya dapat dicapai melalui kemampuan organisasi dalam melakukan pembaruan secara terus-menerus terhadap kapabilitas internalnya (Teece, 2007; Teece & Leih, 2019).

Dalam praktiknya, kemampuan transforming dalam manajemen SDM digital diwujudkan melalui perubahan struktural dan kultural yang mendukung inovasi dan fleksibilitas organisasi. Transformasi ini mencakup pergeseran dari struktur hierarkis yang kaku menuju struktur yang lebih agile dan kolaboratif. Organisasi yang mampu mengadopsi struktur fleksibel akan lebih responsif terhadap perubahan serta mampu mengintegrasikan teknologi digital secara lebih efektif dalam operasionalnya. Selain itu, perubahan ini juga mencakup digitalisasi proses kerja, penerapan sistem kerja fleksibel, serta pengembangan model kerja berbasis tim lintas fungsi. Transformasi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan transforming tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencakup aspek organisasi secara menyeluruh (Warner & Wäger, 2021; Triarsuci et al., 2024).

Lebih lanjut, kemampuan transforming juga berkaitan erat dengan pengembangan budaya organisasi yang adaptif dan inovatif. Budaya organisasi yang mendukung pembelajaran berkelanjutan (*continuous learning*) dan keterbukaan terhadap perubahan menjadi faktor kunci dalam keberhasilan transformasi SDM digital. Penelitian menunjukkan bahwa budaya organisasi yang kuat dapat meningkatkan keterlibatan karyawan (*employee engagement*) serta mendorong perilaku proaktif seperti *organizational citizenship behavior (OCB)*, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kinerja organisasi. Dengan demikian, transformasi budaya menjadi bagian integral dari kemampuan transforming dalam membangun resiliensi organisasi (Akbar, 2013; Dewanggana et al., 2016; Ilmih, 2018).

Di sisi lain, peran kepemimpinan juga menjadi faktor krusial dalam proses transforming. Kepemimpinan yang adaptif dan visioner mampu mengarahkan perubahan organisasi secara strategis serta memastikan bahwa transformasi berjalan secara efektif. Dalam perspektif *dynamic managerial capabilities*, pemimpin memiliki peran penting dalam mengorkestrasi sumber daya, mengelola perubahan, serta menciptakan visi yang jelas bagi organisasi. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan transforming capability tidak hanya bergantung pada sistem dan teknologi, tetapi juga pada kapasitas kepemimpinan dalam mengelola dinamika organisasi (Helfat & Martin, 2015).

Transformasi SDM digital juga ditandai dengan perubahan dalam sistem pengelolaan kinerja dan pengembangan kompetensi. Organisasi mulai mengadopsi sistem manajemen kinerja berbasis digital yang memungkinkan evaluasi kinerja secara real-time dan lebih objektif. Selain itu, pengembangan kompetensi dilakukan melalui pendekatan yang lebih fleksibel dan berbasis teknologi, seperti pembelajaran daring dan platform digital. Hal ini menunjukkan bahwa

transforming capability mendorong organisasi untuk menciptakan sistem pembelajaran yang adaptif dan berkelanjutan, sehingga SDM mampu menghadapi perubahan yang terus berlangsung (Zulfa et al., 2025; Bahri & Arafah, 2021).

Perkembangan teknologi digital seperti big data analytics dan artificial intelligence juga memainkan peran penting dalam memperkuat kemampuan transforming. Teknologi ini memungkinkan organisasi untuk mengelola informasi secara lebih efektif, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung pengambilan keputusan strategis. Selain itu, integrasi sistem informasi dalam organisasi memungkinkan terjadinya sinergi antarunit kerja, sehingga mempercepat proses transformasi. Hal ini memperkuat argumen bahwa teknologi merupakan enabler utama dalam proses transforming capability, khususnya dalam konteks digitalisasi organisasi (Li et al., 2022; Gallego-Gomez, 2020; Ricciardi et al., 2018).

Dalam perspektif yang lebih luas, kemampuan transforming juga berkontribusi terhadap pencapaian keberlanjutan organisasi. Transformasi yang dilakukan tidak hanya berorientasi pada efisiensi dan kinerja jangka pendek, tetapi juga pada kemampuan organisasi untuk beradaptasi secara berkelanjutan terhadap perubahan lingkungan. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara dynamic capabilities dan kepemimpinan etis dapat mendorong terciptanya keunggulan kompetitif yang berkelanjutan melalui strategi yang inovatif dan responsif terhadap perubahan. Dengan demikian, transforming capability memiliki dimensi strategis yang mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Alhemimah et al., 2025; Sun et al., 2025).

Selain itu, kemampuan transforming juga berkaitan dengan kemampuan organisasi dalam membangun jejaring dan kolaborasi strategis. Kolaborasi dengan pihak eksternal memungkinkan organisasi untuk mengakses sumber daya tambahan, memperluas pengetahuan, serta mempercepat proses inovasi. Dalam konteks ini, konsep open innovation menjadi relevan sebagai bagian dari strategi transformasi organisasi. Organisasi yang mampu memanfaatkan jejaring kolaboratif akan memiliki keunggulan dalam mengembangkan kapabilitas baru serta meningkatkan resiliensi dalam menghadapi ketidakpastian (Cepeda & Arias-Pérez, 2019).

Dengan demikian, kemampuan transforming dalam transformasi SDM digital merupakan proses multidimensional yang melibatkan perubahan struktural, kultural, teknologi, dan kepemimpinan secara simultan. Kemampuan ini menjadi kunci dalam membangun resiliensi organisasi yang tidak hanya mampu bertahan, tetapi juga berkembang di tengah dinamika perubahan yang kompleks. Organisasi yang berhasil mengembangkan transforming capability secara optimal akan memiliki keunggulan dalam menciptakan sistem SDM yang

adaptif, inovatif, dan berkelanjutan, sehingga mampu menghadapi tantangan masa depan dengan lebih percaya diri dan strategis.

### **Integrasi Dynamic Capabilities dalam Transformasi SDM Digital untuk Resiliensi Organisasi**

Integrasi dynamic capabilities dalam transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) digital merupakan pendekatan strategis yang memungkinkan organisasi membangun resiliensi secara berkelanjutan di tengah dinamika lingkungan yang semakin kompleks. Dalam kerangka ini, kemampuan sensing, seizing, dan transforming tidak dapat dipahami secara terpisah, melainkan sebagai suatu sistem yang saling terintegrasi dan membentuk kapabilitas organisasi yang adaptif. Integrasi ini menempatkan SDM sebagai aktor utama dalam proses transformasi digital, di mana pengelolaan manusia tidak hanya berfokus pada aspek operasional, tetapi juga sebagai sumber keunggulan strategis organisasi. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif terhadap interaksi antara ketiga dimensi dynamic capabilities menjadi kunci dalam menciptakan organisasi yang tangguh dan inovatif (Teece, 2018; Teece & Leih, 2019).

Dalam konteks manajemen SDM, integrasi dynamic capabilities tercermin dari kemampuan organisasi dalam menyelaraskan strategi pengembangan SDM dengan perubahan teknologi dan kebutuhan pasar. Hal ini menuntut organisasi untuk tidak hanya mengidentifikasi kebutuhan kompetensi digital, tetapi juga mampu mengimplementasikan dan mentransformasikan sistem SDM secara berkelanjutan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep manajemen SDM strategis yang menekankan pentingnya keselarasan antara tujuan organisasi dan pengelolaan sumber daya manusia sebagai aset utama. Dengan demikian, transformasi SDM digital tidak hanya berfungsi sebagai respons terhadap perubahan teknologi, tetapi juga sebagai instrumen dalam menciptakan nilai tambah bagi organisasi (Rivai, 2014; Siagian, 2012).

Lebih lanjut, integrasi dynamic capabilities dalam transformasi SDM digital juga dipengaruhi oleh efektivitas pengelolaan sumber daya organisasi secara keseluruhan. Efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan sumber daya menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan implementasi strategi organisasi. Penelitian menunjukkan bahwa organisasi yang mampu mengelola sumber daya secara optimal akan lebih mudah dalam mengadopsi inovasi dan meningkatkan kinerja. Dalam hal ini, transformasi SDM digital berperan sebagai katalisator dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui digitalisasi proses kerja dan optimalisasi pemanfaatan teknologi (Arianie & Puspitasari, 2017; Studi et al., 2024).

Di sisi lain, integrasi dynamic capabilities juga berkaitan erat dengan kemampuan organisasi dalam mengembangkan inovasi berbasis kolaborasi. Kolaborasi antarunit kerja maupun dengan pihak eksternal memungkinkan organisasi untuk mengakses pengetahuan baru dan mempercepat proses adaptasi

terhadap perubahan. Konsep open innovation menjadi relevan dalam konteks ini, di mana organisasi tidak hanya mengandalkan sumber daya internal, tetapi juga memanfaatkan jejaring eksternal untuk meningkatkan kapabilitasnya. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi dynamic capabilities tidak hanya bersifat internal, tetapi juga melibatkan interaksi dengan ekosistem organisasi yang lebih luas (Cepeda & Arias-Pérez, 2019).

Selain itu, peran teknologi informasi dan sistem informasi strategis menjadi elemen kunci dalam mendukung integrasi dynamic capabilities. Teknologi memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan berbagai fungsi manajemen SDM secara lebih efektif dan efisien, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan dan meningkatkan responsivitas terhadap perubahan. Sistem informasi yang terintegrasi juga memungkinkan organisasi untuk mengelola data secara lebih akurat dan mendukung pengembangan strategi berbasis data. Dengan demikian, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung, tetapi juga sebagai enabler utama dalam transformasi SDM digital (Zaedar Ghazalba, 2024; Ricciardi et al., 2018).

Dalam perspektif yang lebih luas, integrasi dynamic capabilities juga berkontribusi terhadap pencapaian keberlanjutan organisasi. Organisasi yang mampu mengintegrasikan kapabilitas dinamis dalam strategi SDM digital akan lebih siap dalam menghadapi tantangan jangka panjang, termasuk perubahan lingkungan, tekanan kompetitif, dan tuntutan keberlanjutan. Penelitian menunjukkan bahwa dynamic capabilities yang didukung oleh kepemimpinan etis dapat mendorong terciptanya keunggulan kompetitif yang berkelanjutan melalui strategi yang inovatif dan adaptif. Hal ini menegaskan bahwa integrasi antara aspek teknologi, manusia, dan nilai-nilai organisasi menjadi faktor penting dalam membangun resiliensi yang berkelanjutan (Alhemimah et al., 2025; Sun et al., 2025).

Lebih jauh, integrasi dynamic capabilities dalam transformasi SDM digital juga memerlukan dukungan budaya organisasi yang kuat. Budaya yang adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada pembelajaran akan memperkuat kemampuan organisasi dalam mengelola perubahan. Budaya organisasi yang positif tidak hanya meningkatkan keterlibatan karyawan, tetapi juga mendorong munculnya perilaku inovatif dan proaktif yang mendukung keberhasilan transformasi. Dengan demikian, budaya organisasi menjadi elemen penting dalam memastikan bahwa integrasi dynamic capabilities dapat berjalan secara efektif (Akbar, 2013; Dewanggana et al., 2016).

Selain itu, integrasi ini juga berkaitan dengan pengembangan kapasitas individu dalam organisasi, khususnya dalam hal kompetensi digital dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan. Pengembangan SDM yang berkelanjutan menjadi kunci dalam memastikan bahwa organisasi memiliki talenta yang mampu mendukung transformasi digital. Dalam konteks ini, pendidikan dan

pelatihan berbasis teknologi menjadi strategi penting dalam meningkatkan kualitas SDM. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi dynamic capabilities tidak hanya berfokus pada level organisasi, tetapi juga pada pengembangan individu sebagai bagian dari sistem organisasi (Yudha et al., 2025; Zulfa et al., 2025).

Dengan demikian, integrasi dynamic capabilities dalam transformasi SDM digital merupakan proses yang kompleks dan multidimensional yang melibatkan interaksi antara teknologi, manusia, budaya, dan strategi organisasi. Integrasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi, tetapi juga membangun fondasi resiliensi yang kuat dalam menghadapi ketidakpastian. Organisasi yang mampu mengintegrasikan ketiga dimensi dynamic capabilities secara optimal akan memiliki keunggulan dalam menciptakan inovasi, meningkatkan kinerja, serta mempertahankan keberlanjutan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pendekatan ini menjadi sangat relevan dalam menjawab tantangan transformasi digital di era modern yang penuh dengan dinamika dan kompleksitas.

## **PENUTUP**

Penelitian ini menunjukkan bahwa dynamic capabilities memiliki peran yang sangat strategis dalam mendorong keberhasilan transformasi manajemen sumber daya manusia (SDM) berbasis digital serta dalam membangun resiliensi organisasi. Kemampuan sensing memungkinkan organisasi untuk secara proaktif mengidentifikasi perubahan lingkungan dan kebutuhan kompetensi digital, sementara kemampuan seizing berperan dalam mengimplementasikan strategi SDM digital secara efektif melalui pemanfaatan teknologi dan penguatan kebijakan organisasi. Selanjutnya, kemampuan transforming menjadi kunci dalam melakukan perubahan struktural, kultural, dan sistemik yang berkelanjutan, sehingga organisasi tidak hanya mampu beradaptasi, tetapi juga berkembang dalam menghadapi dinamika yang kompleks. Ketiga dimensi ini bekerja secara terintegrasi dalam membentuk kapabilitas organisasi yang adaptif dan inovatif.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini menegaskan bahwa integrasi dynamic capabilities dalam transformasi SDM digital tidak hanya meningkatkan efisiensi dan kinerja organisasi, tetapi juga memperkuat fondasi resiliensi yang berkelanjutan. Peran teknologi, kepemimpinan, budaya organisasi, serta pengembangan kompetensi SDM menjadi faktor penting yang saling berinteraksi dalam mendukung proses transformasi tersebut. Oleh karena itu, organisasi perlu mengadopsi pendekatan strategis yang holistik dalam mengelola SDM digital dengan mengintegrasikan ketiga dimensi dynamic capabilities secara optimal. Dengan demikian, organisasi akan memiliki kemampuan yang lebih kuat dalam menghadapi ketidakpastian, menciptakan inovasi, serta mempertahankan keberlanjutan di era transformasi digital.

## REFERENSI

- Akbar, Muhammad Rizza. 2013. "Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Employee Engagement (Studi Pada Karyawan Pt.Primatexco Indonesia Di Batang)." *Journal of Social and Industrial Psychology* 2(1).
- Alhemimah, A., M. Ali, S. Badghish, H. Latan, and C. J. C. Jabbour. 2025. "Go for Green Life: Linking Green Dynamic Capabilities and Ethical Leadership with Green Competitive Advantage through Green Marketing Strategy." *Management of Environmental Quality: An International Journal*.
- Ariani, D. 2020. *Manajemen Sumber Daya Alam Dan Pariwisata Berkelanjutan*. Yogyakarta: ANDI.
- Arianie, Ganesstri Padma, and Nia Budi Puspitasari. 2017. "Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sumber Daya Perusahaan (Studi Kasus : Qiscus Pte Ltd)." *Jurnal Teknik Industri* 12(3):189-96.
- Bahri, Syamsul, and Novira Arafah. 2021. "Analisis Manajemen SDM Dalam Mengembangkan Strategi Pembelajaran Di Era New Normal." *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education* 1(1):20-40. doi:10.31538/tijie.v1i1.2.
- Cepeda, Juan, and José Arias-Pérez. 2019. "Information Technology Capabilities and Organizational Agility: The Mediating Effects of Open Innovation Capabilities." *Multinational Business Review* 27(2):198-216. doi:10.1108/MBR-11-2017-0088.
- Dewanggana, B. D., Paramita, P. D., & Haryono, A. T. 2016. "Pengaruh Komitmen Organisasi, Kepuasan Kerja, Budaya Organisasi Terhadap Organizational Citizenship Behavior (OCB) Yang Berdampak Pada Prestasi Kerja Karyawan (Studi Pada PT. PLN APP Semarang)." *Journal of Management* 2(2):1-10.
- Gallego-Gomez, C. 2020. "Artificial Intelligence as an Enabling Tool for the Development of Dynamic Capabilities in the Banking Industry." *International Journal of Enterprise Information Systems* 16(3).
- Helfat, C. E., and J. A. Martin. 2015. "Dynamic Managerial Capabilities: Review and Assessment." *Journal of Management* 41(5):1281-1312. doi:10.1177/0149206314561301.
- Ilmih, Andi Aina. 2018. "Peran Organizational Citizenship Behavior (OCB) Dan Budaya Organisasi Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan Di UKM Snak Makroni Cap Bintang Desa Mutih Wetan, Kabupaten Demak." *Bisnis* 6(2):17-29.
- Klein, M. 2023. "Digital Sensing and Dynamic Capabilities." *Journal of Business Research* 165:114018. doi:10.1016/j.jbusres.2023.114018.
- Kusdyah, Rachmawati Ike. 2008. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: ANDI.
- Li, Ling, Jie Lin, Y. Ouyang, and X. Luo. 2022. "Evaluating the Impact of Big Data Analytics on Business Performance: The Role of Dynamic Capabilities." *Information & Management* 59(3):103621. doi:10.1016/j.im.2022.103621.
- Mutiara s. Panggabean. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ratnaningtyas, Endah Marendah, Ramli, Syafruddin, Edi Saputra, Suliwati Desi, Bekty Taufiq Ari Nugroho, Karimuddin, Muhammad Habibullah Aminy,

- Nanda Saputra, Khaidir, and Adi Susilo Jahja. 2023. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sigli Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Ratnawati, Indah, Ali Imron, and Djum Djum Noor Benty. 2018. "Manajemen Pendidikan Karakter Peserta Didik Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler Pramuka." *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan* 1(3):284-92. doi:10.17977/um027v1i32018p284.
- Ricciardi, Francesca, Alessandro Zardini, and Cecilia Rossignoli. 2018. "Organizational Integration of the IT Function: A Key Enabler of Firm Capabilities and Performance." *Journal of Innovation and Knowledge* 3(3):93-107. doi:10.1016/j.jik.2017.02.003.
- Rivai Zaenal, Veithzal. 2014. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan : Dari Teori Ke Praktik*. 3rd ed. Jakarta: Rajawali Pers.
- Siagian, Sondang P. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta).
- Studi, Program, Teknik Sipil, Fakultas Sains, and Universitas Bojonegoro. 2024. "Perencanaan Manajemen Proyek Dalam Meningkatkan Efektifitas Kinerja Sumber Daya Manusia Di Bojonegoro." *Dearsip* 04(01):25-32.
- Sun, Kaixiang, Garry Wei-han Tan, and Voon-hsien Lee. 2025. "Small and Medium-Sized Enterprises' Path to Sustainable Supply Chains : Exploring the Role of Supply Chain Finance and Risk Management." *Supply Chain Management: An International Journal* 30(1):1-18. doi:10.1108/SCM-08-2023-0437.
- Teece, D. J. 2007. "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance." *Strategic Management Journal* 28(13):1319-50.
- Teece, D J. 2018. "Business Models and Dynamic Capabilities." *Long Range Planning* 51(1):40-49. doi:10.1016/j.lrp.2017.06.007.
- Teece, David J. 2018. "Dynamic Capabilities as (Workable) Management Systems Theory." *Journal of Management & Organization* 24(3):359-68. doi:10.1017/jmo.2017.75.
- Teece, David J., and Sophie Leih. 2019. "Uncertainty, Innovation, and Dynamic Capabilities: An Introduction." Pp. 1-20 in *The Oxford Handbook of Dynamic Capabilities*, edited by D. J. Teece and S. Leih. Oxford University Press.
- Triarsuci, Damara, Haifa Tasya Al-Qodri, Shafa Adinda Rayhan, and Arita Marini. 2024. "Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Pengelolaan Infrastruktur Sekolah Dasar: Tantangan Dan Solusi." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1(3):15. doi:10.47134/pgsd.v1i3.551.
- Warner, K. S. R., and M. Wäger. 2021. "Building Dynamic Capabilities for Digital Transformation." *Long Range Planning* 54(3):102091. doi:10.1016/j.lrp.2020.102091.
- Wibawanto, Sigit. 1970. "Pendekatan Konseptual Place Marketing Dan Place Branding Dalam Destination Branding." *Fokus Bisnis : Media Pengkajian Manajemen Dan Akuntansi* 14(2):42-59. doi:10.32639/fokusbisnis.v14i2.47.
- Yang, Li Chen, and Chee Wei Ming. 2024. "The Impact of Digital Transformation on Financial Outcomes in Malaysian Small and Medium Enterprises."

- Journal of Digitainability, Realism & Mastery (DREAM) 3(09):1-11. doi:10.56982/dream.v3i09.254.
- Yudha, G. Agung Krisna, Grace Bambulu, and Mira Veranita. 2025. "Tinjauan Literatur Dalam Fokus Pengembangan Sumber Daya Manusia Aspek Kehidupan Manusia Dengan Manifestasi Berupa Inovasi Teknologi, Ekspektasi Masyarakat Akan Layana." *Blantika : Multidisciplinary Jurnal Transformasi Manajemen Rumah Sakit Di Era Digital* 3(8):1089-1101.
- Zaedar Ghazalba, Afwan Anggara. 2024. "Strategic Information Systems." *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (JINTEKS)* 4(6):976-86.
- Zulfa, Intan, Atarria Putri, Lailil Oktavia, Ali Abakar, Ben Abakar, Syunu Trihantoyo, and Muhamad Sholeh. 2025. "Manajemen Kinerja Guru Terhadap Efisiensi Belajar Siswa : Implementasi Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Pendidikan." *Jurnal Manajemen Pendidikan* 10(2):225-35. doi:10.34125/jmp.v10i2.407.