



PERAN TRANSFORMASI DIGITAL HRM TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN PADA PERUSAHAAN JASA DI INDONESIA

Enjam Hermawan¹

¹Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang
Email: dosen02566@unpam.ac.id

Abstract

Digital transformation in human resource management has become an important strategic agenda for service companies because service quality, speed, and customer experience are highly dependent on employee productivity. This article aims to analyze the role of Digital HRM transformation in improving employee productivity in service companies in Indonesia. The study uses a qualitative literature review approach by synthesizing relevant concepts of digital HRM, electronic human resource management, human resource information systems, employee experience, and work productivity. The findings indicate that Digital HRM transformation contributes to employee productivity through several mechanisms, namely administrative efficiency, data-based HR decision making, acceleration of learning and development, digital performance management, self-service HR, and stronger employee engagement. However, the implementation of Digital HRM also requires digital readiness, leadership support, data governance, user-friendly systems, and continuous employee capability development. The study concludes that Digital HRM transformation should not be understood merely as technology adoption, but as a strategic redesign of HR processes, work culture, and employee value creation. This article provides managerial implications for service companies in Indonesia to build integrated, ethical, and productivity-oriented Digital HRM practices.

Keywords: *Digital HRM Transformation, Employee Productivity, Service Company, Electronic Human Resource Management, Human Resource Management.*

Abstrak

Transformasi digital dalam manajemen sumber daya manusia menjadi agenda strategis penting bagi perusahaan jasa karena kualitas layanan, kecepatan kerja, dan pengalaman pelanggan sangat bergantung pada produktivitas karyawan. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran transformasi Digital HRM dalam meningkatkan produktivitas karyawan pada perusahaan jasa di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berbasis kajian pustaka dengan mensintesis konsep Digital HRM, electronic human resource management, human resource information system, employee experience, dan produktivitas kerja. Hasil kajian menunjukkan bahwa transformasi Digital HRM berperan dalam meningkatkan produktivitas karyawan melalui beberapa mekanisme, yaitu efisiensi administrasi SDM, pengambilan keputusan berbasis data, percepatan pembelajaran dan pengembangan, pengelolaan kinerja digital, layanan mandiri karyawan, serta peningkatan keterikatan karyawan. Namun, implementasi Digital HRM memerlukan kesiapan digital, dukungan kepemimpinan, tata kelola data, sistem yang mudah digunakan, serta pengembangan kompetensi digital karyawan secara berkelanjutan. Kajian ini menyimpulkan bahwa transformasi Digital HRM tidak dapat dipahami hanya sebagai penggunaan aplikasi teknologi, tetapi sebagai proses perancangan ulang strategi SDM, budaya kerja, dan penciptaan nilai bagi karyawan. Artikel ini memberikan implikasi manajerial bagi perusahaan jasa di Indonesia untuk membangun praktik Digital HRM yang terintegrasi, etis, dan berorientasi pada produktivitas.

Kata kunci: Transformasi Digital HRM, Produktivitas Karyawan, Perusahaan Jasa, Electronic Human Resource Management, Manajemen Sumber Daya Manusia.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara organisasi mengelola sumber daya manusia. Pada masa sebelumnya, fungsi sumber daya manusia lebih banyak dipahami sebagai fungsi administratif yang berhubungan dengan pencatatan kehadiran, penggajian, rekrutmen, pelatihan, dan kepatuhan ketenagakerjaan. Dalam konteks organisasi modern, fungsi tersebut bergerak menjadi fungsi strategis yang memanfaatkan data, sistem digital, otomasi, dan analitik untuk memperkuat

keputusan manajerial. Perubahan ini melahirkan konsep Digital Human Resource Management atau Digital HRM, yaitu pengelolaan SDM berbasis teknologi digital yang tidak hanya memindahkan proses manual menjadi online, tetapi juga mengubah cara organisasi merancang pengalaman kerja, mengelola kinerja, mengembangkan kompetensi, dan menjaga produktivitas karyawan.

Perusahaan jasa menjadi salah satu sektor yang paling membutuhkan transformasi Digital HRM. Berbeda dengan perusahaan manufaktur yang produktivitasnya sering diukur melalui jumlah output fisik, perusahaan jasa sangat bergantung pada interaksi manusia, kecepatan pelayanan, kualitas komunikasi, penyelesaian masalah, dan konsistensi pengalaman pelanggan. Karyawan merupakan penggerak utama penciptaan nilai dalam sektor jasa. Oleh karena itu, pengelolaan SDM yang lambat, tidak terintegrasi, dan tidak berbasis data dapat berdampak langsung pada rendahnya produktivitas, tingginya beban administrasi, penurunan kepuasan kerja, dan kualitas layanan yang tidak stabil.

Dalam konteks Indonesia, transformasi digital semakin relevan karena perusahaan jasa menghadapi persaingan yang semakin ketat, perubahan perilaku konsumen, kebutuhan layanan cepat, serta tuntutan efisiensi biaya operasional. Perusahaan jasa seperti perbankan, rumah sakit, pendidikan, logistik, ritel, hospitality, transportasi, konsultan, dan layanan teknologi mulai menggunakan sistem digital dalam proses rekrutmen, onboarding, absensi, payroll, penilaian kinerja, pelatihan, komunikasi internal, hingga employee self service. Transformasi tersebut dapat membantu organisasi mengurangi pekerjaan repetitif, mempercepat alur informasi, dan memberikan data yang lebih akurat bagi pengambilan keputusan.

Meskipun demikian, implementasi Digital HRM tidak selalu menghasilkan produktivitas secara otomatis. Beberapa organisasi mengalami hambatan seperti rendahnya literasi digital karyawan, sistem yang tidak terintegrasi, resistensi terhadap perubahan, kualitas data SDM yang rendah, kurangnya dukungan pimpinan, dan lemahnya tata kelola keamanan data. Transformasi digital yang hanya berorientasi pada pembelian aplikasi tanpa perubahan proses bisnis dan budaya kerja dapat berujung pada penggunaan sistem yang tidak optimal. Dengan demikian, Digital HRM perlu dipahami sebagai perubahan strategis yang melibatkan teknologi, manusia, proses, budaya, dan kepemimpinan.

Produktivitas karyawan dalam perusahaan jasa tidak hanya diukur dari jumlah pekerjaan yang diselesaikan, tetapi juga dari kualitas hasil kerja, kecepatan respons, ketepatan layanan, efektivitas kolaborasi, kemampuan memanfaatkan teknologi, dan kontribusi terhadap pencapaian tujuan organisasi. Digital HRM dapat mendukung produktivitas melalui beberapa jalur. Pertama, digitalisasi administrasi SDM mengurangi waktu tunggu dan pekerjaan manual. Kedua, sistem data SDM memungkinkan manajer memahami kebutuhan tenaga kerja secara lebih cepat. Ketiga, platform pembelajaran digital mempercepat peningkatan kompetensi. Keempat, sistem penilaian kinerja digital membuat target, umpan balik, dan hasil kerja lebih transparan. Kelima, employee self service memperkuat kemandirian karyawan dalam mengakses informasi dan layanan SDM.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini disusun untuk menganalisis peran transformasi Digital HRM terhadap produktivitas karyawan pada perusahaan jasa di Indonesia. Fokus utama artikel adalah menguraikan konsep, dimensi, indikator, mekanisme pengaruh, tantangan implementasi, serta implikasi manajerial Digital HRM. Dengan pendekatan kajian pustaka, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual bagi pengembangan penelitian manajemen SDM dan kontribusi praktis bagi perusahaan jasa yang sedang membangun sistem SDM berbasis digital.

TINJAUAN PUSTAKA

Transformasi Digital dalam Organisasi

Transformasi digital merupakan proses perubahan organisasi yang memanfaatkan teknologi digital untuk memperbaiki proses, menciptakan nilai baru, meningkatkan kecepatan kerja, dan membangun model operasional yang lebih adaptif. Transformasi digital berbeda dengan digitalisasi biasa. Digitalisasi sering dipahami sebagai perubahan dokumen atau proses manual menjadi format digital, sedangkan transformasi digital mencakup perubahan strategi, struktur kerja, budaya organisasi, proses pengambilan keputusan, dan hubungan organisasi dengan pemangku kepentingan. Dengan demikian, transformasi digital dalam organisasi tidak cukup hanya diukur dari jumlah aplikasi yang digunakan, tetapi dari sejauh mana teknologi mampu memperbaiki cara organisasi bekerja dan menghasilkan nilai.

Kutipan langsung dari Vial (2019) memperkuat definisi tersebut bahwa transformasi digital adalah “a process that aims to improve an entity by triggering significant changes to its properties” melalui pemanfaatan teknologi digital. Kutipan ini menegaskan bahwa transformasi digital bukan sekadar pemakaian aplikasi, melainkan perubahan sifat dan cara kerja organisasi.

Dalam perspektif manajemen, transformasi digital menuntut organisasi untuk memiliki kemampuan dinamis. Kemampuan dinamis adalah kemampuan organisasi dalam merasakan perubahan lingkungan, menangkap peluang, dan mengkonfigurasi ulang sumber daya agar tetap kompetitif. Perusahaan jasa membutuhkan kemampuan ini karena perubahan kebutuhan pelanggan terjadi sangat cepat. Karyawan sebagai pelaksana layanan harus memiliki sistem, data, dan dukungan organisasi yang memungkinkan mereka bekerja dengan lebih produktif. Oleh karena itu, transformasi digital yang menyentuh aspek SDM menjadi elemen penting dalam strategi perusahaan jasa.

Transformasi digital juga menekankan pentingnya integrasi antara teknologi dan manusia. Teknologi dapat mempercepat proses kerja, tetapi nilai organisasi tetap sangat bergantung pada kemampuan manusia dalam memahami masalah, mengambil keputusan, berkomunikasi, dan memberikan pelayanan. Dalam perusahaan jasa, teknologi digital seharusnya tidak menggantikan peran manusia secara sepenuhnya, melainkan memperkuat kemampuan karyawan untuk bekerja lebih cepat, lebih tepat, dan lebih responsif terhadap kebutuhan pelanggan.

Konsep Digital Human Resource Management

Digital Human Resource Management atau Digital HRM adalah pendekatan pengelolaan sumber daya manusia yang memanfaatkan teknologi digital, sistem informasi, analitik data, platform kolaborasi, otomasi, dan aplikasi berbasis cloud untuk menjalankan fungsi SDM secara lebih efektif. Digital HRM mencakup proses rekrutmen digital, seleksi berbasis sistem, onboarding online, database karyawan terintegrasi, absensi digital, payroll automation, learning management system, performance management system, employee self service, HR analytics, dan komunikasi internal berbasis platform digital.

Strohmeier (2020) menekankan pentingnya “conceptual clarification of digital human resource management”. Dengan demikian, Digital HRM perlu dipahami secara konseptual sebagai perubahan pengelolaan SDM berbasis teknologi, bukan hanya pemindahan administrasi manual ke sistem daring.

Digital HRM memiliki cakupan yang lebih luas dibandingkan e-HRM. E-HRM umumnya merujuk pada penggunaan teknologi informasi untuk mendukung praktik SDM, sedangkan Digital HRM menekankan transformasi menyeluruh terhadap fungsi SDM agar lebih strategis, terintegrasi, berbasis data, dan berorientasi pada pengalaman karyawan. Dengan kata lain, e-HRM dapat menjadi bagian dari Digital HRM, tetapi Digital HRM mencakup dimensi perubahan organisasi yang lebih luas.

Dalam perusahaan jasa, Digital HRM dapat membantu manajemen mengelola karyawan yang tersebar di berbagai lokasi, shift kerja, dan unit layanan. Sistem digital memungkinkan informasi SDM tersedia secara real time sehingga keputusan tentang jadwal kerja, kebutuhan pelatihan, penilaian kinerja, dan pengembangan karier dapat dilakukan dengan lebih cepat. Digital HRM juga membantu mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik dan memperkecil risiko kesalahan pencatatan.

Digital HRM berperan sebagai penghubung antara strategi bisnis dan kapabilitas karyawan. Ketika perusahaan jasa ingin meningkatkan kualitas layanan, maka fungsi SDM perlu menyediakan data mengenai kompetensi karyawan, produktivitas unit kerja, kebutuhan pelatihan, tingkat kehadiran, beban kerja, dan pola turnover. Data tersebut dapat diperoleh melalui sistem Digital HRM yang terintegrasi. Tanpa data yang baik, keputusan SDM cenderung bersifat subjektif dan lambat.

Marler dan Fisher (2013) menyatakan bahwa “One stated purpose of electronic human resource management is to make the HRM function more strategic”. Kutipan ini relevan dengan pembahasan bahwa sistem SDM digital perlu menghasilkan keputusan yang lebih cepat, berbasis data, dan mendukung produktivitas perusahaan jasa.

Dimensi Transformasi Digital HRM

Transformasi Digital HRM dapat dijelaskan melalui beberapa dimensi utama. Dimensi pertama adalah digitalisasi administrasi SDM, yaitu penggunaan sistem digital untuk mengelola data

karyawan, kehadiran, cuti, payroll, kontrak kerja, dan dokumen personalia. Dimensi ini berfokus pada efisiensi proses administratif sehingga bagian SDM tidak lagi menghabiskan terlalu banyak waktu untuk pekerjaan manual.

Dimensi kedua adalah digital talent acquisition, yaitu pemanfaatan platform digital dalam proses rekrutmen dan seleksi. Perusahaan dapat menggunakan job portal, media sosial profesional, applicant tracking system, wawancara online, serta asesmen digital. Dalam perusahaan jasa, digital talent acquisition penting karena kebutuhan tenaga kerja sering berubah sesuai musim, permintaan layanan, dan ekspansi cabang.

Dimensi ketiga adalah digital learning and development. Dimensi ini mencakup penggunaan learning management system, pelatihan online, microlearning, video pembelajaran, webinar, dan modul digital. Tujuannya adalah mempercepat pembelajaran karyawan dan membuat pengembangan kompetensi lebih fleksibel. Pada perusahaan jasa, pelatihan digital dapat digunakan untuk memperkuat standar layanan, komunikasi pelanggan, penggunaan sistem operasional, dan kepatuhan prosedur.

Dimensi keempat adalah digital performance management. Sistem ini memungkinkan perusahaan menetapkan target kerja, memantau capaian, memberikan umpan balik, dan mengevaluasi kinerja secara lebih transparan. Penilaian kinerja digital dapat mengurangi bias karena didukung oleh data, indikator, dan dokumentasi yang lebih sistematis. Namun, sistem ini harus dirancang secara adil agar tidak hanya menekankan kuantitas kerja, tetapi juga kualitas layanan dan perilaku kerja.

Dimensi kelima adalah HR analytics. HR analytics adalah penggunaan data SDM untuk menganalisis pola kehadiran, produktivitas, keterlibatan, turnover, kebutuhan pelatihan, dan efektivitas kebijakan SDM. Melalui HR analytics, manajemen dapat mengidentifikasi unit kerja yang mengalami penurunan produktivitas, karyawan yang membutuhkan dukungan, atau proses yang perlu diperbaiki.

Kavanagh, Thite, dan Johnson (2018) menegaskan bahwa organisasi dapat *“leverage HRIS to make better people decisions”*. Kutipan tersebut menunjukkan bahwa HR analytics dan sistem informasi SDM berperan penting dalam membantu manajemen mengambil keputusan berbasis data.

Dimensi keenam adalah *employee self service* dan *employee experience*. *Employee self service* memungkinkan karyawan mengakses slip gaji, mengajukan cuti, memperbarui data pribadi, melihat jadwal, dan memperoleh informasi kebijakan secara mandiri. Hal ini mengurangi ketergantungan karyawan pada staf SDM dan meningkatkan kecepatan layanan internal. *Employee experience* menjadi penting karena sistem SDM yang mudah digunakan dapat memperkuat kepuasan dan produktivitas karyawan.

Produktivitas Karyawan

Produktivitas karyawan adalah kemampuan karyawan dalam menghasilkan output kerja yang bernilai dengan penggunaan sumber daya secara efektif dan efisien. Produktivitas tidak hanya berkaitan dengan jumlah pekerjaan, tetapi juga kualitas hasil, kecepatan penyelesaian, ketepatan waktu, kreativitas, penggunaan teknologi, dan kontribusi terhadap tujuan organisasi. Pada perusahaan jasa, produktivitas karyawan sangat berkaitan dengan kualitas interaksi, kecepatan merespons pelanggan, kemampuan menyelesaikan keluhan, dan konsistensi layanan.

Dalam konteks produktivitas, Sinungan (2018) menjelaskan bahwa produktivitas berkaitan dengan perbandingan antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan. Dengan kata lain, produktivitas karyawan tidak hanya dilihat dari banyaknya output, tetapi juga dari efisiensi pemanfaatan waktu, tenaga, biaya, dan teknologi.

Produktivitas karyawan dapat dilihat dari beberapa indikator. Pertama, kuantitas kerja, yaitu jumlah pekerjaan atau layanan yang dapat diselesaikan dalam periode tertentu. Kedua, kualitas kerja, yaitu tingkat kesesuaian hasil kerja dengan standar perusahaan dan harapan pelanggan. Ketiga, ketepatan waktu, yaitu kemampuan menyelesaikan pekerjaan sesuai jadwal. Keempat, efisiensi kerja, yaitu kemampuan menggunakan waktu, tenaga, biaya, dan fasilitas secara optimal. Kelima, kemandirian kerja, yaitu kemampuan karyawan menyelesaikan tugas tanpa pengawasan berlebihan. Keenam, kemampuan adaptasi, yaitu kesiapan karyawan menggunakan teknologi dan menghadapi perubahan proses kerja.

Dalam sektor jasa, produktivitas karyawan tidak dapat dilepaskan dari kepuasan pelanggan. Karyawan yang produktif bukan hanya bekerja cepat, tetapi juga mampu menjaga kualitas komunikasi dan memberikan pengalaman layanan yang baik. Oleh karena itu, perusahaan jasa perlu mengembangkan sistem pengukuran produktivitas yang seimbang antara indikator kuantitatif dan kualitatif. Digital HRM dapat membantu perusahaan membangun pengukuran tersebut karena data kerja dapat direkam, dianalisis, dan dijadikan dasar perbaikan.

Perusahaan Jasa di Indonesia

Perusahaan jasa di Indonesia memiliki karakteristik yang beragam, mulai dari jasa keuangan, kesehatan, pendidikan, transportasi, logistik, hotel, restoran, retail service, konsultan, teknologi informasi, hingga layanan publik berbasis badan usaha. Ciri utama perusahaan jasa adalah produk yang bersifat tidak berwujud, keterlibatan pelanggan dalam proses layanan, variasi kualitas layanan, serta ketergantungan pada kompetensi dan sikap karyawan. Karakteristik tersebut membuat pengelolaan SDM menjadi faktor penentu keberhasilan perusahaan jasa.

Tantangan perusahaan jasa di Indonesia meliputi kebutuhan pelayanan cepat, persaingan harga, perubahan perilaku konsumen digital, keterbatasan kompetensi digital sebagian karyawan, serta kebutuhan sistem kerja yang fleksibel. Dalam kondisi tersebut, Digital HRM dapat membantu perusahaan membangun SDM yang lebih adaptif. Namun, tingkat kesiapan perusahaan berbeda-beda.

Perusahaan besar cenderung memiliki kemampuan investasi teknologi yang lebih tinggi, sedangkan perusahaan jasa skala menengah sering menghadapi keterbatasan anggaran, infrastruktur, dan kapasitas pengelolaan perubahan.

Oleh karena itu, transformasi Digital HRM pada perusahaan jasa di Indonesia perlu disesuaikan dengan ukuran organisasi, jenis layanan, budaya kerja, tingkat literasi digital karyawan, dan kebutuhan pelanggan. Implementasi yang terlalu kompleks tanpa kesiapan organisasi dapat menimbulkan resistensi. Sebaliknya, implementasi bertahap yang dimulai dari kebutuhan paling mendesak seperti absensi digital, payroll, pelatihan online, dan penilaian kinerja dapat menghasilkan manfaat yang lebih cepat dan mudah diterima.

Hubungan Transformasi Digital HRM dengan Produktivitas Karyawan

Transformasi Digital HRM berhubungan dengan produktivitas karyawan karena sistem digital dapat memperbaiki proses kerja dan mengurangi hambatan administratif. Ketika karyawan dapat mengakses informasi SDM secara mandiri, mengajukan kebutuhan administratif lebih cepat, mengikuti pelatihan digital, dan memperoleh umpan balik kinerja secara jelas, maka waktu dan energi karyawan dapat lebih banyak digunakan untuk pekerjaan utama. Hal ini terutama penting pada perusahaan jasa yang menuntut kecepatan pelayanan.

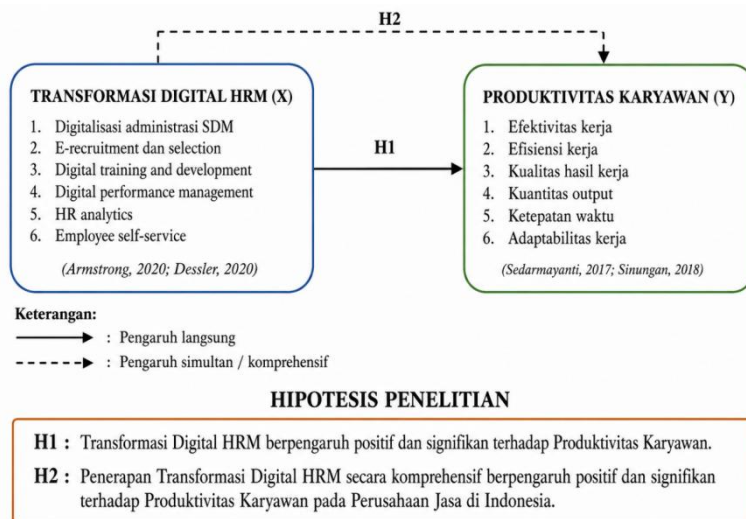
Hubungan Digital HRM dan produktivitas juga dapat dijelaskan melalui teori resource based view. Dalam teori ini, sumber daya manusia yang kompeten, sulit ditiru, dan terorganisasi dengan baik dapat menjadi keunggulan kompetitif. Digital HRM membantu organisasi mengelola sumber daya manusia secara lebih efektif sehingga kompetensi karyawan dapat dikembangkan, dipetakan, dan diarahkan sesuai kebutuhan strategis. Dengan demikian, Digital HRM bukan hanya alat administrasi, tetapi mekanisme penciptaan kapabilitas organisasi.

Digital HRM berkaitan dengan teori sociotechnical system. Teori ini menekankan bahwa efektivitas organisasi dipengaruhi oleh kesesuaian antara sistem teknis dan sistem sosial. Teknologi HRM yang baik tidak akan efektif apabila tidak sesuai dengan kebutuhan karyawan, budaya kerja, dan pola komunikasi organisasi. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas terjadi ketika sistem digital dirancang untuk mendukung manusia, bukan membebani manusia.

Digital HRM dapat meningkatkan produktivitas melalui enam mekanisme. Pertama, efisiensi proses administratif. Kedua, transparansi informasi dan target kerja. Ketiga, peningkatan kompetensi melalui pembelajaran digital. Keempat, percepatan komunikasi internal. Kelima, pengambilan keputusan berbasis data. Keenam, peningkatan employee experience. Keenam mekanisme tersebut saling berkaitan dan dapat memperkuat produktivitas apabila diterapkan secara konsisten.

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam artikel ini menjelaskan bahwa transformasi Digital HRM berperan sebagai strategi organisasi untuk memperbaiki proses SDM dan mendukung produktivitas karyawan. Transformasi Digital HRM mencakup digitalisasi administrasi SDM, digital talent acquisition, digital learning and development, digital performance management, HR analytics, dan employee self service. Dimensi tersebut memengaruhi produktivitas karyawan melalui efisiensi kerja, kecepatan layanan, kualitas hasil kerja, adaptasi teknologi, dan keterlibatan karyawan.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

Sumber: Dikembangkan penulis (2026)

Tabel 1. Operasionalisasi Konsep Transformasi Digital HRM dan Produktivitas Karyawan

Konsep	Dimensi	Indikator	Relevansi pada Perusahaan Jasa
Transformasi Digital HRM	Administrasi SDM Digital	Absensi digital, payroll automation, database karyawan, pengajuan cuti online	Mempercepat layanan internal dan mengurangi beban administrasi
Transformasi Digital HRM	Digital Talent Acquisition	Job portal, applicant tracking system, wawancara online, asesmen digital	Mempercepat pemenuhan kebutuhan tenaga kerja jasa
Transformasi Digital HRM	Digital Learning and Development	LMS, pelatihan online, microlearning, evaluasi pelatihan digital	Meningkatkan kompetensi layanan secara fleksibel
Transformasi Digital HRM	Digital Performance Management	Target digital, KPI, feedback online, laporan kinerja real time	Meningkatkan transparansi dan kontrol produktivitas
Transformasi Digital HRM	HR Analytics	Analisis turnover, absensi, produktivitas, kebutuhan pelatihan	Mendukung keputusan SDM berbasis data
Transformasi Digital HRM	Employee Self Service	Akses slip gaji, cuti, jadwal, informasi kebijakan secara	Meningkatkan kecepatan layanan SDM kepada

		mandiri	karyawan
Produktivitas Karyawan	Kuantitas dan kualitas kerja	Jumlah pekerjaan selesai, minim kesalahan, kepatuhan standar	Menentukan kapasitas layanan dan pengalaman pelanggan
Produktivitas Karyawan	Efisiensi dan adaptasi	Penggunaan waktu, teknologi, kolaborasi, fleksibilitas	Menentukan daya saing perusahaan jasa

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian pustaka atau literature review. Metode ini dipilih karena tujuan penelitian adalah menganalisis dan mensintesis konsep mengenai peran transformasi Digital HRM terhadap produktivitas karyawan, khususnya pada konteks perusahaan jasa di Indonesia. Kajian pustaka memungkinkan peneliti mengembangkan pemahaman konseptual secara mendalam berdasarkan teori, hasil penelitian terdahulu, serta perkembangan praktik manajemen sumber daya manusia digital.

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa metode penelitian merupakan “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Kutipan ini mempertegas bahwa kajian pustaka dalam artikel ini tetap disusun secara sistematis melalui identifikasi, klasifikasi, dan sintesis literatur yang relevan.

Sumber data dalam artikel ini berasal dari buku, artikel jurnal, laporan akademik, dan publikasi ilmiah yang membahas Digital HRM, e-HRM, HR analytics, digital transformation, employee productivity, employee performance, dan perusahaan jasa. Literatur dipilih berdasarkan kesesuaian tema, relevansi konseptual, dan kontribusinya terhadap pembahasan hubungan antara sistem SDM digital dan produktivitas kerja. Literatur yang digunakan mencakup kajian klasik manajemen SDM dan penelitian terbaru mengenai transformasi digital dalam organisasi.

Teknik analisis dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah identifikasi konsep utama, yaitu transformasi Digital HRM dan produktivitas karyawan. Tahap kedua adalah klasifikasi literatur berdasarkan dimensi Digital HRM, mekanisme peningkatan produktivitas, dan tantangan implementasi. Tahap ketiga adalah sintesis tematik untuk menemukan pola hubungan antara Digital HRM dan produktivitas karyawan. Tahap keempat adalah penyusunan implikasi manajerial bagi perusahaan jasa di Indonesia.

Pendekatan kajian pustaka dalam artikel ini tidak dimaksudkan untuk menguji hubungan statistik antarvariabel, melainkan untuk membangun argumentasi konseptual yang dapat digunakan sebagai dasar penelitian empiris selanjutnya. Oleh karena itu, artikel ini dapat dijadikan rujukan awal bagi peneliti yang ingin mengembangkan model kuantitatif mengenai pengaruh transformasi Digital HRM terhadap produktivitas karyawan dengan variabel mediasi atau moderasi seperti employee engagement, digital competence, perceived organizational support, atau change readiness.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Transformasi Digital HRM dalam Efisiensi Administrasi SDM

Hasil kajian menunjukkan bahwa peran paling dasar dari transformasi Digital HRM adalah meningkatkan efisiensi administrasi SDM. Perusahaan jasa biasanya memiliki proses administrasi yang berulang, seperti pencatatan kehadiran, pengelolaan shift, pengajuan cuti, penggajian, kontrak kerja, dan pembaruan data karyawan. Apabila proses ini dilakukan secara manual, maka bagian SDM membutuhkan waktu besar untuk memeriksa dokumen, melakukan input data, mengoreksi kesalahan, dan menjawab pertanyaan karyawan. Kondisi tersebut dapat mengurangi fokus fungsi SDM pada kegiatan strategis.

Dengan sistem Digital HRM, proses administratif dapat dilakukan lebih cepat, terdokumentasi, dan mudah ditelusuri. Karyawan dapat mengakses layanan internal secara mandiri, sementara manajer dapat melihat data kehadiran, jadwal, dan status administrasi secara real time. Efisiensi ini berdampak pada produktivitas karena waktu kerja tidak lagi banyak tersita untuk proses administratif yang lambat. Dalam perusahaan jasa, kecepatan administrasi SDM juga berdampak pada kelancaran operasional, terutama ketika perusahaan harus mengatur jadwal kerja, pergantian shift, atau kebutuhan tenaga tambahan secara cepat.

Efisiensi administrasi juga mengurangi risiko kesalahan data. Kesalahan dalam absensi, payroll, atau jadwal kerja dapat menimbulkan konflik dan menurunkan motivasi karyawan. Sistem digital yang terintegrasi dapat memperkecil risiko tersebut selama data dikelola dengan baik. Dengan demikian, Digital HRM memperkuat produktivitas tidak hanya melalui penghematan waktu, tetapi juga melalui peningkatan kepercayaan karyawan terhadap sistem manajemen.

Peran Digital HRM dalam Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Transformasi Digital HRM memungkinkan organisasi membuat keputusan SDM berbasis data. Dalam sistem manual, keputusan tentang pelatihan, promosi, evaluasi kinerja, atau kebutuhan tenaga kerja sering bergantung pada persepsi subjektif pimpinan. Digital HRM menyediakan data yang lebih lengkap mengenai performa, kehadiran, kompetensi, beban kerja, dan kebutuhan pengembangan karyawan. Data tersebut dapat membantu manajer mengambil keputusan yang lebih objektif.

Pada perusahaan jasa, keputusan berbasis data sangat penting karena perubahan permintaan layanan dapat terjadi dengan cepat. Contohnya, perusahaan logistik membutuhkan data produktivitas kurir, perusahaan rumah sakit membutuhkan data beban kerja tenaga layanan, dan perusahaan hotel membutuhkan data jadwal serta performa staf. Dengan HR analytics, perusahaan dapat mengidentifikasi pola absensi, tingkat produktivitas per unit, kebutuhan pelatihan, atau potensi turnover. Informasi ini memungkinkan tindakan pencegahan sebelum masalah menjadi lebih besar.

Keputusan berbasis data juga dapat meningkatkan keadilan organisasi. Ketika penilaian karyawan didukung data yang jelas, karyawan lebih mudah memahami dasar keputusan manajemen.

Namun, perusahaan harus memastikan bahwa penggunaan data dilakukan secara etis. Data karyawan tidak boleh digunakan untuk pengawasan berlebihan yang menimbulkan tekanan psikologis. Penggunaan HR analytics harus diarahkan untuk meningkatkan dukungan, pengembangan, dan produktivitas, bukan hanya kontrol.

Peran Digital Learning and Development terhadap Produktivitas

Salah satu temuan penting dalam kajian ini adalah bahwa transformasi Digital HRM berperan dalam mempercepat pembelajaran karyawan. Perusahaan jasa membutuhkan standar layanan yang konsisten. Namun, pelatihan tatap muka sering terkendala waktu, lokasi, biaya, dan jadwal operasional. Digital learning memungkinkan perusahaan menyediakan materi pelatihan secara fleksibel, baik dalam bentuk video, modul singkat, webinar, simulasi, maupun kuis evaluasi.

Noe et al. (2021) menekankan bahwa pelatihan dan pengembangan karyawan bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku kerja agar sesuai dengan tuntutan organisasi. Oleh karena itu, digital learning perlu diarahkan pada perubahan kompetensi yang berdampak nyata pada produktivitas.

Digital learning mendukung produktivitas karena karyawan dapat meningkatkan kompetensi tanpa harus meninggalkan pekerjaan dalam waktu lama. Karyawan baru dapat mengikuti onboarding digital untuk memahami budaya perusahaan, standar layanan, prosedur kerja, dan penggunaan sistem operasional. Karyawan lama dapat memperoleh pelatihan lanjutan sesuai kebutuhan jabatan. Dalam konteks perusahaan jasa, pelatihan digital dapat memperkuat kemampuan komunikasi pelanggan, problem solving, penggunaan aplikasi layanan, keamanan data, serta standar mutu pelayanan.

Agar efektif, digital learning harus disusun berdasarkan kebutuhan kompetensi yang jelas. Materi pelatihan tidak boleh hanya menjadi formalitas, tetapi harus berhubungan langsung dengan masalah produktivitas. Misalnya, jika perusahaan menemukan banyak keluhan pelanggan akibat respons lambat, maka pelatihan digital dapat difokuskan pada service recovery dan komunikasi efektif. Jika ditemukan kesalahan penggunaan sistem, maka pelatihan difokuskan pada panduan teknis penggunaan aplikasi. Dengan demikian, Digital HRM memungkinkan pembelajaran yang lebih tepat sasaran.

Peran Digital Performance Management terhadap Produktivitas

Digital performance management berperan penting dalam meningkatkan produktivitas karena membantu perusahaan menetapkan target, memantau hasil kerja, dan memberikan umpan balik secara lebih sistematis. Dalam sistem tradisional, penilaian kinerja sering dilakukan sekali dalam setahun

sehingga karyawan terlambat memperoleh masukan. Sistem digital memungkinkan evaluasi kinerja dilakukan secara lebih periodik dan berbasis indikator yang jelas.

Pada perusahaan jasa, target kinerja dapat mencakup jumlah layanan yang diselesaikan, waktu respons, tingkat kepuasan pelanggan, kualitas penyelesaian keluhan, kedisiplinan, kepatuhan prosedur, dan kontribusi tim. Sistem digital membantu manajer memantau indikator tersebut dan memberikan umpan balik lebih cepat. Ketika karyawan memahami target dan memperoleh masukan yang jelas, mereka lebih mudah memperbaiki cara kerja.

Meskipun demikian, digital performance management harus dirancang secara seimbang. Penilaian yang terlalu menekankan angka dapat mengabaikan kualitas layanan dan aspek kemanusiaan dalam pekerjaan jasa. Misalnya, karyawan customer service tidak hanya dinilai dari jumlah pelanggan yang dilayani, tetapi juga kualitas komunikasi dan keberhasilan menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, indikator kinerja digital harus mencakup dimensi kuantitas, kualitas, perilaku, dan kepuasan pelanggan.

Peran Employee Self Service dan Employee Experience

Employee self service merupakan fitur Digital HRM yang memberi kesempatan kepada karyawan untuk mengakses layanan SDM secara mandiri. Fitur ini dapat mencakup pengajuan cuti, pengunduhan slip gaji, pengecekan jadwal, pembaruan data pribadi, akses kebijakan perusahaan, serta pendaftaran pelatihan. Dalam perusahaan jasa, employee self service dapat meningkatkan produktivitas karena karyawan tidak perlu menunggu proses manual dari bagian SDM.

Employee self service juga berkaitan dengan employee experience. Pengalaman karyawan yang baik tercipta ketika sistem kerja memudahkan karyawan menjalankan tugas dan memenuhi kebutuhan administratif. Jika sistem HRM sulit digunakan, lambat, atau tidak responsif, maka karyawan dapat merasa terbebani. Sebaliknya, sistem yang sederhana, mudah diakses, dan informatif dapat meningkatkan kepuasan serta memperkuat persepsi bahwa organisasi mendukung karyawan.

Deloitte (2024) menegaskan bahwa organisasi perlu “create value for people as human beings”. Kutipan ini memperkuat argumentasi bahwa Digital HRM harus memperhatikan employee experience, kesejahteraan, dan pengembangan kompetensi, bukan hanya efisiensi administratif.

Employee experience yang baik dapat mendorong keterlibatan dan produktivitas. Karyawan yang merasa didukung oleh sistem organisasi cenderung memiliki energi kerja yang lebih positif. Pada perusahaan jasa, hal ini penting karena sikap dan energi karyawan sering terlihat langsung oleh pelanggan. Dengan demikian, Digital HRM tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai sarana membangun pengalaman kerja yang lebih produktif.

Tantangan Implementasi Transformasi Digital HRM

Implementasi Digital HRM menghadapi beberapa tantangan. Tantangan pertama adalah kesiapan digital karyawan. Tidak semua karyawan memiliki tingkat literasi digital yang sama. Sebagian karyawan mungkin merasa kesulitan menggunakan aplikasi baru, terutama apabila sistem tidak ramah pengguna. Oleh karena itu, perusahaan perlu menyediakan pelatihan, panduan, dan dukungan teknis yang memadai.

Tantangan kedua adalah resistensi terhadap perubahan. Digital HRM dapat menimbulkan kekhawatiran bahwa teknologi akan meningkatkan pengawasan atau mengurangi peran manusia. Resistensi ini dapat diatasi melalui komunikasi perubahan yang baik. Manajemen perlu menjelaskan manfaat sistem, melibatkan karyawan dalam proses implementasi, dan memastikan bahwa teknologi digunakan untuk mendukung pekerjaan, bukan hanya mengontrol karyawan.

Tantangan ketiga adalah integrasi sistem. Banyak perusahaan menggunakan beberapa aplikasi yang tidak saling terhubung. Akibatnya, data tersebar, proses menjadi ganda, dan manfaat digitalisasi tidak optimal. Transformasi Digital HRM membutuhkan integrasi data antara absensi, payroll, pelatihan, penilaian kinerja, dan database karyawan. Integrasi sistem menjadi syarat penting agar HR analytics dapat berjalan dengan baik.

Tantangan keempat adalah keamanan dan etika data. Data SDM bersifat sensitif karena mencakup identitas, gaji, kinerja, kehadiran, dan informasi pribadi karyawan. Perusahaan harus memiliki kebijakan perlindungan data, pembatasan akses, serta prosedur penggunaan data yang transparan. Tanpa tata kelola data yang baik, Digital HRM dapat menimbulkan risiko kebocoran data dan menurunkan kepercayaan karyawan.

Tabel 2. Sintesis Peran Digital HRM terhadap Produktivitas Karyawan

Aspek Digital HRM	Bentuk Implementasi	Dampak terhadap Produktivitas	Risiko yang Perlu Dikelola
Administrasi digital	Absensi, cuti, payroll, database online	Menghemat waktu dan mengurangi kesalahan administrasi	Ketergantungan sistem dan data tidak akurat
Digital recruitment	ATS, wawancara online, tes digital	Mempercepat pemenuhan SDM sesuai kebutuhan layanan	Bias seleksi dan kualitas asesmen
Digital learning	LMS, microlearning, webinar	Meningkatkan kompetensi secara fleksibel	Materi tidak relevan dan partisipasi rendah
Performance management	KPI digital, feedback online, dashboard	Membuat target dan hasil kerja lebih transparan	Penilaian terlalu kuantitatif
HR analytics	Analisis absensi, turnover, kompetensi, produktivitas	Mendukung keputusan SDM berbasis data	Risiko privasi dan pengawasan berlebihan
Employee self service	Akses informasi dan layanan HR secara mandiri	Mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan pengalaman karyawan	Kesenjangan literasi digital

Strategi Implementasi Digital HRM pada Perusahaan Jasa

Berdasarkan hasil kajian, terdapat beberapa strategi yang dapat diterapkan perusahaan jasa di Indonesia. Pertama, perusahaan perlu melakukan diagnosis kebutuhan SDM sebelum memilih teknologi. Teknologi harus menjawab masalah nyata, seperti lambatnya administrasi, tingginya kesalahan payroll, rendahnya efektivitas pelatihan, atau lemahnya evaluasi kinerja. Tanpa diagnosis kebutuhan, investasi teknologi berisiko tidak memberikan manfaat yang jelas.

Kedua, implementasi perlu dilakukan secara bertahap. Perusahaan dapat memulai dari proses yang paling berdampak pada operasional, seperti absensi digital, payroll, dan employee self service. Setelah sistem dasar berjalan, perusahaan dapat melanjutkan ke digital learning, performance management, dan HR analytics. Pendekatan bertahap membantu organisasi mengurangi resistensi dan menyesuaikan budaya kerja.

Ketiga, perusahaan perlu membangun digital competence karyawan dan tim SDM. Tim SDM harus mampu mengelola sistem, membaca data, menganalisis kebutuhan kompetensi, dan merancang kebijakan berbasis informasi. Karyawan juga perlu memahami cara menggunakan sistem secara benar. Pelatihan digital competence harus menjadi bagian dari transformasi Digital HRM.

Keempat, pimpinan harus memberikan dukungan aktif. Transformasi Digital HRM bukan hanya proyek departemen SDM atau departemen teknologi informasi, tetapi agenda organisasi. Dukungan pimpinan diperlukan untuk menyediakan sumber daya, memperkuat komunikasi perubahan, dan memastikan sistem digunakan secara konsisten oleh seluruh unit kerja.

Kelima, perusahaan harus menjaga etika dan keamanan data. Data karyawan perlu dikelola dengan prinsip transparansi, pembatasan akses, akurasi, dan akuntabilitas. Karyawan perlu mengetahui jenis data yang dikumpulkan, tujuan penggunaannya, serta pihak yang berwenang mengakses data tersebut. Kepercayaan karyawan merupakan syarat penting agar Digital HRM dapat diterima dan digunakan secara optimal.

Tabel 3. Rekomendasi Strategi Implementasi Digital HRM

Tahap	Fokus Strategi	Aktivitas Utama	Output yang Diharapkan
Tahap 1	Diagnosis kebutuhan	Audit proses SDM, identifikasi masalah produktivitas, pemetaan literasi digital	Prioritas transformasi yang jelas
Tahap 2	Digitalisasi dasar	Absensi, payroll, cuti, database karyawan, dokumen digital	Administrasi lebih cepat dan akurat
Tahap 3	Pengembangan SDM digital	LMS, onboarding digital, pelatihan kompetensi layanan	Kompetensi karyawan meningkat
Tahap 4	Kinerja dan analitik	KPI digital, dashboard, HR analytics, feedback	Keputusan SDM berbasis data

		berkala	
Tahap 5	Penguatan budaya	Komunikasi perubahan, perlindungan data, evaluasi sistem	Digital HRM diterima dan berkelanjutan

Implikasi Manajerial

Implikasi manajerial dari kajian ini adalah bahwa perusahaan jasa perlu memandang Digital HRM sebagai investasi strategis, bukan biaya teknologi semata. Manajemen perlu mengaitkan setiap inisiatif Digital HRM dengan indikator produktivitas. Misalnya, penerapan learning management system harus dikaitkan dengan peningkatan standar layanan, pengurangan komplain, atau peningkatan kecepatan kerja. Penerapan performance management system harus dikaitkan dengan target yang jelas dan umpan balik yang dapat membantu karyawan memperbaiki hasil kerja.

Fungsi SDM juga perlu mengembangkan peran baru sebagai strategic partner berbasis data. Tim SDM tidak cukup hanya mengoperasikan aplikasi, tetapi harus mampu menafsirkan data dan memberikan rekomendasi kebijakan. Dalam perusahaan jasa, data SDM dapat digunakan untuk menyusun jadwal kerja yang lebih efektif, mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, mencegah turnover, dan meningkatkan produktivitas unit layanan.

Perusahaan juga perlu memperhatikan aspek kemanusiaan dalam transformasi digital. Sistem yang terlalu menekan karyawan dengan indikator digital dapat menurunkan motivasi dan kualitas layanan. Oleh karena itu, manajemen perlu menyeimbangkan produktivitas dengan kesejahteraan karyawan. Digital HRM yang baik adalah sistem yang meningkatkan efisiensi sekaligus memberikan pengalaman kerja yang lebih baik.

Tabel 4. Implikasi Digital HRM bagi Perusahaan Jasa di Indonesia

Area Manajerial	Implikasi	Contoh Tindakan
Strategi SDM	Digital HRM perlu diselaraskan dengan target produktivitas dan kualitas layanan	Menentukan KPI layanan yang terhubung dengan sistem HRM
Pengembangan karyawan	Kompetensi digital dan kompetensi layanan perlu ditingkatkan bersama	Menyusun modul pelatihan digital berbasis kebutuhan unit kerja
Kepemimpinan	Pimpinan perlu menjadi sponsor perubahan dan role model penggunaan sistem	Menggunakan dashboard kinerja dalam rapat evaluasi
Budaya kerja	Budaya berbasis data harus dibangun tanpa menghilangkan aspek manusia	Membuat forum feedback karyawan terhadap sistem digital
Tata kelola data	Privasi dan keamanan data harus menjadi bagian dari kebijakan HRM	Membatasi akses data dan membuat SOP perlindungan data

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, dapat disimpulkan bahwa transformasi Digital HRM memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas karyawan pada perusahaan jasa di Indonesia. Peran tersebut muncul melalui efisiensi administrasi SDM, percepatan layanan internal, pengambilan keputusan berbasis data, peningkatan efektivitas pembelajaran, transparansi penilaian kinerja, serta penguatan employee experience. Digital HRM membantu perusahaan jasa mengelola karyawan secara lebih cepat, akurat, dan strategis sehingga dapat mendukung kualitas layanan kepada pelanggan.

Transformasi Digital HRM tidak boleh dipahami hanya sebagai penggunaan aplikasi atau sistem informasi. Transformasi ini merupakan perubahan menyeluruh yang melibatkan proses kerja, budaya organisasi, kompetensi digital, kepemimpinan, dan tata kelola data. Produktivitas karyawan akan meningkat apabila teknologi SDM benar-benar memudahkan pekerjaan, mendukung pengembangan kompetensi, memperjelas target kerja, dan memberikan pengalaman kerja yang positif.

Dalam konteks perusahaan jasa di Indonesia, keberhasilan Digital HRM dipengaruhi oleh kesiapan digital karyawan, dukungan pimpinan, integrasi sistem, kualitas data, dan keamanan informasi. Perusahaan perlu menerapkan Digital HRM secara bertahap berdasarkan kebutuhan organisasi dan mengaitkannya dengan indikator produktivitas yang jelas. Dengan demikian, Digital HRM dapat menjadi strategi penting untuk membangun SDM jasa yang produktif, adaptif, dan kompetitif.

Bagi perusahaan jasa, disarankan untuk melakukan audit proses SDM sebelum mengimplementasikan sistem Digital HRM. Audit tersebut diperlukan untuk mengetahui masalah utama yang paling menghambat produktivitas karyawan. Perusahaan juga perlu memprioritaskan sistem yang mudah digunakan, terintegrasi, dan relevan dengan kebutuhan karyawan. Bagi manajer SDM, disarankan untuk meningkatkan kemampuan analisis data dan pengelolaan perubahan. Transformasi Digital HRM membutuhkan peran SDM yang lebih strategis dalam membaca data, menyusun kebijakan, dan memberikan rekomendasi berbasis bukti. Tim SDM juga perlu memastikan bahwa penggunaan teknologi tetap memperhatikan etika, privasi, dan kesejahteraan karyawan.

REFERENCES

- Armstrong, M. 2020. *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. Fifteenth Edition*. London: Kogan Page.
- Becker, B. E., & Huselid, M. A. 2006. Strategic human resources management: Where do we go from here? *Journal of Management*, 32(6), 898-925.
- Bondarouk, T., & Brewster, C. 2016. Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652-2671.
- Bondarouk, T., Harms, R., & Lepak, D. 2017. Does e-HRM lead to better HRM service? *The International Journal of Human Resource Management*, 28(9), 1332-1362.
- Boxall, P., & Purcell, J. 2016. *Strategy and Human Resource Management. Fourth Edition*. London: Palgrave Macmillan.
- Deloitte. 2024. *Global Human Capital Trends*. Deloitte Insights.

- Ghozali, I. 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I., & Latan, H. 2020. *Partial Least Squares: Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guenole, N., Ferrar, J., & Feinzig, S. 2017. *The Power of People: Learn How Successful Organizations Use Workforce Analytics to Improve Business Performance*. New Jersey: Pearson.
- Kavanagh, M. J., Thite, M., & Johnson, R. D. 2018. *Human Resource Information Systems: Basics, Applications, and Future Directions. Fourth Edition*. California: SAGE Publications.
- Kotler, P., & Keller, K. L. 2016. *Marketing Management. Fifteenth Edition*. London: Pearson Education.
- Lepak, D. P., & Snell, S. A. 1998. Virtual HR: Strategic human resource management in the 21st century. *Human Resource Management Review*, 8(3), 215-234.
- Marler, J. H., & Fisher, S. L. 2013. An evidence-based review of e-HRM and strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, 23(1), 18-36.
- Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. 2021. *Human Resource Management: Gaining a Competitive Advantage. Twelfth Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Parry, E., & Tyson, S. 2011. Desired goals and actual outcomes of e-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21(3), 335-354.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. 2019. *Organizational Behavior. Eighteenth Edition*. New York: Pearson.
- Schuler, R. S., & Jackson, S. E. 2014. Human resource management and organizational effectiveness: Yesterday and today. *Journal of Organizational Effectiveness*, 1(1), 35-55.
- Sedarmayanti. 2017. *Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Bandung: Refika Aditama.
- Sinungan, M. 2018. *Produktivitas: Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Strohmeier, S. 2020. Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*, 34(3), 345-365.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno, E. 2019. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Kencana.
- Ulrich, D., Younger, J., Brockbank, W., & Ulrich, M. 2012. *HR from the Outside In: Six Competencies for the Future of Human Resources*. New York: McGraw-Hill.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. 2021. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- Vial, G. 2019. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
- Wibowo. 2017. *Manajemen Kinerja*. Jakarta: Rajawali Pers.