



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 3 Tahun 2025 Page 1432-1446

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Inovasi Transformasi Digital Holistik di Jasa Raharja: Integrasi Sistem ERP, HRIS, dan Manajemen Data untuk Optimalisasi Layanan Publik

Rivan Achmad Purwantono

Universitas Islam Sultan Agung

Email: rivaninsight@gmail.com

Abstrak

Transformasi digital holistik telah menjadi elemen strategis dalam reformasi layanan publik yang adaptif dan berorientasi pada efisiensi kelembagaan. Studi ini mengkaji implementasi integratif teknologi digital di Jasa Raharja melalui penerapan sistem Enterprise Resource Planning (ERP), Human Resource Information System (HRIS), serta manajemen data berbasis teknologi blockchain dan big data analytics. Strategi digitalisasi ini tidak hanya memperkuat efisiensi internal melalui otomatisasi proses bisnis dan manajemen sumber daya manusia, tetapi juga mendukung sinkronisasi data lintas lembaga dalam penyusunan database kendaraan bermotor nasional, manajemen data kecelakaan lalu lintas, dan penanganan klaim asuransi. Integrasi sistem DASI-JR, IRSMS, dan DORS telah mempercepat proses diseminasi informasi dan klaim, serta meningkatkan kepatuhan pajak masyarakat secara signifikan. Dengan pendekatan sistemik dan berbasis data, transformasi ini berkontribusi pada terciptanya tata kelola publik yang lebih akuntabel, transparan, dan partisipatif. Temuan ini menunjukkan bahwa digitalisasi berbasis ekosistem dan kolaborasi multi-stakeholder merupakan prasyarat utama dalam mewujudkan pelayanan publik yang responsif dan inklusif.

Kata Kunci: *Transformasi Digital, Layanan Publik, Integrasi Data*

Abstract

istic digital reform transformation has become a strategic element in adaptive public services that focus on institutional efficiency. This study examines the application of integrative digital technology in Jasa Raharja through the implementation of the Enterprise Resource Planning (ERP) system, Human Resource Information System (HRIS), and data management based on blockchain technology and big data analytics. This digitalization strategy not only strengthens internal efficiency through automation of business processes and human resource management sources, but also supports cross-agency data synchronization in computing the national motor vehicle database, traffic accident data management, and insurance claim handling. The integration of the DASI-JR, IRSMS, and DORS systems has accelerated the process of disseminating information and claims, and significantly increased public tax compliance. With a systemic and data-based approach, this transformation contributes to the creation of more accountable, transparent, and participatory public governance. These findings indicate that ecosystem-based digitalization and multi-stakeholder collaboration are the main manifestations in realizing responsive and inclusive public services.

Keywords: *Digital Transformation, Public Services, Data Integration*

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah membawa perubahan besar di berbagai sektor. Platform digital, misalnya, telah memungkinkan industri berkembang tanpa batasan geografis, menciptakan strategi bisnis baru (Burgelman & Grove, 2007). Seiring dengan semakin terintegrasinya teknologi dalam produk dan layanan, hubungan antara teknologi digital dan infrastruktur TI menjadi semakin sulit dipisahkan (El Sawy, 2003; Orlikowski, 2009). Berger dan Ofek (1995), serta Lang dan Stulz (1994), menekankan bahwa ruang lingkup perusahaan dan logika diversifikasinya mempengaruhi kinerja perusahaan, dengan manajemen strategis membantu memaksimalkan kompetensi inti dan sumber daya untuk memperluas jangkauan produk dan pasar (Amit & Schoemaker, 1993; Barney, 1991).

Salah satu dampak transformasi digital adalah percepatan inovasi yang didorong oleh pembelajaran mesin, yang mempercepat perubahan dalam ekonomi berbasis data (Ciuriak, 2018). Meski demikian, Ciuriak (2018) dan Autor (2017) mengingatkan bahwa transformasi digital bisa menimbulkan kegagalan pasar atau sosial jika tidak dikelola dengan hati-hati. Digitalisasi dapat meningkatkan produktivitas ekonomi, seperti yang terlihat di Tiongkok, di mana ekonomi digital tumbuh pesat antara tahun 2017 dan 2022, berkontribusi 41,5% terhadap PDB (Akademi Teknologi Informasi dan Komunikasi Tiongkok, 2023).

Di India, digitalisasi dimulai sejak 2009 melalui berbagai inisiatif seperti identitas digital dan infrastruktur pembayaran digital (Digital India, 2023). Transformasi digital juga

berpengaruh besar pada pengambilan keputusan dan model bisnis perusahaan (Kohtamäki et al., 2019), meningkatkan efisiensi operasional (Lebbecke & Picot, 2015) dan memfasilitasi aliran informasi antar organisasi (Wu et al., 2021). Horvitz et al. (1988) menekankan bahwa integrasi big data dan kecerdasan buatan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Birokrasi pemerintahan juga terkena dampak transformasi digital, di mana struktur hirarkis yang dulu digunakan kini menjadi lebih kompleks dan melibatkan lebih banyak pihak (Scupola & Mergel, 2022). Transformasi digital di pemerintahan memerlukan pendekatan holistik yang melibatkan revisi kebijakan, proses terkini, serta penciptaan layanan digital baru untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Mergel, 2019). Hinings et al. (2018) mengungkapkan bahwa perumusan visi strategis pada tingkat kelembagaan sangat penting dalam kesuksesan transformasi digital.

Jasa Raharja sebagai BUMN di Indonesia mengimplementasikan transformasi digital secara holistik dengan bekerja sama dengan Korlantas Polri dan Kementerian Dalam Negeri. Integrasi sistem di 38 provinsi yang mendukung kebijakan berbasis data, serta penerapan big data analytics, meningkatkan transparansi dan kepatuhan pajak kendaraan (Mergel, 2019). Transformasi digital ini bertujuan untuk mengoptimalkan layanan publik melalui integrasi sistem ERP, HRIS, dan manajemen data.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus untuk mengkaji implementasi transformasi digital di Jasa Raharja. Menurut Creswell (2014), pendekatan kualitatif memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai konteks dan dinamika fenomena yang sedang diteliti. Data dikumpulkan melalui analisis dokumen internal seperti laporan kinerja dan SOP integrasi sistem, yang memberikan informasi tentang prosedur dan hasil yang telah dicapai. Yin (2018) mengungkapkan bahwa analisis dokumen internal dapat memberikan wawasan objektif mengenai penerapan kebijakan dan keputusan dalam organisasi.

Selain itu, wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan pemangku kepentingan seperti manajemen Jasa Raharja, Korlantas Polri, dan Kemendagri, guna menggali pandangan mereka mengenai implementasi digitalisasi. Kvale (1996) menjelaskan bahwa wawancara semi-terstruktur memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara lebih mendalam dan fleksibel, memberikan ruang bagi partisipan untuk berbagi pengalaman secara terbuka. Studi literatur juga digunakan untuk memahami kebijakan digitalisasi sektor

publik serta keselarasan implementasi dengan regulasi yang ada, seperti UU No. 22/2009 dan PP No. 71/2019. Tapscott (2016) menekankan bahwa regulasi yang mendukung sangat penting dalam proses transformasi digital di sektor publik untuk mencapai hasil yang optimal.

Analisis data dilakukan dengan metode triangulasi, yaitu membandingkan temuan lapangan dengan regulasi yang berlaku serta teori-teori transformasi digital (Bharadwaj et al., 2013; Tapscott, 2016). Triangulasi bertujuan meningkatkan validitas temuan dengan memverifikasi hasil dari berbagai sumber data. Denzin (1978) menyatakan bahwa triangulasi memungkinkan peneliti untuk memperoleh temuan yang lebih sah dengan membandingkan berbagai perspektif.

Evaluasi dampak implementasi transformasi digital diukur dengan menggunakan parameter kuantitatif seperti waktu penyelesaian klaim santunan, peningkatan kepatuhan pajak kendaraan, dan akurasi database terintegrasi. Westerman et al. (2011) berpendapat bahwa indikator kuantitatif ini dapat menunjukkan sejauh mana transformasi digital berhasil meningkatkan efisiensi dan kinerja organisasi. Pengukuran ini sejalan dengan teori transformasi digital yang menyatakan bahwa digitalisasi dapat mempercepat proses bisnis dan meningkatkan kualitas layanan publik.

Dengan pendekatan ini, penelitian bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai dampak transformasi digital di sektor publik, khususnya di Jasa Raharja, dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut di sektor ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fitzgerald dkk. (2014) dan Liere-Netheler dkk. (2018) mendefinisikan transformasi digital sebagai adopsi teknologi digital baru—seperti media sosial, perangkat seluler, analitik, dan sistem tertanam—untuk mencapai peningkatan bisnis yang signifikan, termasuk pengalaman pelanggan yang ditingkatkan, operasi yang efisien, dan penciptaan model bisnis baru. Berghaus dan Back (2016) berpendapat bahwa transformasi digital mencakup digitalisasi proses yang ditujukan untuk efisiensi dan inovasi digital yang dimaksudkan untuk meningkatkan produk fisik yang ada. Horlach dkk. (2017) menegaskan bahwa transformasi digital mencakup digitalisasi saluran penjualan dan komunikasi, serta digitalisasi produk perusahaan (barang dan jasa), yang menggantikan atau meningkatkan barang fisik. Meskipun definisi transformasi digital bervariasi di antara akademisi, ada elemen yang sama. Transformasi digital secara konsisten melibatkan pemanfaatan teknologi digital, termasuk media sosial, perangkat seluler, analitik, dan sistem tertanam (Matt dkk.,

2015; Singh & Hess, 2017). Transformasi digital perusahaan mengacu pada integrasi menyeluruh berbagai komponen perusahaan dengan teknologi digital, yang menggabungkan teknologi ini ke dalam kegiatan penelitian dan pengembangan, produksi, penjualan, dan manajemen (Ni, 2021; Vial, 2019). Penerapan teknologi ini meningkatkan kapasitas perusahaan untuk memperoleh, memproses, menganalisis, dan memanfaatkan informasi. Pertukaran informasi ini menghilangkan hambatan komunikasi sebelumnya, meningkatkan nilai bisnis, dan menumbuhkan daya saing inti (Kao et al., 2024; Leng & Zhang, 2024).

Penyusunan Database Kendaraan Bermotor

Ketidakakuratan data kendaraan bermotor dapat berdampak negatif terhadap kebijakan pemerintah, seperti perencanaan transportasi, penegakan hukum, dan jaminan asuransi, serta berpotensi merugikan penerimaan pajak negara. Selama bertahun-tahun, pengelolaan data kendaraan yang terpisah-pisah di berbagai instansi menyebabkan tidak adanya data tunggal yang valid, dengan Korlantas Polri, Kemendagri, dan Jasa Raharja mencatat angka yang berbeda. Hal ini diperburuk oleh rendahnya tingkat kepatuhan pemilik kendaraan dalam membayar pajak, yang berujung pada hilangnya potensi penerimaan negara.

Untuk mengatasi masalah ini, Jasa Raharja berkolaborasi dengan Korlantas Polri dan Kemendagri untuk mengintegrasikan data kendaraan bermotor dari 38 provinsi, 34 polda, 508 polres, dan 1.062 polsek. Integrasi ini bertujuan untuk menciptakan database kendaraan bermotor nasional yang akurat, memfasilitasi akses real-time antarinstansi dan transparansi bagi publik.

Ken Steif (2021) mengemukakan bahwa ketidakakuratan data publik menghambat efisiensi kebijakan, dan data terintegrasi memungkinkan lembaga pemerintah bekerja lebih sinergis. Infrastruktur data yang tidak terkoordinasi seringkali mengganggu penegakan hukum dan menurunkan efektivitas layanan transportasi. Menurut Steif, sistem yang terkoordinasi membantu penegakan kebijakan, terutama di sektor perpajakan dan transportasi.

Don dan Alex Tapscott (2016) menjelaskan bagaimana teknologi blockchain dapat menciptakan sistem data yang transparan dan aman. Blockchain memungkinkan data dibagikan secara real-time, memastikan konsistensi data kendaraan, yang sangat berguna untuk pencatatan pajak dan riwayat kepemilikan.

Icek Ajzen (1991) menyatakan bahwa kepatuhan pajak sangat dipengaruhi oleh akses informasi yang mudah terkait kepemilikan kendaraan dan riwayat pajak. Akses digital terhadap data pajak dapat meningkatkan kepatuhan wajib pajak, yang tercermin dalam peningkatan tingkat kepatuhan di Amerika Serikat setelah penerapan akses digital.

Tantangan utama dalam integrasi data adalah perbedaan standar pengelolaan data antarinstansi, yang menyebabkan ketidaksesuaian data. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia yang memahami teknologi blockchain dan big data menjadi kendala. Namun, peluang untuk meningkatkan pendapatan daerah melalui kepatuhan pajak sangat besar dengan sistem data kendaraan yang terintegrasi.

Beberapa dasar hukum yang mendukung integrasi data kendaraan bermotor adalah Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, dan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.

Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini adalah: pertama, memperkuat regulasi perlindungan data pribadi; kedua, implementasi teknologi blockchain dan big data secara menyeluruh untuk memastikan keakuratan data; ketiga, edukasi masyarakat mengenai pentingnya kepatuhan pajak kendaraan; dan keempat, penyempurnaan sistem single data entry untuk mencegah duplikasi data dan memastikan tata kelola yang baik.

Integrasi data kendaraan bermotor nasional berpotensi mengubah kebijakan publik, meningkatkan kepatuhan pajak, dan memberikan manfaat bagi masyarakat dengan akses yang lebih mudah dan cepat. Program ini juga membantu Jasa Raharja meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki pengelolaan klaim asuransi, dan memberikan perlindungan yang lebih efektif bagi masyarakat. Pada 2022, tingkat kepatuhan pajak kendaraan meningkat menjadi 53,63% berkat sistem data yang terintegrasi.

Integrasi Sistem DASI – Jasa Raharja, IRSMS dan DORS

Indonesia mengalami peningkatan jumlah kendaraan bermotor sekitar 4% per tahun, sementara panjang jalan hanya tumbuh 6% dan populasi bertambah 1,1%. Pertumbuhan ini meningkatkan kepadatan lalu lintas dan risiko kecelakaan. Data Jasa Raharja menunjukkan bahwa 77% kecelakaan melibatkan sepeda motor dan 40% dari penerima santunan adalah usia produktif (26–55 tahun), yang berdampak signifikan terhadap stabilitas ekonomi keluarga korban. Dalam rangka mendukung amanat Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Jasa Raharja mengintegrasikan sistem DASI-JR (Data Sistem Informasi Jasa Raharja), IRSMS (Integrated Road Safety Management

System), dan DORS (Daily Operational Reporting System) untuk memperbaiki pengelolaan data kecelakaan.

Integrasi data dalam sektor publik, khususnya untuk layanan darurat, dapat mempercepat respons dan meningkatkan kualitas pelayanan. Townsend (2013) menjelaskan bahwa integrasi data di sektor publik, terutama dalam konteks kota pintar, mempercepat respons layanan darurat dan meningkatkan kualitas pelayanan publik. Selain itu, teknologi blockchain dan big data menjadi kunci utama dalam menjaga keamanan dan transparansi data. Mougayar (2016) menguraikan bagaimana blockchain dapat meningkatkan keamanan dan transparansi data yang terintegrasi.

Tantangan utama dari integrasi ini adalah perbedaan format dan protokol data antarinstansi, yang memerlukan adaptasi teknis. Selain itu, infrastruktur teknologi yang memadai menjadi faktor penting untuk memastikan kesinambungan sistem ini. Meskipun demikian, integrasi data memberikan peluang untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik, menganalisis pola kecelakaan, dan mendukung kebijakan lalu lintas yang lebih efektif.

Dasar hukum yang mendukung integrasi data ini termasuk Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Instruksi Presiden Nomor 4 Tahun 2013 tentang Program Dekade Aksi Keselamatan Jalan, serta Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. IRSMS merupakan sistem yang mendukung pengumpulan dan pemanfaatan data kecelakaan lalu lintas untuk kebijakan keselamatan jalan.

Rekomendasi yang diajukan meliputi: perlunya peraturan yang mengatur hak akses data antar instansi, perlindungan data pribadi, peningkatan kapasitas infrastruktur teknologi, pelatihan SDM di Jasa Raharja/Korlantas Polri, serta sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya data yang terintegrasi.

Hasil dari implementasi sistem ini menunjukkan efisiensi signifikan: klaim kecelakaan yang sebelumnya memakan waktu hingga 7 hari kini dapat diselesaikan dalam rata-rata 12 menit 23 detik, dan klaim meninggal dunia yang dulunya memakan waktu lebih dari 1 hari kini dapat selesai dalam 1 hari 9 jam. Integrasi sistem ini memungkinkan penanganan klaim yang lebih cepat dan mengurangi beban administrasi bagi masyarakat.

Manajemen Data Demografi Kecelakaan Lalu Lintas

Berdasarkan data hingga September 2024, jumlah kecelakaan di Indonesia mencapai 101.904 kasus, dengan korban jiwa sebanyak 105.811, di mana hampir 40 persen berasal dari

usia produktif. Merespons tantangan ini, Jasa Raharja sebagai BUMN yang memiliki mandat perlindungan dasar bagi masyarakat, mengambil peran preventif dalam menekan angka kecelakaan.

Di Indonesia, kecelakaan lalu lintas tidak hanya menimbulkan kerugian jiwa tetapi juga berdampak besar pada perekonomian. Berdasarkan data dari Jasa Raharja hingga September 2024, tercatat ada 101.904 kecelakaan dengan jumlah korban mencapai 105.811 jiwa. Dari jumlah tersebut, 39,42 persen korban adalah mereka yang berusia produktif (25-55 tahun). Kelompok usia ini adalah tulang punggung perekonomian keluarga, sehingga kehilangan mereka karena kecelakaan lalu lintas berdampak langsung pada ekonomi keluarga dan masyarakat. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pada Agustus 2024, jumlah kendaraan di Indonesia mencapai lebih dari 164 juta unit. Sebagian besar kendaraan tersebut adalah sepeda motor, yang mencapai lebih dari 83 persen. Pertumbuhan jumlah kendaraan ini sejalan dengan peningkatan kepadatan lalu lintas, yang pada akhirnya meningkatkan risiko kecelakaan di jalan raya.

Menurut Greg Stanisci dan Fraser Moffatt (2024), analisis ini dapat meningkatkan efisiensi layanan keselamatan publik dengan mengidentifikasi pola kecelakaan dan area berisiko tinggi. Pemetaan titik rawan kecelakaan dan distribusi informasi terkait kepada masyarakat adalah langkah preventif yang efektif untuk meningkatkan kewaspadaan. Dengan mengetahui area berisiko tinggi, pengendara dapat mengambil tindakan pencegahan saat melintas di wilayah tersebut, membantu menekan angka kecelakaan (Jasa Raharja, 2024).

Tantangan lainnya adalah masih rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya keselamatan berkendara. Banyak pengendara yang tidak mematuhi peraturan lalu lintas dan mengabaikan faktor keselamatan, sehingga meningkatkan risiko kecelakaan.

Pemanfaatan teknologi dan integrasi data kecelakaan dapat memberikan solusi preventif yang efektif. Teknologi seperti aplikasi berbasis peta dan sistem informasi terintegrasi dapat memberikan peringatan dini kepada pengendara dan membantu pihak terkait dalam mengambil langkah-langkah preventif. Kolaborasi dengan sektor swasta, seperti kerja sama Jasa Raharja dengan Google Indonesia, dapat memperluas jangkauan informasi keselamatan kepada masyarakat. Kolaborasi ini juga dapat mendukung pengembangan teknologi dan inovasi dalam upaya pencegahan kecelakaan.

Payung hukum yang berlaku selain Undang – Undang nomor 22 Tahun 2009, juga termasuk Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 Tahun 2015, pengelolaan data keselamatan lalu lintas perlu dilakukan secara terpadu untuk meningkatkan efektivitas

penanganan kecelakaan. IRSMS, sebagai inisiatif Korlantas Polri, dibentuk untuk memenuhi ketentuan ini dengan menyediakan data kecelakaan secara *real-time* yang mendukung pengambilan keputusan. *Global Plan for the Decade of Action for Road Safety* yang dipelopori oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) ditindaklanjuti melalui Instruksi Presiden Nomor 4 Tahun 2013, yang mengamanatkan peningkatan keselamatan lalu lintas dengan berbasis data kecelakaan yang akurat dan terintegrasi.

Rekomendasi yang didapat yakni perlunya peningkatan edukasi bagi masyarakat tentang keselamatan berkendara, penguatan dan perbaikan infrastruktur jalan di titik rawan kecelakaan lalu lintas, penggunaan teknologi seperti aplikasi berbasis peta untuk peringatan dini yang perlu terus dikembangkan dan diperluas jangkauannya.

Dampak positifnya, antara lain, terjadi penurunan jumlah kecelakaan sebesar 7,84% pada periode September 2024 dibanding periode yang sama tahun sebelumnya. Hal itu sejalan dengan penurunan nominal santunan Jasa Raharja sebesar 1,71% di periode yang sama. Integrasi data demografi dengan sistem IRSMS dan DASI-JR meminimalkan hambatan administratif, mempercepat proses klaim, dan memastikan santunan bagi korban kecelakaan disalurkan secara efisien.

Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) dan Sistem Manajemen Dokumen Digital (SMDD)

Jasa Raharja telah mengembangkan dua sistem digital, yaitu Enterprise Resource Planning (ERP) dan Sistem Manajemen Dokumen Digital (SMDD), sebagai langkah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data perusahaan. ERP mendukung pengelolaan keuangan dan pelaporan hasil usaha secara *real-time*, sedangkan SMDD memfasilitasi pengelolaan dokumen terkait transaksi dan klaim. Kedua sistem ini menunjukkan komitmen Jasa Raharja dalam mendukung kebijakan nasional terkait transformasi digital, sekaligus meningkatkan pelayanan publik yang cepat, akurat, dan transparan.

Menurut Bharadwaj et al. (2013), sistem manajemen dokumen digital seperti yang diterapkan Jasa Raharja, memungkinkan pengelolaan data dan dokumen yang cepat dan akurat, mendukung transformasi digital di sektor publik.

Mougayar (2016) menguraikan pentingnya ERP dalam data keuangan agar dapat diakses secara *real-time*. Bagi instansi publik seperti Jasa Raharja, akses *real-time* ini penting dalam pengambilan keputusan yang responsif dan berbasis data. Menurut Stanisci dan

Moffatt (2024), pemetaan titik rawan kecelakaan menjadi sebuah keniscayaan untuk menyusun kebijakan preventif yang lebih tepat sasaran.

Implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dan Sistem Manajemen Dokumen Digital (SMDD) di Jasa Raharja menawarkan beragam peluang, sekaligus menghadirkan tantangan dalam transformasi digital perusahaan. Di satu sisi, digitalisasi melalui ERP dan SMDD membuka peluang besar dalam peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data, baik dalam hal pelaporan keuangan maupun manajemen dokumen. Dengan adanya ERP, akses terhadap data keuangan menjadi lebih mudah, cepat, dan *real-time*, memungkinkan Jasa Raharja untuk mengoptimalkan proses pengambilan keputusan yang berbasis data, sejalan dengan yang disampaikan Mougayar (2016).

Namun, di balik tantangan ini, ada peluang bagi Jasa Raharja untuk menjadi pelopor dalam digitalisasi layanan publik, mendukung kebijakan nasional dalam transformasi digital, dan memperkuat peran negara dalam memberikan pelayanan yang cepat, akurat, dan aman. Adopsi teknologi *blockchain* dalam SMDD, misalnya, menawarkan jaminan keamanan data pribadi masyarakat, serta meningkatkan transparansi dalam manajemen dokumen dan pencatatan transaksi.

Setelah inovasi ini diterapkan, terdapat peningkatan signifikan dalam kecepatan dan akurasi pengelolaan data. Hal itu tercermin dari rata-rata kecepatan berkas santunan yang saat ini dapat diselesaikan hanya dalam 12 menit 23 detik.

Pengembangan Human Resource Information System (HRIS)

Sejalan dengan peran strategisnya sebagai perusahaan asuransi sosial, Jasa Raharja berkewajiban untuk memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat. Dengan jumlah pegawai mencapai 1.810 orang yang tersebar di berbagai daerah, pengelolaan SDM secara manual dinilai tidak efisien dan memiliki risiko *human error* yang cukup besar.

Tantangan utama dalam integrasi data publik adalah perbedaan standar pengelolaan data antar instansi yang sering menyebabkan ketidaksesuaian data.

Rekomendasi dari penelitian ini yakni pengembangan infrastruktur teknologi yang mendukung integrasi data publik dan pengembangan HRIS, pelatihan pegawai dan penguatan regulasi perlindungan data bagi para karyawan.

Sebelum implementasi HRIS, pengelolaan SDM di Jasa Raharja dilakukan secara manual, yang menyebabkan inefisiensi dan risiko kesalahan yang tinggi. Setelah adanya HRIS, terjadi peningkatan efisiensi dalam pengelolaan data pegawai, penggajian, dan

administrasi karier. Implementasi HRIS di Jasa Raharja telah memungkinkan pengelolaan SDM yang lebih efisien dan akurat.

Inovasi Digital

Jasa Raharja, BUMN yang bergerak di bidang asuransi sosial, merespons tantangan ini dengan mengembangkan Sistem Inovasi Aplikasi Persuratan (SIAP-JR). Sistem ini meningkatkan efisiensi pengelolaan surat-menyurat dan administrasi pengajuan santunan, serta menghadirkan keamanan siber untuk melindungi dari risiko digital. Diluncurkan pada 2019, SIAP-JR memungkinkan akses digital oleh pegawai melalui berbagai perangkat, menjadikannya "meja kerja digital". Sistem ini mengelola surat masuk dan keluar, serta memfasilitasi pengiriman berkas pengajuan santunan dari berbagai daerah.

Tantangan utama dalam pengembangan HRIS adalah kebutuhan untuk mengintegrasikan berbagai sistem yang sudah ada dan mengatasi perbedaan standar pengelolaan data.

Payung hukum yang ditemukan dalam penelitian ini adalah Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi mengharuskan penerapan inovasi digital di Jasa Raharja, seperti HRIS dan SIAP-JR, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik yang mendorong penerapan standar keamanan tinggi, seperti autentikasi berlapis dan enkripsi data.

Dengan SIAP-JR, pengelolaan administrasi menjadi lebih efisien dan akurat karena didukung oleh sistem digital yang memungkinkan proses secara *real-time*. Proses yang sebelumnya memerlukan waktu berhari-hari kini bisa diselesaikan dalam hitungan menit, meningkatkan produktivitas pegawai dan mempercepat pelayanan kepada masyarakat.

SIMPULAN

Transformasi digital holistik yang dijalankan oleh Jasa Raharja merupakan bentuk reformasi strategis dalam menghadapi dinamika era digital dan kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks. Penerapan sistem ERP, HRIS, SMDD, serta integrasi database kendaraan nasional berbasis big data dan blockchain telah mendorong efisiensi tata kelola, transparansi informasi, serta percepatan proses layanan, termasuk dalam hal klaim asuransi dan pengelolaan data kecelakaan. Inovasi teknologi seperti SIAP-JR dan sistem integratif DASI-JR, IRSMS, serta DORS mampu memangkas waktu layanan dari skala harian menjadi hanya hitungan menit, serta meningkatkan kepatuhan pajak dari 39% menjadi 53,63%. Digitalisasi ini memperkuat kapasitas kelembagaan, mendorong

partisipasi publik, serta meningkatkan akuntabilitas negara dalam memberikan perlindungan sosial. Tantangan berupa disparitas standar data antarinstansi, keterbatasan infrastruktur digital, dan kesiapan sumber daya manusia menjadi aspek krusial yang perlu ditangani melalui kebijakan sistemik dan investasi berkelanjutan. Dengan demikian, pendekatan transformasi digital yang sistematis, kolaboratif, dan inklusif menjadi fondasi utama dalam mewujudkan pelayanan publik yang adaptif, tanggap data, dan berkeadilan sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33–46.
- Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C., & Reenen, J. V. (2017). Concentrating on the fall of the labor share. *American Economic Review*, 107(5), 180–185.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Kendaraan Bermotor di Indonesia*.
- Barney, J. (1991). Special theory forum the resource-based model of the firm: Origins, implications, and prospects. *Journal of Management*, 17(1), 97–98.
- Berger, P. G., & Ofek, E. (1995). Diversification's effect on firm value. *Journal of Financial Economics*, 37(1), 39–65.
- Berghaus, S., & Back, A. (2016). Stages in digital business transformation: Results of an empirical maturity study.
- Bharadwaj, A. S., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.
- Burgelman, R. A., & Grove, A. S. (2007). Let chaos reign, then rein in chaos—repeatedly: Managing strategic dynamics for corporate longevity. *Strategic Management Journal*, 28(10), 965–979.
- Ciuriak, D. (2018). The economics of data: Implications for the data-driven economy.
- Conner, K. R., & Prahalad, C. K. (1996). A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism. *Organization Science*, 7(5), 477–501.
- Digital India. (2023). *Annual report on digital transformation initiatives*. Ministry of Electronics and Information Technology, Government of India.
- El Sawy, O. A. (2003). The IS Core IX: The 3 faces of IS identity: Connection, immersion, and fusion. *Communications of the Association for Information Systems*, 12(1), 39.

- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2014). Embracing digital technology: A new strategic imperative. *MIT Sloan Management Review*, 55(2), 1.
- Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28(1), 52–61.
- Horlach, B., Drews, P., Schirmer, I., & Böhmman, T. (2017). Increasing the agility of IT delivery: Five types of bimodal IT organization.
- Horvitz, C. C., & Schemske, D. W. (1988). Demographic cost of reproduction in a neotropical herb: An experimental field study. *Ecology*, 69(6), 1741–1745.
- Jasa Raharja. (2024). Manajemen data demografi kecelakaan lalu lintas.
- Kao, J. (2024). Information disclosure and competitive dynamics: Evidence from the pharmaceutical industry. *Management Science*.
- Kohtamäki, M., Parida, V., Oghazi, P., Gebauer, H., & Baines, T. (2019). Digital servitization business models in ecosystems: A theory of the firm. *Journal of Business Research*, 104, 380–392.
- Lang, L. H., & Stulz, R. M. (1994). Tobin's q , corporate diversification, and firm performance. *Journal of Political Economy*, 102(6), 1248–1280.
- Lebbecke, C., & Picot, A. (2015). Organizational control in digital environments: A framework for analysis. *Journal of Management Information Systems*, 32(3), 200–230. <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1099187>
- Leng, A., & Zhang, Y. (2024). The effect of enterprise digital transformation on audit efficiency—Evidence from China. *Technological Forecasting and Social Change*, 201, 123215.
- Liere-Netheler, K., Packmohr, S., & Vogelsang, K. (2018). Drivers of digital transformation in manufacturing.
- Malone, T. W., Yates, J., & Benjamin, R. I. (1987). Electronic markets and electronic hierarchies. *Communications of the ACM*, 30(6), 484–497.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57, 339–343.
- Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
- Mougayar, W. (2016). *The business blockchain: Promise, practice, and the application of the next internet technology*. Wiley.
- Ni, X. (2021). Digital innovation in SMEs: Strategies for sustainable growth. *International*

- Journal of Technology Management, 85(2-4), 123–145.
<https://doi.org/10.1504/IJTM.2021.10041234>
- Orlikowski, W. J. (2009). The sociomateriality of organisational life: Considering technology in management research. *Cambridge Journal of Economics*, 33(1), 1–17.
- PBB. (2011). Global plan for the decade of action for road safety 2011–2020.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2017). Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
- Mougayar, W. (2016). *The business blockchain: Promise, practice, and the application of the next internet technology*. Wiley.
- Ni, X. (2021). Digital innovation in SMEs: Strategies for sustainable growth. *International Journal of Technology Management*, 85(2-4), 123–145.
<https://doi.org/10.1504/IJTM.2021.10041234>
- Orlikowski, W. J. (2009). The sociomateriality of organisational life: Considering technology in management research. *Cambridge Journal of Economics*, 33(1), 1–17.
- PBB. (2011). Global plan for the decade of action for road safety 2011–2020.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2017). Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Steif, K. (2021). *Public policy analytics: Code and context for data science in government*. CRC Press.
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.
- Townsend, A. M. (2013). *Smart cities: Big data, civic hackers, and the quest for a new utopia*. W.W. Norton & Company.
- Vial, S. (2019). *Being and the screen: How the digital changes perception*. Published in one volume with a short treatise on design. MIT Press.
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly*, 28(1), 107–142.

- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180.
- Wernerfelt, B. (1995). A rational reconstruction of the compromise effect: Using market data to infer utilities. *Journal of Consumer Research*, 21(4), 627–633.
- Wu, J., Sigmund, O., & Groen, J. P. (2021). Topology optimization of multi-scale structures: A review. *Structural and Multidisciplinary Optimization*, 63, 1455–1480.