

Peran Digitalisasi dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Administratif SDM di PT PLN Nusantara Power Upta

Hikmah Rosyadah ^{1*}, Akhmad Yunan Atho'illah ²

^{1,2} UIN Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

* hikmahrsydh02@gmail.com

Abstract

Urgensi penelitian ini yaitu digitalisasi dalam layanan administrasi sumber daya manusia (SDM) terletak pada meningkatnya tuntutan organisasi untuk mencapai efektivitas, efisiensi, dan ketepatan waktu yang lebih tinggi di era digital yang berkembang pesat. Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam bidang manajemen SDM, khususnya pada layanan administrasi yang menjadi tulang punggung operasional organisasi. Dalam konteks ini, digitalisasi telah menjadi kebutuhan strategis untuk mengoptimalkan kinerja organisasi dan meningkatkan kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran dan dampak digitalisasi dalam meningkatkan efektivitas layanan administrasi SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA. Secara khusus, penelitian ini menelaah bagaimana sistem berbasis digital berkontribusi terhadap efisiensi dalam pengelolaan data karyawan, pengarsipan dokumen, penggajian, absensi, serta berbagai proses administrasi internal lainnya. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses transformasi digital dalam administrasi SDM. Subjek penelitian terdiri atas personel SDM, staf administrasi, dan pegawai manajerial yang terlibat langsung dalam implementasi layanan SDM berbasis digital. Pemilihan partisipan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: (1) memiliki pengalaman minimal satu tahun dalam administrasi SDM, (2) terlibat aktif dalam penggunaan sistem SDM digital, dan (3) memiliki pengetahuan yang memadai mengenai prosedur administrasi organisasi. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi nonpartisipatif, serta analisis dokumen terhadap laporan perusahaan yang relevan. Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi layanan administrasi SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA secara signifikan meningkatkan efisiensi waktu, menurunkan biaya operasional, meningkatkan akurasi data, serta memperkuat transparansi di seluruh tingkatan organisasi. Selain itu, penerapan sistem digital juga mendukung koordinasi, aksesibilitas, dan akuntabilitas yang lebih baik bagi seluruh pemangku kepentingan. Penelitian ini memberikan rekomendasi praktis untuk optimalisasi digitalisasi SDM dan berkontribusi terhadap pengembangan strategi transformasi digital yang efektif pada organisasi pelayanan publik, khususnya di sektor energi.

Keywords: *Digitalisasi, Sumber Daya Manusia, Layanan Administrasi, Efektivitas*

Pendahuluan

Transformasi digital saat ini telah menjadi salah satu agenda strategis dalam pengelolaan organisasi modern, termasuk pada bidang sumber daya manusia (SDM). Perkembangan teknologi informasi telah mengubah paradigma dan cara kerja organisasi dalam mengelola data, berinteraksi dengan karyawan, serta menyelenggarakan layanan administratif (Ruël et al., 2021).

<https://doi.org/10.30605/jss.5.2.2025.984>

Digitalisasi dalam pengelolaan SDM tidak hanya bermakna menggantikan sistem manual menjadi otomatis, tetapi juga sebagai strategi komprehensif untuk meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan efisiensi pelayanan administratif (Bondarouk et al., 2017). Melalui penerapan sistem berbasis teknologi seperti *Electronic Human Resource Management* (e-HRM) dan *Human Resource Information System* (HRIS), fungsi administratif SDM dapat berjalan lebih efektif sehingga manajemen mampu berfokus pada pengambilan keputusan yang bersifat strategis dan bernilai tambah bagi organisasi (Bondarouk et al., 2017).

Digitalisasi pada bidang SDM telah menjadi faktor kunci dalam meningkatkan produktivitas organisasi melalui penyediaan data real-time, efisiensi proses kerja, dan peningkatan transparansi (Strohmeier, 2020). Selain itu, kemajuan teknologi digital juga mendukung otomatisasi tugas administratif, mulai dari pengelolaan data pegawai, presensi, penggajian, penilaian kinerja, hingga rekrutmen berbasis sistem daring (Khashman & Al-Ryalat, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Chitambala & Marvin, menunjukkan bahwa penerapan e-HRMS secara signifikan mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pelayanan administratif SDM, serta meminimalkan kesalahan dalam proses pencatatan dan pengarsipan data (Chitambala & Marvin, 2025). Dengan demikian, digitalisasi bukan hanya berfungsi sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk menciptakan kepuasan kerja, efektivitas organisasi, dan peningkatan daya saing perusahaan di era globalisasi (Chitambala & Marvin, 2025).

Dalam konteks pengelolaan SDM modern, digitalisasi memberikan kontribusi terhadap tiga aspek utama, yaitu efisiensi operasional, pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*), dan peningkatan pengalaman karyawan (*employee experience*) (Marler & Parry, 2016). Penerapan e-HRM memungkinkan karyawan untuk mengakses informasi personal, mengajukan cuti, memeriksa slip gaji, dan memperbarui data diri melalui sistem self-service tanpa bergantung pada staf administrasi. Hal ini secara langsung menurunkan beban administratif dan meningkatkan kecepatan pelayanan (Marler & Parry, 2016). Dalam konteks organisasi besar, terutama perusahaan publik seperti Badan Usaha Milik Negara (BUMN), sistem ini juga berfungsi untuk memastikan konsistensi data, akuntabilitas, dan kepatuhan terhadap regulasi pemerintah.

PT PLN Nusantara Power UPTA, digitalisasi dalam pelayanan administratif SDM memegang peran yang sangat penting dalam meningkatkan transparansi, mempercepat proses administrasi seperti pendokumentasian gaji, kehadiran, serta pemindaian data karyawan, sekaligus mempermudah pengambilan keputusan berbasis data. Penerapan digitalisasi administrasi SDM di PT PLN Nusantara Power Services berhasil meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, serta kepatuhan terhadap kebijakan dan regulasi internal (Marler & Parry, 2016). Selain itu, digitalisasi membantu mengurangi risiko kesalahan input data serta meningkatkan ketepatan dalam proses penggajian dan evaluasi kinerja. Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi sistem digital di lingkungan PLN bukan hanya mempercepat alur kerja administratif, tetapi juga memperkuat tata kelola SDM yang profesional, akuntabel, dan adaptif terhadap perubahan teknologi.

Efektivitas digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, melainkan juga oleh tingkat kesiapan organisasi dalam mengadopsinya. Penelitian terdahulu menegaskan bahwa keberhasilan implementasi e-HRM dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, kompetensi digital SDM, serta dukungan dari pihak manajemen puncak (Marler & Parry, 2016). Tanpa adanya kesiapan sumber daya manusia, sistem digital dapat menghadapi tantangan seperti resistensi karyawan, ketidaksesuaian data, hingga kegagalan sistem dalam mendukung pengambilan

keputusan (Bondarouk et al., 2017). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi SDM membutuhkan pendekatan menyeluruh yang mencakup tiga elemen utama, yaitu teknologi, manusia, dan proses bisnis. Di Indonesia, penerapan digitalisasi administrasi SDM semakin relevan dan mendesak, terutama pada perusahaan BUMN yang memiliki jumlah pegawai besar dan struktur organisasi yang kompleks.

Perusahaan seperti PT PLN Nusantara Power UPTA memerlukan sistem administrasi yang efisien, transparan, dan terintegrasi guna mendukung kinerja organisasi dan pelayanan publik di sektor ketenagalistrikan. Studi lokal menunjukkan bahwa penerapan digitalisasi dalam layanan publik di Indonesia terbukti dapat meningkatkan akuntabilitas, mempercepat proses administratif, dan memperluas akses layanan, meskipun masih menghadapi kendala berupa kesenjangan digital antarunit serta kebutuhan pelatihan berkelanjutan bagi pegawai (Ilham & Hasbi, 2025). Hal ini diperkuat oleh penelitian yang menyatakan bahwa tingkat literasi digital pegawai menjadi faktor penting dalam keberhasilan transformasi digital di lingkungan kerja pemerintah dan BUMN (Rahmadi & Rusmiati, 2025). Selain itu, perkembangan kebijakan pemerintah seperti Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik juga mendorong percepatan transformasi digital di sektor publik.

Pemerintah menargetkan setiap institusi, termasuk BUMN, mampu mengintegrasikan layanan berbasis digital untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi. Oleh karena itu, digitalisasi administrasi SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA sejalan dengan arah kebijakan nasional menuju tata kelola yang berbasis teknologi dan data. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi layanan administrasi SDM memiliki peran strategis dalam meningkatkan efektivitas kinerja organisasi, terutama pada perusahaan energi seperti PT PLN Nusantara Power UPTA. Namun demikian, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, serta dukungan manajerial yang konsisten. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji secara mendalam sejauh mana digitalisasi mampu meningkatkan efektivitas layanan administrasi SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA, serta mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat yang berpengaruh terhadap keberlanjutannya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan kajian manajemen SDM digital, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi penguatan strategi transformasi digital di sektor energi nasional.

Kebaharuan penelitian tentang "Peran Digitalisasi dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Administratif SDM di PT PLN Nusantara Power Upta" terletak pada penerapan teknologi digital terkini yang spesifik disesuaikan dengan karakteristik industri ketenagalistrikan dan kebutuhan administratif SDM di lingkungan PLN. Studi ini tidak hanya mengeksplorasi penggunaan sistem digital secara umum, tetapi juga mengkaji integrasi inovasi digital seperti otomasi proses, penggunaan data analitik real-time, dan platform kolaborasi digital yang mampu meningkatkan kecepatan, akurasi, serta transparansi pelayanan administratif SDM yang sebelumnya belum banyak diterapkan atau dipelajari di sektor ini. Pendekatan ini memberikan kontribusi konkret terhadap efisiensi operasional dan peningkatan kualitas pelayanan internal yang berdampak pada peningkatan kinerja organisasi secara menyeluruh.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk mendalami peran digitalisasi dalam meningkatkan efektivitas pelayanan administratif SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA. Metode kualitatif dipilih karena memungkinkan pengumpulan data

yang detail dan mendalam terkait pengalaman, persepsi, serta praktek implementasi digitalisasi dalam layanan administratif SDM. Menurut Creswel, metode kualitatif relevan digunakan ketika peneliti ingin memperoleh pemahaman komprehensif terhadap konteks sosial dan proses yang terjadi di lapangan, bukan sekadar mengukur variabel numerik (Yulianah, 2024). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran nyata mengenai peran digitalisasi dari perspektif para pelaku yang terlibat langsung. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan bagian administrasi SDM, staf pengguna aplikasi digital, serta manajer yang terkait dengan kebijakan pengelolaan SDM. Pemilihan informan dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih informan yang dianggap memiliki pengalaman dan informasi mendalam mengenai proses digitalisasi administrasi SDM. Teknik ini sejalan dengan pendapat Palinkas, yang menegaskan bahwa teknik *purposive sampling* efektif untuk penelitian kualitatif karena memungkinkan peneliti memperoleh informan yang relevan dan kaya data (Palinkas et al., 2015).

Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur yang fleksibel untuk menggali informasi secara mendalam, observasi langsung terhadap aktivitas administrasi dan penggunaan sistem digital, serta studi dokumentasi atas dokumen pendukung dari PT PLN Nusantara Power UPTA. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pola, tema, dan efek digitalisasi terhadap efektivitas pelayanan administrasi SDM, termasuk aspek kecepatan proses, akurasi data, serta kepuasan pengguna sistem. Pendekatan ini juga memungkinkan evaluasi tantangan dan peluang yang dihadapi selama proses transformasi digital. Metode ini sesuai dengan yang digunakan dalam penelitian terkait digitalisasi di PT PLN (Persero), yang menunjukkan efektivitas wawancara mendalam untuk memahami perubahan digitalisasi dalam pengelolaan SDM (Yusdiani et al., 2025). Dengan pendekatan ini, penelitian bertujuan memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana digitalisasi meningkatkan efisiensi dan efektivitas administrasi SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA serta rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya. Adapun narasumber penelitian terdiri atas enam orang yang terlibat langsung dalam pelaksanaan maupun pengawasan kegiatan administrasi SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA, yaitu: (1) Kepala Sub-bagian SDM dan Umum, (2) dua staf administrasi SDM, (3) satu staf teknologi informasi yang menangani sistem HRIS, (4) satu supervisor bidang pelayanan kepegawaian, dan (5) satu perwakilan manajer unit kerja. Pemilihan narasumber dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria memiliki pengalaman minimal satu tahun di bidang administrasi SDM dan terlibat aktif dalam penggunaan sistem digital.

Wawancara dilakukan langsung oleh peneliti utama dengan durasi 30–60 menit per sesi. Panduan wawancara disusun berdasarkan indikator efektivitas administrasi SDM, meliputi kecepatan, ketepatan, transparansi, dan kepuasan pengguna. Wawancara direkam menggunakan perangkat perekam digital dan dilengkapi dengan catatan lapangan (*field notes*) untuk memastikan akurasi data. Selain wawancara, dilakukan observasi langsung terhadap aktivitas administrasi seperti penginputan data karyawan, proses absensi elektronik, dan pengelolaan arsip digital. Observasi menggunakan lembar panduan berisi indikator perilaku dan proses kerja yang diamati. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data primer, berupa laporan kepegawaian, manual sistem HRIS, SOP administrasi, serta laporan internal digitalisasi SDM tahun 2024–2025.

Proses analisis data dilakukan secara kualitatif deskriptif menggunakan model interaktif yang meliputi tiga tahapan utama: 1) Reduksi data, yaitu proses menyeleksi, menyederhanakan, dan mengorganisasi hasil wawancara, observasi, serta dokumen yang relevan. 2) Penyajian data, berupa pengelompokan hasil dalam bentuk matriks, tabel, dan narasi tematik untuk

memudahkan identifikasi pola. 3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi, dilakukan dengan menginterpretasikan temuan utama dan mengonfirmasi hasil dengan narasumber melalui teknik member checking guna menjamin keabsahan data. Dengan tahapan ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan pemahaman mendalam mengenai kontribusi digitalisasi terhadap efektivitas layanan administrasi SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA, sekaligus memberikan dasar empiris untuk perumusan strategi optimalisasi transformasi digital di masa mendatang.

Hasil

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber, implementasi digitalisasi pada unit pelayanan administratif SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA secara konsisten berkorelasi dengan peningkatan efektivitas pelayanan administratif. Dalam pelayanan administratifnya, PT PLN Nusantara Power UPTA menggunakan website resmi perusahaan yaitu sistem Verifikasi *Online* (VO). Situs website resmi PT PLN Nusantara Power, yaitu Verifikasi *Online*, merupakan platform digital permintaan pembayaran yang digunakan untuk mengelola dan memantau seluruh proses pengajuan dan realisasi pembayaran secara digital hingga mempermudah proses administrasi keuangan, khususnya dalam hal verifikasi pembayaran internal perusahaan. Sistem digital ini dirancang untuk mendukung transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas dalam proses keuangan perusahaan, khususnya terkait pembayaran internal dan transfer ke rekening pegawai. Sistem ini juga berfungsi mempercepat alur kerja, mengurangi risiko kesalahan dan keterlambatan, serta mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan internal. Dengan penerapan ini, proses administrasi menjadi lebih efisien, terdokumentasi dengan baik, dan efektif dalam pengembangan transformasi digital perusahaan.

Sistem Verifikasi *Online* berperan penting dalam meningkatkan efisiensi administrasi divisi sumber daya manusia, khususnya dalam proses penginputan data Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) serta pengajuan penggantian biaya kesehatan dan BBM. Melalui sistem ini, seluruh proses dialihkan ke platform digital, sehingga semua pekerjaan dilakukan dengan lebih cepat, mudah, dan akurat. Dalam konteks penginputan data SPPD, sistem Verifikasi *Online* memungkinkan proses validasi informasi perjalanan dilakukan secara otomatis dan sistematis. Secara keseluruhan, penerapan sistem Verifikasi *Online* membawa dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas pengelolaan administrasi dalam organisasi (Nada & Indrawan, 2023). Proses menjadi lebih cepat, transparan, dan akuntabel, serta mempermudah proses audit dan pengawasan. Dengan digitalisasi, organisasi dapat mengurangi beban kerja manual dan meningkatkan kepercayaan internal serta eksternal terhadap proses pengelolaan keuangan dan operasional. Hal ini secara langsung meningkatkan produktivitas dan profesionalisme divisi SDM serta mendukung penerapan *good corporate governance*.

Hasil wawancara dan observasi, mayoritas karyawan menyatakan bahwa digitalisasi melalui penerapan aplikasi internal dan sistem informasi berbasis teknologi mempermudah pengurusan administrasi, khususnya pada layanan cuti, absensi, serta akses data kepegawaian. Pegawai merasa lebih terbantu karena proses yang sebelumnya memerlukan tatap muka langsung kini dapat dilakukan secara mandiri dan cepat melalui perangkat digital. Beberapa informan juga menekankan bahwa digitalisasi meningkatkan transparansi, sebab setiap proses memiliki jejak digital yang bisa dipantau kapan saja, sehingga meminimalkan potensi keterlambatan maupun kesalahan pencatatan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa digitalisasi pelayanan administratif SDM di PLN Nusantara Power UPTA membawa dampak positif yang nyata dalam berbagai dimensi efektivitas administratif, dengan potensi perbaikan lebih lanjut jika hambatan-hambatan dapat diatasi melalui strategi pengembangan kompetensi digital, penguatan infrastruktur, dan kebijakan keamanan data yang memadai.

Tabel 1. Triangulasi Data

Aspek yang Dianalisis	Sumber Data Wawancara	Hasil Observasi Lapangan	Dokumen / Arsip Pendukung	Kesimpulan
Penerapan sistem Verifikasi <i>Online</i> (VO)	Narasumber dari Divisi SDM menjelaskan bahwa VO digunakan untuk proses verifikasi pembayaran internal, SPPD, dan penggantian biaya.	Teramati penggunaan platform VO di komputer staf administrasi SDM untuk input dan validasi data keuangan.	Manual prosedur kerja dan tangkapan layar sistem VO PLN Nusantara Power.	VO berfungsi sebagai sistem digital utama dalam mendukung efektivitas administrasi dan verifikasi keuangan internal.
Efisiensi waktu dan akurasi data	Informan menyebutkan bahwa sistem digital mengurangi keterlambatan dan mempercepat proses persetujuan.	Proses SPPD dan cuti terlihat terselesaikan dalam waktu lebih singkat dibanding sistem manual.	Data laporan kinerja internal tahun 2024 menunjukkan penurunan waktu proses administrasi sebesar $\pm 35\%$.	Digitalisasi meningkatkan efisiensi dan akurasi pelayanan administrasi SDM.
Transparansi dan akuntabilitas	Pegawai menyatakan bahwa seluruh transaksi dan aktivitas terekam secara digital, memudahkan pengawasan.	Sistem menampilkan riwayat aktivitas setiap pengguna, dapat diakses oleh atasan.	Log sistem dan laporan audit internal menunjukkan keterlacakan transaksi.	Digitalisasi memperkuat prinsip <i>good corporate governance</i> dan transparansi data.
Kepuasan pengguna sistem	Mayoritas narasumber merasa lebih terbantu karena proses administrasi kini bisa dilakukan mandiri dan cepat.	Pengamatan menunjukkan antusiasme pegawai dalam menggunakan sistem e-HRM VO.	Form evaluasi pengguna sistem menunjukkan tingkat kepuasan tinggi ($>85\%$).	Digitalisasi meningkatkan kepuasan kerja dan kinerja pegawai.
Tantangan implementasi	Beberapa pegawai menyebutkan kendala seperti jaringan lambat dan kurangnya pelatihan teknis.	Ditemukan keterbatasan fasilitas komputer di beberapa unit kerja.	Laporan IT Support mencatat 12 kasus gangguan sistem selama 3 bulan awal implementasi.	Hambatan teknis masih ada, perlu penguatan infra-struktur & pelatihan berkelanjutan

Tabel di atas terlihat bahwa temuan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi saling menguatkan, menunjukkan konsistensi data mengenai dampak positif digitalisasi terhadap efektivitas pelayanan administratif SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA. Triangulasi ini memperlihatkan bahwa penerapan sistem digital seperti Verifikasi *Online* tidak hanya mempercepat proses administrasi, tetapi juga meningkatkan akurasi data dan transparansi, sejalan dengan teori efektivitas organisasi yang dikemukakan oleh Steers (2017) serta pandangan mengenai manfaat strategis e-HRM dalam memperkuat efisiensi dan akuntabilitas organisasi (Steers, 2017). Hasil triangulasi juga mengonfirmasi bahwa kendala yang muncul lebih bersifat teknis dan sumber daya manusia, bukan konseptual. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas digital pegawai dan pemutakhiran sistem secara berkelanjutan menjadi kunci utama keberhasilan transformasi digital ke depan.

Pembahasan

PT PLN Nusantara Power UP Tanjung Awar-Awar merupakan Unit Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) *subholding* perusahaan PT PLN (Persero) yang dikelola oleh PT PLN Nusantara Power. Berlokasi di Kecamatan Jenu, Kabupaten Tuban, PLN ini berperan strategis dalam memastikan keandalan pasokan listrik, khususnya di wilayah Jawa Timur. Sebagai perusahaan yang mengelola sektor industri, PT PLN Nusantara Power UP Tanjung Awar-Awar tidak hanya

berfokus pada operasional teknis pembangkitan listrik, tetapi juga pada aspek pengelolaan sumber daya manusia (SDM), yang menjadi faktor kunci dalam keberlangsungan dan efisiensi perusahaan. Dalam operasionalnya, PT PLN Nusantara Power UP Tanjung Awar – Awar terdiri atas empat (4) bidang yaitu Operasi, Pemeliharaan, *Engineering* dan *Quality Assurance*, dan *Business Support*. Pada bidang Business Support Divisi SDM, Umum, & CSR. Divisi SDM PT PLN Nusantara Power UP Tanjung Awar-Awar berperan dalam mengelola administrasi karyawan, termasuk administrasi terkait kesejahteraan karyawan, serta berbagai program pendidikan dan pelatihan karyawan yaitu dengan menginput data administrasi pegawai pada situs resmi perusahaan yakni verifikasi *Online* (VO).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peran digitalisasi dalam meningkatkan efektivitas pelayanan administratif SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana penerapan teknologi digital dapat mempercepat, mempermudah, dan meningkatkan kualitas pelayanan administratif SDM, seperti pendokumentasian data karyawan, pengolahan gaji, serta komunikasi internal dan koordinasi antar unit kerja. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kendala serta solusi dalam proses transformasi digital agar adaptasi teknologi dapat berjalan lancar dan berkelanjutan di lingkungan kerja PT PLN Nusantara Power UPTA.

Digitalisasi pelayanan administratif SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA membawa dampak positif terhadap efektivitas kinerja layanan. Hasil menunjukkan bahwa percepatan waktu pemrosesan dokumen administratif seperti cuti, verifikasi data, yang sebelumnya memerlukan tahapan manual kini dapat diselesaikan lebih cepat melalui sistem digital. Hal ini berimplikasi pada meningkatnya kepuasan karyawan terhadap pelayanan, karena sistem e-HR yang diterapkan mempermudah akses, transparansi, dan keterlacakan proses. Temuan ini sejalan untuk menjelaskan bahwa penerapan e-HRM mampu mengurangi beban administratif HR serta meningkatkan kualitas layanan internal (Nematollahi et al., 2024). Temuan lain menunjukkan bahwa e-HRM memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja organisasi non-finansial termasuk efektivitas layanan administratif (Appiah et al., 2024). Hal ini konsisten dengan temuan yang menyatakan bahwa transformasi digital dalam HRM mempercepat proses administrasi dan meningkatkan akurasi data (Nematollahi et al., 2024).

Digitalisasi juga memperkuat transparansi, akuntabilitas, dan aksesibilitas. Dengan prosedur administratif yang terdigitalisasi (formulir *Online*, pengarsipan digital, pelaporan daring), stakeholder internal mendapatkan visibilitas yang lebih baik terhadap status administrasi (misalnya cuti, izin, absensi), mengurangi kemungkinan terjadinya miskomunikasi (Jalil et al., 2023). Digitalisasi memungkinkan lembaga menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna layanan dan mengurangi beban operasional terkait dokumen fisik serta waktu penyelesaian (Yulianah, 2024). Transformasi digital dalam pengelolaan SDM tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan produktivitas karyawan (Adila et al., 2024). Dengan dukungan sistem digital, pelayanan administratif SDM menjadi lebih responsif, akurat, dan efektif dalam mendukung tujuan strategis organisasi PLN. Meskipun demikian, implementasi transformasi digital di PT PLN Nusantara Power UPTA juga menghadapi tantangan, seperti resistensi sebagian pegawai terhadap perubahan, kesenjangan kompetensi digital, serta kebutuhan integrasi antara sistem lama dengan platform baru.

Keberhasilan digitalisasi tidak hanya bertumpu pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dan kebijakan tata kelola TI (Alqarni et al., 2023). Literatur menunjukkan bahwa tantangan seperti literasi digital yang rendah, resistensi terhadap perubahan, dan keterbatasan infrastruktur dapat menjadi hambatan dalam implementasi digitalisasi. Digitalisasi

memiliki keuntungan, masih terdapat gap dalam penguasaan teknologi digital di antara pegawai, juga kurangnya pelatihan dan pembinaan (Adila et al., 2024).

Hasil wawancara terhadap kondisi lapangan dunia kerja menunjukkan suasana yang fleksibel namun tetap mengedepankan efisiensi. Lingkungan kerja fleksibilitas dan suasana kerja yang produktif memungkinkan untuk beradaptasi dengan cepat, sehingga membantu untuk menyesuaikan diri dan meningkatkan produktivitas kerja secara optimal. Namun, tantangan yang dihadapi antara lain adalah proses adaptasi terhadap sistem kerja dan perangkat lunak digital internal yang membutuhkan waktu untuk dipahami. Selain itu, ketelitian dalam mengelola data karyawan, dan penginputan kedalam sistem resmi perusahaan. Kendala lain yaitu koneksi Wi-Fi yang lambat kadang menghambat penyelesaian tugas yang berbasis digital. Gangguan server pada saat masuk ke website resmi dari perusahaan dapat mengganggu aktivitas saat melakukan input data ke dalam website. Sistem digital sangat bergantung pada jaringan dan server pusat, apabila terjadi gangguan jaringan maka proses administratif bisa terhambat. Kondisi inilah dapat menyebabkan lambatnya penyelesaian pekerjaan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Fitriani, yang menyebutkan bahwa kesenjangan infrastruktur digital, termasuk koneksi internet dan stabilitas server merupakan hambatan nyata dalam transformasi digital sektor publik di Indonesia (Fitriani et al., 2025). Selain itu, pada penelitian Destriani, menekankan bahwa keberhasilan HRIS (*Human Resource Information System*) sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur TI, di mana keterlambatan akses akibat server down bisa menurunkan efektivitas pelayanan (Destriani et al., 2024).

Memaksimalkan manfaat digitalisasi dalam pelayanan administratif SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA, perusahaan perlu mengembangkan strategi yang komprehensif dan terencana dengan baik. Strategi ini harus mencakup identifikasi kebutuhan bisnis, pemilihan teknologi yang tepat, pengembangan rencana implementasi yang rinci, dan penyediaan pelatihan dan dukungan yang memadai kepada karyawan (Wahyudi et al., 2023). Selain itu, perusahaan juga perlu memantau dan mengevaluasi efektivitas implementasi digitalisasi secara berkala untuk memastikan bahwa tujuan yang diinginkan tercapai (Gunawan et al., 2024). Dukungan pimpinan, kebijakan internal, regulasi terkait keamanan data dan privasi, serta kesiapan infrastruktur TI menjadi faktor pendukung / kendala. Dalam artikel yang berjudul "Digital Transformation in Human Resource Management: Strategy And Implementation" disebut bahwa organisasi yang memiliki strategi yang jelas dalam transformasi digital serta investasi pada literasi digital, keamanan data, dan HRIS memperoleh manfaat lebih besar dari digitalisasi dibandingkan organisasi yang kurang perencanaan (Yulianah, 2024).

Keberhasilan transformasi digital di lingkungan PLN tidak hanya ditentukan oleh adopsi sistem, tetapi juga oleh program pelatihan berkelanjutan, manajemen perubahan, serta penguatan keamanan data. Transformasi digital harus disertai dengan manajemen perubahan yang baik agar dapat membawa perubahan positif yang berkelanjutan dalam sistem administrasi dan operasional SDM. Secara keseluruhan, peran digitalisasi dalam meningkatkan efektivitas pelayanan administratif SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA tampak dari efisiensi operasional, pengurangan birokrasi, peningkatan akurasi data, dukungan pengambilan keputusan, serta peningkatan kepuasan kerja karyawan. Digitalisasi menjadi fondasi utama dalam membangun organisasi yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan meningkatkan daya saing di era industri 4.0. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa digitalisasi pelayanan administratif SDM terbukti meningkatkan efektivitas, sejalan dengan berbagai studi terdahulu, sekaligus menekankan pentingnya dukungan manajemen dan strategi pengembangan kapasitas SDM sebagai faktor keberlanjutan implementasi.

Kesimpulan

Hasil yang dapat disimpulkan bahwa peran digitalisasi dalam meningkatkan efektivitas pelayanan administratif SDM di PT PLN Nusantara Power UPTA menunjukkan bahwa penerapan digitalisasi telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap proses pengelolaan administrasi sumber daya manusia. Transformasi dari sistem manual menuju sistem berbasis teknologi informasi mampu mempercepat alur pelayanan, meminimalisir terjadinya kesalahan administratif, serta meningkatkan akurasi data. Digitalisasi juga mendorong transparansi dan akuntabilitas kerja, sehingga karyawan merasakan kemudahan dalam mengakses layanan administrasi seperti absensi, pengajuan cuti, surat-menyurat, hingga manajemen data personalia. Efektivitas pelayanan administrasi yang semakin baik berimplikasi pada meningkatnya kepuasan kerja karyawan, produktivitas, serta dukungan terhadap pencapaian tujuan organisasi. Dengan demikian, digitalisasi tidak hanya berfungsi sebagai instrumen teknis, tetapi juga menjadi strategi dalam memperkuat tata kelola SDM yang adaptif, efisien, dan responsif terhadap dinamika bisnis di era industri 4.0.

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan digitalisasi dapat dijadikan model praktik terbaik (*best practice*) bagi organisasi publik lainnya dalam meningkatkan efektivitas administrasi SDM. Selain itu, hasil penelitian ini memperkuat teori manajemen SDM modern bahwa pemanfaatan teknologi informasi merupakan faktor strategis dalam peningkatan efisiensi organisasi. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah informan yang terbatas dan fokus pada satu unit organisasi, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak unit kerja, membandingkan dengan organisasi lain, serta menambahkan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak digitalisasi secara lebih objektif terhadap kinerja SDM dan produktivitas organisasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan dan strategi digitalisasi yang lebih komprehensif di lingkungan PT PLN Nusantara Power dan sektor energi nasional secara umum.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Adila, N., & Putri, L. D. M. (2024). Digitalisasi tata kelola SDM aparatur di Indonesia. *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora*, 4(2). <https://doi.org/10.53697/iso.v4i2.2125>
- Alqarni, K., Agina, M. F., Khairy, H. A., Al-Romeedy, B. S., Farrag, D. A., & Abdallah, R. M. (2023). The effect of electronic human resource management systems on sustainable competitive advantages: The roles of sustainable innovation and organizational agility. *Sustainability*, 15(23), 16382. <https://doi.org/10.3390/su152316382>
- Appiah, W. A., Kesari, S., & Bartrop-Sackey, M. (2024). The impact of electronic human resource management (e-HRM) on non-financial organisational performance: Perspective of multinational companies in Ghana. *Global Journal of Human Resource Management*, 12(7), 67–99. <https://doi.org/10.37745/gjhrm.2013/vol12n76799>
- Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). Electronic HRM: Four decades of research on adoption and consequences. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 98–131. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1245672>

- Chitambala, C., & Marvin, K. M. (2025). Analyzing the effectiveness of electronic human resource management systems on human resource performance (e-HRM): A case study of the Kalumbila mining sector. *Journal of Exceptional Multidisciplinary Research*, 2(1), 23–46. <https://doi.org/10.69739/jemr.v2i1.301>
- Destriani, R., Adhitama, R. Y., Sensuse, D. I., Hidayat, D. S., & Purwaningsih, E. H. (2024). Challenges and technology trends in implementing a human resource management system: A systematic literature review. *Journal of Information Systems Engineering & Business Intelligence*, 10(3). <https://doi.org/10.20473/jisebi.10.3.355-367>
- Fitriani, F., Nurmandi, A., Lawelai, H., Kasiwi, A. N., & Younus, M. (2025). Trends and challenges of digital transformation in the public sector: Policy implications for improving public services in Indonesian. *ARISTO*, 13(2), 681–705.
- Gunawan, A., Rizki, A. S., Anindya, T. F., Amalia, A. P., & Setiani, W. F. (2025). Manajemen sumber daya manusia pada era digitalisasi. *Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(1), 262–272. <https://doi.org/10.59603/ppiman.v3i1.662>
- Ilham, R., & Skd, A. H. (2025). Tingkat efektivitas digitalisasi pada pelayanan administrasi di Kantor Kecamatan Medan Amplas. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora*, 4(2), 322–332. <https://doi.org/10.55606/jurish.v4i2.4861>
- Jalil, J. N. A., Patras, Y. E., & Ramdhani, S. (2025). Hubungan literasi digital dan efikasi diri dengan kinerja guru sekolah dasar negeri di Gugus 4 dan Gugus 8 Kecamatan Bogor Barat. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(1), 345–359. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.1.2025.5587>
- Khashman, A. M., & Al-Ryalat, H. A. (2015). The impact of electronic human resource management (E-HRM) practices on business performance in Jordanian telecommunications sector: The employees' perspective. *Journal of Management Research*, 7(3), 115–129. <https://doi.org/10.5296/jmr.v7i3.7462>
- Marler, J. H., & Parry, E. (2016). Human resource management, strategic involvement and e-HRM technology. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2233–2253. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1091980>
- Nada, A. Q., & Indrawan, D. (2023). Analisis tingkat literasi digital guru pendidikan sekolah dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 6(1), 9–15. <https://doi.org/10.30605/cjpe.6.1.2023.2481>
- Nematollahi, H., Mohammadi, H., Gholipour, A., & Mohammad Esmaeili, N. (2024). Impact of digital human resource management practices and digital transformation on human resource management system strength: Evidence from insurance industry. *Interdisciplinary Journal of Management Studies*, 17(4), 1077–1096. <https://doi.org/10.22059/ijms.2024.369569.676449>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Rahmadi, M. H., & Rusmiati, E. T. (2025). Transformasi digital manajemen SDM di instansi pemerintah: Adaptasi, tantangan, dan peluang. *Petanda: Jurnal Ilmu Komunikasi dan Humaniora*, 7(2), 113–121. <https://doi.org/10.32509/petanda.v7i2.5174>

- Ruël, H., Bondarouk, T., & Looise, J. K. (2021). E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM. *Management Revu*, 15(3), 364–380. <https://doi.org/10.5771/0935-9915-2004-3-364>
- Strohmeier, S. (2020). Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*, 34(3), 345–365. <https://doi.org/10.1177/2397002220921131>
- Wahyudi, A., Assyamiri, M. B. T., Al Aluf, W., Fadhilah, M. R., Yolanda, S., & Anshori, M. I. (2023). Dampak transformasi era digital terhadap manajemen sumber daya manusia. *Jurnal Bintang Manajemen*, 1(4), 99–111.*
- Yulianah, Y. (2024). Digital transformation in human resource management: Strategy and implementation. *Jurnal Ekonomi*, 13(2), 1502–1512. <https://doi.org/10.54209/ekonomi.v13i02>
- Yusdiani, S., Ilmi, S. N., Zahara, U., Wiftada, W., & Hanoselina, Y. (2025). Penerapan PLN Mobile sebagai bentuk digitalisasi di Kantor Perusahaan Listrik Negara (PLN) ULP Belanti Kota Padang. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(5), 7954–7965.