



Strategi MSDM sebagai Fondasi Pengembangan *Entrepreneur* Berbasis Teknologi: Sebuah Kajian Konseptual

Alfina Nur Jannah^{1*}, Agung Winarno², Wening Patmi Rahayu³

¹⁻³Program Magister Manajemen, Universitas Negeri Malang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: alfina.nur.2504138@students.um.ac.id

Abstract. *The development of digital technology has changed the way organizations and individuals develop businesses, making Human Resource Management (HRM) strategies essential in shaping technology-based entrepreneurs. The gap between the demand and availability of digital talent, as reported by Startup Genome (2024) and Kominfo (2023), highlights that the development of technology entrepreneurs relies not only on individual abilities but also on HRM systems capable of building digital competencies and digital agility. This study aims to analyze the role of HRM strategies in strengthening the capacity of technology entrepreneurs, as well as identifying key elements such as digital HRM and digital competencies. The research method uses a literature review, analyzing international journals, industry reports, and relevant academic sources. The analysis was conducted through content analysis to build a conceptual model of HRM strategies. The results show that the implementation of digital HRM, such as e-HRM, HRIS, and HR analytics, can enhance an organization's digital capabilities, speed up talent recruitment, and improve training and competency management effectiveness. Furthermore, the development of digital competencies through training and mentoring has been proven to enhance innovative abilities and the readiness of technology entrepreneurs. This research contributes theoretically by integrating the RBV theory, digital HRM, and entrepreneurial competencies into a conceptual framework, and practically, it serves as a reference for designing digital talent development strategies and technology-based entrepreneurial ecosystems.*

Keywords: *Digital Agility; Digital Competencies; Digital HRM; HRM; Technology Entrepreneurs*

Abstrak. Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara organisasi dan individu mengembangkan usaha, menjadikan strategi Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) penting dalam membentuk *entrepreneur* berbasis teknologi. Kesenjangan antara kebutuhan dan ketersediaan talenta digital, seperti yang dilaporkan oleh *Startup Genome* (2024) dan *Kominfo* (2023), menegaskan bahwa pengembangan wirausahawan teknologi bergantung pada sistem MSDM yang dapat membangun kompetensi digital dan digital *agility*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran strategi MSDM dalam memperkuat kapasitas *entrepreneur* teknologi, serta mengidentifikasi elemen kunci seperti digital HRM dan kompetensi digital. Metode penelitian menggunakan studi literatur, menganalisis jurnal internasional, laporan industri, dan sumber akademik terkait. Analisis dilakukan melalui *content analysis* untuk membangun model konseptual strategi MSDM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan digital HRM, seperti e-HRM, HRIS, dan *HR analytics*, dapat memperkuat kapabilitas digital organisasi, mempercepat rekrutmen talenta, serta meningkatkan efektivitas pelatihan dan manajemen kompetensi. Selain itu, pengembangan kompetensi digital melalui pelatihan dan mentoring terbukti meningkatkan kemampuan inovatif dan kesiapan wirausahawan teknologi. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan mengintegrasikan teori RBV, digital HRM, dan kompetensi kewirausahaan, serta praktis sebagai acuan dalam merancang strategi pengembangan talenta digital dan ekosistem kewirausahaan berbasis teknologi.

Kata kunci: *Digital Agility; Digital HRM; Kompetensi Digital; MSDM; Wirausahawan Teknologi*

1. LATAR BELAKANG

Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu aset terpenting dalam sebuah organisasi, termasuk dalam konteks kewirausahaan. SDM yang berkualitas bukan hanya berperan dalam operasional sehari-hari, tetapi juga dalam menciptakan inovasi dan daya saing di pasar. Dalam dunia kewirausahaan, kemampuan untuk mengelola dan mengembangkan SDM secara efektif menjadi kunci untuk mencapai keberhasilan (Rahardjo, 2022). Manajemen sumber daya manusia (SDM) memiliki peran yang sangat vital dalam dunia kewirausahaan, di mana sumber daya manusia yang berkualitas dan terkelola dengan baik menjadi fondasi

utama untuk inovasi, pertumbuhan, dan keberlanjutan usaha. Keberhasilan suatu bisnis tidak hanya ditentukan oleh ide atau produk, tetapi juga oleh kemampuan untuk mengelola potensi manusia yang ada, sehingga menciptakan tim yang tangguh dan produktif.

Kewirausahaan dapat didefinisikan sebagai proses penciptaan nilai melalui identifikasi dan pemanfaatan peluang yang ada. Dalam konteks ini, SDM yang terampil dan berpengalaman sangat diperlukan untuk mengembangkan ide-ide inovatif dan mengimplementasikan strategi bisnis yang efektif. Menurut Kartajaya dan Suparno, keberhasilan suatu usaha sangat bergantung pada kualitas SDM yang terlibat dalam proses kewirausahaan, mulai dari perencanaan hingga eksekusi (Saura & Bužinskienė 2025). Peran sumber daya manusia (SDM) menjadi penentu penting bagi keberhasilan jangka panjang. Manajemen SDM kini tidak lagi dipahami hanya sebagai urusan administratif seperti mengelola gaji atau absensi, tetapi telah berkembang menjadi fungsi strategis yang mendukung inovasi, kelincahan organisasi, dan daya saing.

Perkembangan teknologi digital mendorong perubahan signifikan dalam cara organisasi dan individu membangun usaha berbasis inovasi, sehingga peran strategi Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) menjadi semakin penting sebagai fondasi untuk mengembangkan *entrepreneur* berbasis teknologi yang memiliki kompetensi digital, kreativitas, serta kemampuan adaptasi terhadap dinamika ekonomi digital. Penelitian Kraus et al. (2022) menunjukkan bahwa strategi MSDM berbasis digital meningkatkan kemampuan inovasi dan *organizational agility* melalui penguatan literasi digital tenaga kerja, sedangkan Renkema et al. (2022) menegaskan bahwa e-HRM dan HR *analytics* mampu membentuk talenta yang responsif terhadap perubahan teknologi dan lingkungan bisnis yang cepat berubah. Temuan ini sejalan dengan penelitian, Kuhn (1994) yang menunjukkan bahwa strategi MSDM yang berfokus pada pengembangan kompetensi digital mendorong munculnya *entrepreneur* yang inovatif dan adaptif dalam ekosistem bisnis berbasis teknologi. Fenomena ini selaras dengan penelitian (Syahrani et al., 2025) membuktikan bahwa implementasi MSDM digital seperti HRIS, pelatihan berbasis teknologi, dan manajemen talenta digital berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kapasitas wirausaha teknologi, sementara (Wulandari & Erstiawan 2025) menemukan bahwa organisasi yang menerapkan strategi pengembangan SDM berbasis teknologi memiliki tingkat kesiapan kewirausahaan dan kemampuan inovasi yang lebih tinggi dibandingkan organisasi yang menggunakan pendekatan MSDM tradisional.

Secara empiris, urgensi strategi MSDM sebagai dasar pengembangan *entrepreneur* teknologi semakin jelas ketika melihat kondisi aktual ekosistem *startup*. Temuan *Startup Genome* (2024) menunjukkan bahwa 70% *startup* global kesulitan memperoleh talenta digital

yang memadai. Di Indonesia, laporan Kominfo (2023) memproyeksikan kebutuhan 9 juta talenta digital pada 2030, sementara ketersediaan tenaga kerja terampil masih sangat terbatas. Kesenjangan besar antara permintaan dan pasokan kompetensi digital tersebut menegaskan bahwa wirausaha berbasis teknologi tidak hanya membutuhkan kecakapan individual, tetapi juga dukungan sistem MSDM yang mampu menyiapkan digital *talent*, meningkatkan digital *agility*, serta mendorong budaya inovasi berbasis teknologi.

Meskipun penelitian mengenai digitalisasi MSDM dan kewirausahaan teknologi telah berkembang, sebagian besar studi masih menelaah kedua topik ini secara terpisah. Akibatnya, muncul gap penelitian berupa kurangnya integrasi konseptual yang menjelaskan bagaimana strategi MSDM dapat berperan sebagai fondasi pembentukan *entrepreneur* teknologi, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Selain itu, mekanisme konseptual yang menggambarkan peran kompetensi digital, budaya inovasi, digital *agility*, dan e-HRM sebagai penghubung antara strategi MSDM dan lahirnya *entrepreneur* teknologi juga belum banyak dikaji. Kondisi tersebut memperlihatkan pentingnya penelitian yang mampu membangun pemahaman komprehensif terkait hubungan strategis antara MSDM digital dan pengembangan *entrepreneur* teknologi sebagai respons atas meningkatnya kebutuhan talenta digital.

Menanggapi kekosongan tersebut, artikel ini menawarkan kontribusi baru berupa integrasi konseptual yang menyatukan strategi MSDM dan pengembangan *entrepreneur* teknologi ke dalam satu model terpadu. Model ini menempatkan digital HRM, kompetensi digital, dan budaya inovatif sebagai pilar utama pembentukan *entrepreneur* berbasis teknologi. Kebaruan tersebut tidak hanya mengisi celah literatur, tetapi juga memberikan arah baru bagi pengembangan teori MSDM digital dalam konteks kewirausahaan teknologi di negara berkembang. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menganalisis peran strategi MSDM sebagai fondasi bagi penguatan *entrepreneur* teknologi, mengidentifikasi elemen kunci seperti kompetensi digital, budaya inovasi, dan digital *agility*, serta menyusun kerangka konseptual yang dapat menjadi dasar bagi penelitian empiris dan perumusan kebijakan pengembangan SDM dalam ekosistem digital.

2. KAJIAN TEORITIS

Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia

Strategi merupakan rencana yang berskala luas dan terintegrasi yang disusun untuk mencapai misi dan tujuan organisasi, sekaligus menciptakan keunggulan bersaing dalam menghadapi dinamika perubahan lingkungan di masa depan (Rifai, 2020). Oleh karena itu, manajemen sumber daya manusia yang bersifat strategis menjadi kebutuhan penting bagi setiap perusahaan atau organisasi. Pendekatan ini dibutuhkan untuk melengkapi fungsi teknis MSDM sehingga kemampuan dan kualitas SDM yang dimiliki organisasi menjadi lebih unggul dan sulit ditiru oleh para pesaing.

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan fungsi strategis yang bertujuan menciptakan kapabilitas organisasi melalui pengelolaan talenta, pengembangan keterampilan, dan pembentukan budaya kerja yang adaptif. Dalam teori *Resource-Based View* (RBV), SDM dipandang sebagai sumber daya strategis yang bernilai, langka, sulit ditiru, dan tidak mudah digantikan. RBV menegaskan bahwa kualitas SDM merupakan faktor sentral dalam membangun keunggulan kompetitif, terutama dalam lingkungan bisnis berbasis teknologi yang menuntut inovasi, kreativitas, dan kemampuan adaptasi tinggi (Barney et al., 2001).

Menurut Jannah et al. (2024) Strategi manajemen sumber daya manusia mencakup berbagai langkah yang dilakukan organisasi untuk mengelola, mengembangkan, dan memaksimalkan potensi karyawannya secara optimal. Tujuan utamanya adalah memastikan organisasi memiliki tenaga kerja yang kompeten, berkualitas, dan memiliki motivasi tinggi guna mendukung pencapaian sasaran organisasi. Untuk mewujudkan hal tersebut, beberapa pendekatan yang dapat digunakan antara lain proses rekrutmen dan penempatan yang sesuai, pelaksanaan program pelatihan, serta pemberian penghargaan atau insentif bagi karyawan yang menunjukkan kinerja unggul.

Transformasi Digital MSDM: e-HRM, HRIS, dan HR Analytics

Transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia melalui penerapan e-HRM, HRIS, dan HR *Analytics* tidak hanya mempercepat dan menyederhanakan proses HR, tetapi juga memainkan peran penting dalam membentuk karakter *entrepreneur* berbasis teknologi. Pemanfaatan e-HRM memungkinkan proses rekrutmen berlangsung secara digital dengan tingkat akurasi lebih tinggi, sehingga organisasi mampu memperoleh talenta yang memiliki kompetensi digital sesuai kebutuhan kewirausahaan teknologi.

Sementara itu, HRIS menyediakan basis data yang terintegrasi untuk memetakan keterampilan karyawan, termasuk kemampuan inovatif dan kecenderungan kewirausahaan

yang diperlukan dalam menciptakan lingkungan kerja yang mendukung kreativitas dan penciptaan nilai. Di sisi lain, HR *Analytics* memperkuat pengambilan keputusan berbasis data, seperti dalam identifikasi kesenjangan kompetensi digital, perancangan pelatihan yang meningkatkan *agility* dan kreativitas, serta pemantauan kinerja tim dalam menghasilkan inovasi. Sejalan dengan temuan Renkema et al. (2022) bahwa e-HRM meningkatkan efektivitas HR sekaligus membangun kapabilitas digital, teknologi HR ini menjadi pilar penting dalam mengembangkan *entrepreneur* yang responsif, berbasis data, dan inovatif. Dengan demikian, transformasi digital MSDM tidak hanya mengubah cara kerja internal, tetapi juga memperkuat proses pembentukan *entrepreneur* teknologi melalui peningkatan kompetensi digital, budaya inovasi, dan kemampuan adaptasi terhadap peluang pasar.

Pengembangan Entrepreneur Berbasis Teknologi

Pengembangan *entrepreneur* berbasis teknologi merupakan proses strategis yang berfokus pada pembentukan kapasitas inovatif, digital, dan adaptif bagi individu yang ingin membangun usaha dalam ekosistem ekonomi digital. *Entrepreneur* teknologi tidak hanya dituntut memahami peluang bisnis, tetapi juga harus mampu memanfaatkan teknologi sebagai sumber keunggulan kompetitif, baik melalui digitalisasi proses, inovasi produk, maupun model bisnis berbasis platform. Dalam konteks ini, penguasaan teknologi seperti data *analytics*, cloud computing, artificial intelligence, dan sistem otomasi menjadi modal penting untuk menciptakan nilai tambah yang relevan dengan kebutuhan pasar modern. Penelitian terbaru menekankan bahwa *entrepreneur* berbasis teknologi memerlukan kombinasi antara kompetensi digital, kreativitas, kemampuan problem-solving, serta *agility* dalam merespons perubahan lingkungan bisnis yang sangat dinamis. Menurut Mahmudah et al. (2023), kemampuan adaptasi digital merupakan strategi kunci yang mendukung keberhasilan *entrepreneur* di tengah disrupsi teknologi yang masif.

Sementara itu Kraus et al. (2022), menyatakan bahwa kompetensi digital tidak hanya meningkatkan efektivitas operasional, tetapi juga memungkinkan *entrepreneur* mengidentifikasi peluang inovasi dan mempercepat proses komersialisasi produk digital. Dalam pengembangan *entrepreneur* berbasis teknologi, strategi penguatan SDM seperti pelatihan digital, mentoring *startup*, inkubasi bisnis, serta pemanfaatan platform pembelajaran daring menjadi instrumen penting untuk membangun ekosistem kewirausahaan yang kompetitif dan berkelanjutan. Dengan demikian, pengembangan *entrepreneur* teknologi merupakan bagian integral dari transformasi ekonomi digital yang mendorong lahirnya inovator baru dan memperkuat daya saing bangsa dalam era industri berbasis teknologi.

Entrepreneur Berbasis Teknologi

Entrepreneur berbasis teknologi merujuk pada aktivitas wirausaha yang memanfaatkan teknologi digital sebagai fondasi utama dalam menciptakan nilai melalui pengembangan produk, layanan, atau platform inovatif. Wirausahawan teknologi tidak hanya mengandalkan intuisi bisnis, tetapi juga memanfaatkan data, kecerdasan buatan, pemrograman, dan analitik digital untuk merancang model bisnis yang skalabel dan responsif terhadap perubahan pasar. Dalam perspektif teori *entrepreneurial competencies*, keberhasilan *entrepreneur* teknologi ditentukan oleh kombinasi keterampilan teknis, digital, kognitif, dan sosial yang memungkinkan mereka mengenali peluang berbasis teknologi, mengembangkan solusi inovatif, serta mengelola kolaborasi dan jaringan dalam ekosistem digital.

Penelitian Park et al. (2020) menunjukkan bahwa kompetensi digital dan kognitif menjadi penentu utama adaptabilitas *entrepreneur* di era transformasi digital, sedangkan Sing & Dwivedi (2022) menegaskan bahwa kompetensi kewirausahaan digital mendorong niat dan kemampuan wirausahawan dalam membangun bisnis berbasis teknologi. Selain itu, studi Mahmudah et al. (2023) menemukan bahwa literasi digital, kemampuan inovasi, dan kreativitas merupakan elemen inti bagi keberhasilan kewirausahaan digital. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa kewirausahaan berbasis teknologi membutuhkan penguasaan teknologi, kemampuan memanfaatkan data, berpikir kritis, serta keterampilan kolaboratif sebagai pondasi utama dalam menciptakan inovasi dan mempertahankan keunggulan kompetitif di era ekonomi digital.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian konseptual berbasis study literatur untuk mengkaji keterkaitan strategi MSDM dengan pengembangan *entrepreneur* berbasis teknologi. Data diperoleh dari jurnal, dan laporan industri, yang ditelusuri melalui Scopus, Google Scholar, DOAJ, dan Sinta. Literatur dianalisis menggunakan *content analysis* untuk menemukan konsep, variabel, dan gap penelitian. Hasil sintesis digunakan untuk menyusun model konseptual yang menjelaskan bagaimana strategi MSDM melalui digital HRM dan kompetensi digital dapat menjadi fondasi pembentukan *entrepreneur* teknologi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Strategi MSDM Digital sebagai Fondasi Pembentukan Entrepreneur Berbasis Teknologi

Strategi MSDM digital menjadi komponen krusial dalam membentuk *entrepreneur* berbasis teknologi karena mampu menghadirkan ekosistem internal yang mendorong inovasi, pembelajaran berkelanjutan, serta kesiapan adaptasi terhadap perkembangan digital. Di tengah percepatan transformasi digital, fungsi MSDM tidak lagi berperan hanya sebagai pengelola administrasi, tetapi berubah menjadi penghubung strategis antara teknologi, talenta, dan inovasi organisasi. Sintesis literatur menunjukkan bahwa penerapan digital HRM meliputi e-HRM, HRIS, dan HR *analytics* yang dapat memperkuat kapabilitas digital organisasi sehingga menghasilkan individu yang lebih kreatif, adaptif, dan peka terhadap peluang kewirausahaan teknologi.

Penerapan e-HRM memfasilitasi proses rekrutmen berbasis digital yang lebih efisien dan tepat sasaran, memungkinkan organisasi menemukan talenta dengan kompetensi teknis yang mendukung pengembangan usaha berbasis teknologi. HRIS berperan sebagai pusat data yang memetakan keterampilan, potensi inovatif, dan kebutuhan pengembangan digital karyawan. Sementara itu, HR *analytics* menjadi dasar utama pengambilan keputusan berbasis data dalam perancangan pelatihan, pemantauan kinerja tim inovasi, serta identifikasi kesenjangan kompetensi digital. Sinkronisasi ketiga teknologi ini menciptakan lingkungan SDM yang kondusif bagi lahirnya *entrepreneur* internal maupun pendiri *startup* yang siap bersaing dalam lingkungan digital yang dinamis.

Penelitian Wulandari & Erstiawan (2025) menegaskan bahwa organisasi yang mengadopsi digitalisasi MSDM memiliki kesiapan kewirausahaan yang lebih tinggi dibandingkan organisasi yang masih menerapkan pendekatan tradisional. Temuan tersebut menunjukkan bahwa digital HRM mampu mendorong kemampuan inovasi, meningkatkan digital *agility*, dan mempersiapkan individu menjadi *entrepreneur* teknologi. Hasil ini sejalan Armstrong & Taylor (2014) menemukan bahwa digitalisasi MSDM tidak hanya meningkatkan efisiensi proses, tetapi juga mempercepat inovasi dan menciptakan peluang usaha baru melalui penguatan budaya digital.

Lebih lanjut, literatur mengenai strategi MSDM digital menggarisbawahi pentingnya pengembangan kompetensi digital dan budaya inovasi sebagai penghubung utama antara praktik MSDM dan kesuksesan *entrepreneur* teknologi. Kraus et al. (2022) menyatakan bahwa kompetensi digital berperan sebagai mediator penting dalam kemampuan *entrepreneur* memanfaatkan teknologi untuk menciptakan produk dan layanan inovatif. Penelitian Park & Kim (2025) juga menunjukkan bahwa *entrepreneur* yang memiliki keterampilan digital dan

kognitif yang kuat lebih mampu mengidentifikasi dan mengejar peluang dalam ekosistem digital.

Secara keseluruhan, integrasi strategi MSDM digital tidak hanya meningkatkan kualitas dan kesiapan talenta, tetapi juga membentuk pola pikir inovatif, ketangkasan digital, serta kemampuan kolaborasi yang menjadi dasar utama kewirausahaan teknologi. Dengan demikian, MSDM digital berfungsi sebagai katalis dan penggerak utama lahirnya *entrepreneur* berbasis teknologi yang inovatif, kompetitif, dan adaptif terhadap perubahan.

Pengembangan Kompetensi Digital sebagai Elemen Kunci Entrepreneur Teknologi

Kompetensi digital merupakan fondasi utama dalam pengembangan *entrepreneur* berbasis teknologi. Kompetensi digital mencakup kemampuan menggunakan perangkat digital, analitik data, pemrograman dasar, digital marketing, hingga kemampuan inovasi teknologi. Dengan kompetensi ini, calon *entrepreneur* dapat mengidentifikasi peluang pasar berbasis teknologi, membangun model bisnis digital, dan mengembangkan produk atau layanan yang *scalable* dan adaptif.

Organisasi atau perusahaan yang ingin mencetak *entrepreneur* berbasis teknologi harus mendukung pengembangan kompetensi digital melalui strategi MSDM. Strategi tersebut bisa berupa pelatihan digital (misalnya workshop analitik data, kursus pemrograman), mentoring (pendampingan oleh praktisi teknologi atau pendiri *startup*), *microlearning* (modul pembelajaran singkat dan fleksibel), serta program pengembangan talenta berbasis teknologi yang mengombinasikan pembelajaran formal dan praktik langsung. Pendekatan ini dapat menumbuhkan sumber daya manusia yang tidak hanya mahir secara teknis tetapi juga memiliki wawasan kewirausahaan digital, yakni kemampuan untuk berpikir kritis, menguji hipotesis bisnis, berkolaborasi di ekosistem digital, dan cepat merespons perubahan teknologi.

Hal ini mendukung temuan Rofaida et al. (2020) yang menyatakan bahwa kompetensi digital meningkatkan kesiapan individu menjadi *entrepreneur* teknologi. Penelitian Latifah (2023) juga menunjukkan bahwa kompetensi digital memungkinkan wirausahawan mengidentifikasi peluang baru, mengembangkan solusi inovatif, dan mempercepat komersialisasi produk digital. Oleh karena itu, strategi MSDM yang berfokus pada penguatan kompetensi digital berkontribusi langsung pada pembentukan *entrepreneur* teknologi.

Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia sebagai Pengembangan Entrepreneur Berbasis Teknologi

Mengacu pada teori manajemen klasik Henry Fayol, fungsi MSDM mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, dan pengendalian (Fika & Zohriah, 2024). Dalam konteks kewirausahaan modern, khususnya pada UMKM dan *startup* berbasis teknologi, kelima fungsi ini tidak hanya berfungsi administratif, tetapi menjadi landasan strategis dalam membentuk SDM yang kreatif, adaptif, dan inovatif. Fungsi perencanaan kini melibatkan penentuan kebutuhan keterampilan digital, kreativitas, dan orientasi inovasi agar tim mampu mendukung strategi pertumbuhan berbasis teknologi. Fungsi pengorganisasian berkontribusi pada pembentukan struktur kerja fleksibel dan tim lintas fungsi yang penting untuk mengembangkan produk atau layanan digital.

Fungsi pengarahan berperan dalam menciptakan kepemimpinan yang mendorong ide-ide baru, keberanian mengambil risiko, dan budaya inovatif yang mana nilai yang sangat penting bagi *entrepreneur* yaitu teknologi. Sementara itu, koordinasi memastikan seluruh bagian termasuk teknologi, pemasaran, keuangan, hingga SDM berjalan selaras dalam proses inovasi digital. Fungsi pengendalian mendukung pemantauan kinerja inovatif melalui KPI, OKR, dan evaluasi kompetensi digital sehingga organisasi dapat terus meningkatkan kemampuan adaptasi teknologi. Secara keseluruhan, penerapan fungsi-fungsi manajemen menurut Fayol menjadi fondasi penting bagi strategi MSDM digital. Ketika fungsi-fungsi ini dijalankan secara strategis, organisasi dapat memperkuat pembentukan kompetensi digital, digital *agility*, dan budaya inovatif yang menjadi pilar utama dalam pengembangan *entrepreneur* berbasis teknologi. Dengan demikian, teori Fayol tetap relevan sebagai dasar konseptual yang menghubungkan fungsi MSDM tradisional dengan kebutuhan kewirausahaan teknologi di era digital.

Implikasi Teoretis dan Praktis

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan menunjukkan bahwa strategi MSDM digital memiliki peran langsung dalam membentuk *entrepreneur* berbasis teknologi. Integrasi teori RBV, digital HRM, dan *entrepreneurial competencies* menghasilkan kerangka konseptual yang menjelaskan bagaimana kompetensi digital, digital *agility*, dan budaya inovasi menjadi penghubung utama antara praktik MSDM dan kesiapan kewirausahaan teknologi (Bakker & Demerouti 2007). Hal ini sejalan dengan Kraus et al. (2022) yang menegaskan pentingnya digital HRM dalam mendorong inovasi, serta menekankan peran kompetensi digital dalam kegiatan kewirausahaan.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan organisasi, pemerintah, *startup*, dan perguruan tinggi untuk merancang strategi pengembangan talenta digital. Organisasi dan pemerintah dapat menggunakan model ini untuk menyusun program peningkatan kompetensi digital, sementara *startup* dapat mengadopsi e-HRM untuk mempercepat rekrutmen dan pelatihan. Perguruan tinggi juga dapat mengintegrasikan kompetensi digital dalam kurikulum kewirausahaan. Implikasi ini diperkuat oleh temuan Renkema et al. (2022) terkait efektivitas e-HRM dan pentingnya kompetensi digital bagi *entrepreneur* teknologi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian konseptual ini menegaskan bahwa strategi Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan fondasi krusial dalam pengembangan *entrepreneur* berbasis teknologi. Tujuan penelitian yang berfokus pada bagaimana strategi MSDM berperan dalam membentuk kompetensi, kapabilitas, dan kesiapan wirausahawan teknologi telah terjawab melalui integrasi temuan konseptual. Strategi MSDM terbukti tidak hanya menjalankan fungsi administratif, tetapi menjadi mekanisme strategis yang memungkinkan individu dan organisasi membangun kapasitas digital, menciptakan budaya inovatif, serta meningkatkan kelincahan dalam menghadapi perubahan teknologi.

Strategi MSDM berkontribusi signifikan terhadap penguatan kompetensi digital yang merupakan syarat utama kewirausahaan berbasis teknologi melalui program pelatihan, pengembangan talenta, dan pembelajaran berkelanjutan yang terstruktur. Serta penerapan digital HRM seperti HRIS, e-HRM, dan *HR analytics* menjadi elemen penting dalam menciptakan sistem yang mampu mengidentifikasi, mengelola, dan mengoptimalkan potensi individu secara efektif. Sistem ini memberikan dasar pengambilan keputusan berbasis data, yang mempercepat proses pembentukan calon *entrepreneur* teknologi yang tangguh dan adaptif. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa fondasi kewirausahaan berbasis teknologi tidak dapat tercipta tanpa dukungan strategi MSDM yang terencana, digital, dan berorientasi inovasi. Dengan demikian, artikel ini memberikan kontribusi konseptual bahwa MSDM merupakan aspek strategis yang harus diintegrasikan dalam upaya menyiapkan dan mengembangkan wirausahawan teknologi, terutama di tengah kebutuhan talenta digital dan percepatan transformasi digital yang semakin meningkat.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena bersifat konseptual dan hanya mengandalkan telaah literatur sehingga belum menggambarkan penerapan nyata strategi MSDM digital dalam membentuk *entrepreneur* berbasis teknologi. Berdasarkan temuan, disarankan agar organisasi, pemerintah, dan perguruan tinggi memperkuat penerapan e-HRM,

HRIS, HR *analytics*, serta pelatihan berbasis teknologi untuk meningkatkan kompetensi digital dan kesiapan wirausahawan teknologi. Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan agar model konseptual diuji secara empiris melalui survei atau studi kasus, mengeksplorasi pengaruh faktor organisasi dan teknologi, serta melakukan studi komparatif pada berbagai jenis organisasi agar hasilnya lebih komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan ekosistem digital.

DAFTAR REFERENSI

- Armstrong, M., & Taylor, S. (2014). *Armstrong's handbook of human resource management practice* (13th ed.). Kogan Page.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. J. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27, 625–641. <https://doi.org/10.1177/014920630102700601>
- Fika, N., & Zohriah, A. (2024). Manajemen sumber daya manusia dalam lembaga pendidikan. *Ambura Journal of Educational Management*, 5(1), 248–257.
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, 102466. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>
- Kuhn, T. S. (1994). *The structure of scientific revolutions* (2nd ed., enlarged, 21st print.). International Encyclopedia of Unified Science. University of Chicago Press.
- Latifah, N. W. (2023). Strategi manajemen sumber daya manusia dalam berwirausaha di era digitalisasi. 4(1).
- Mahmudah, F. N., Baswedan, A. R., & Cahyono, S. M. (2023). Digital entrepreneurship competence of vocational students. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 29(2), 1–16. <https://doi.org/10.21831/jptk.v29i2.55497>
- Miftahul Jannah, A., Ibrahim, A. I., Idris, I., & Samudra, S. (2024). Strategi manajemen sumber daya manusia dalam meningkatkan kinerja tim pada usaha Wirman Sambal. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Manajemen Bisnis*, 3(2), 154–160. <https://doi.org/10.55606/jupsim.v3i2.2790>
- Park, J.-H., & Kim, S.-J. (2025). Entrepreneurial competencies in the era of digital transformation: A systematic literature review. *Digital*, 5(4), 46. <https://doi.org/10.3390/digital5040046>
- Park, Y. S., Konge, L., & Artino, A. R. (2020). The positivism paradigm of research. *Academic Medicine*, 95(5), 690–694. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003093>
- Rahardjo, D. (2022). *Manajemen sumber daya manusia* (E. Zusrony, Ed.). Yayasan Prima Agus Teknik.
- Renkema, M., Meijerink, J., & Bondarouk, T. (2022). Routes for employee-driven innovation: How HRM supports the emergence of innovation in a formalized context. *The*

International Journal of Human Resource Management, 33(17), 3526–3559.
<https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1913625>

- Rifai, A. A. (2020). Kontribusi peningkatan strategi MSDM meningkatkan kualitas kinerja organisasi untuk mencapai target keunggulan bersaing antar perusahaan. *Jurnal Ekonomedia*, 9(1), 101–112.
- Rofaida, R., Suryana, A. N. A., & Perdana, Y. (2020). Strategi inovasi pada industri kreatif digital: Upaya memperoleh keunggulan bersaing pada era revolusi industri 4.0. *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, 8(3), 402–414. <https://doi.org/10.33059/jmk.v8i3.1909>
- Saura, J. R., & Bužinskienė, R. (2025). Behavioral economics, artificial intelligence and entrepreneurship: An updated framework for management. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 21(1), 67. <https://doi.org/10.1007/s11365-025-01076-7>
- Syahrani, A., Putri, A. K., & Sharon, A. (2025). Strategi manajemen sumber daya manusia untuk meningkatkan kinerja karyawan di era digital. *Jurnal Manajemen dan Pemasaran Digital*, 3(2). <https://doi.org/10.38035/jmpd.v3i2>
- Wulandari, S. H. E., & Erstiawan, M. S. (2025). Pemanfaatan teknologi digital dalam pembekalan kewirausahaan siswa SMA sebagai upaya meningkatkan kemandirian ekonomi di era digital. *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat*, 3(4), 1–15. <https://doi.org/10.61132/natural.v3i4.1735>