

## **Transformasi Digital Berbasis Data di Kabupaten Jember: Strategi Tata Kelola Pemerintahan Daerah Menuju Era 5.0**

### ***Data-Based Digital Transformation in Jember Regency: Regional Governance Strategy Towards Era 5.0***

Arif Setiawan\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Jember

<sup>1</sup>Ilmu Pemerintahan

e-mail: <sup>1</sup>arifsetiawan.umj.nim26@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Transformasi digital menjadi pilar utama dalam memperkuat tata kelola pemerintahan yang efektif, efisien, dan akuntabel di era Society 5.0. Kabupaten Jember, sebagai entitas dalam sistem otonomi daerah, telah memulai berbagai inisiatif untuk mentransformasikan sistem pelayanan publik dan administrasi pemerintahan menuju model berbasis data. Artikel ini menganalisis secara kritis strategi transformasi digital yang dijalankan oleh Pemerintah Kabupaten Jember dan menilai sejauh mana inisiatif tersebut tertanam dalam praktik kelembagaan. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan triangulasi data, hasil penelitian menunjukkan bahwa program seperti SPBE, Satu Data Indonesia Daerah, dan Bunga Desa menjadi katalis akselerasi digitalisasi. Namun, pelaksanaannya masih dihadapkan pada tantangan kapasitas sumber daya manusia, kesenjangan infrastruktur, dan rendahnya interoperabilitas. Studi ini merekomendasikan penguatan ekosistem digital melalui integrasi sistem informasi, peningkatan kapasitas ASN, serta kolaborasi antarpemangku kepentingan guna membangun tata kelola pemerintahan berbasis data yang inklusif dan berkelanjutan.

**Kata Kunci :** Transformasi digital; Tata kelola pemerintahan; SPBE; Satu Data Indonesia; Bunga Desa; Kabupaten Jember; Interoperabilitas; Kapasitas ASN; Society 5.0; Ekosistem digital.

#### **ABSTRACT**

*Digital transformation is a key pillar in strengthening effective, efficient, and accountable governance in the Society 5.0 era. Jember Regency, as an entity in the regional autonomy system, has initiated various initiatives to transform the public service system and government administration towards a data-based model. This article critically analyzes the digital transformation strategy implemented by the Jember Regency Government and assesses the extent to which these initiatives are embedded in institutional practices. Using a qualitative descriptive approach and data triangulation, the results of the study indicate that programs such as SPBE, Satu Data Indonesia Daerah, and Bunga Desa are catalysts for accelerating digitalization. However, their implementation is still faced with challenges in human resource capacity, infrastructure gaps, and low interoperability. This study recommends strengthening the digital ecosystem through information system integration, increasing ASN capacity, and collaboration between stakeholders in order to build inclusive and sustainable data-based governance.*

**Keywords :** Digital transformation; Governance; SPBE; Satu Data Indonesia; Bunga Desa; Jember Regency; Interoperability; ASN Capacity; Society 5.0; Digital ecosystem.

## PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi pendorong utama dalam merancang ulang cara kerja organisasi publik di era modern. Konsep pemerintahan digital tidak lagi sekadar berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi, melainkan telah bertransformasi menjadi upaya strategis dalam membangun sistem pemerintahan yang adaptif, responsif, dan berbasis data (Rahmatullah et al., 2023). Kabupaten Jember, sebagai bagian dari pemerintahan daerah yang memiliki potensi sumber daya manusia dan alam yang signifikan, tengah dihadapkan pada urgensi untuk mentransformasikan mekanisme tata kelola menjadi lebih cerdas dan terintegrasi dalam menghadapi era Society 5.0 (Suhendar et al., 2022). Kehadiran era ini ditandai dengan semakin kaburnya batas antara ruang fisik dan digital, yang menjadikan data sebagai komoditas strategis dalam setiap lini pengambilan keputusan (Yuliana & Wibowo, 2022). Pemanfaatan data dalam tata kelola pemerintahan memberikan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi birokrasi, mempercepat layanan publik, serta meningkatkan partisipasi masyarakat secara lebih aktif dan terukur (Putri & Darmawan, 2020). Keberhasilan transformasi digital di sektor publik bukan hanya bergantung pada infrastruktur teknologi, melainkan juga ditentukan oleh sejauh mana organisasi pemerintahan mampu melakukan reformasi budaya kerja, meningkatkan literasi digital aparatur, serta mengembangkan sistem informasi yang interoperabel (Lestari et al., 2021). Kabupaten Jember memiliki peluang strategis untuk mengembangkan sistem pemerintahan berbasis elektronik yang tidak hanya terpaku pada aspek administratif, tetapi juga mampu membaca pola kebutuhan masyarakat melalui analisis data secara real-time dan prediktif (Kusumawati & Prasetyo, 2021).

Kondisi aktual menunjukkan bahwa banyak pemerintahan daerah di Indonesia masih menghadapi tantangan dalam mengelola data secara optimal. Permasalahan fragmentasi data antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD), rendahnya kapabilitas analitik, serta belum tersedianya kebijakan data terpadu menjadi hambatan utama dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan berbasis data (Syahrudin et al., 2020). Penguatan kapasitas digital dan integrasi lintas sektor merupakan langkah esensial untuk menciptakan ekosistem transformasi digital yang berkelanjutan. Inisiatif seperti data warehouse daerah, pengembangan dashboard kinerja daerah, serta pelatihan berbasis kompetensi digital harus menjadi bagian dari strategi komprehensif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil (Lestari et al., 2021). Pengembangan sistem digital berbasis data juga harus mempertimbangkan aspek etika dan keamanan informasi, mengingat besarnya risiko kebocoran data serta potensi penyalahgunaan informasi publik. Aspek legal dan regulasi mengenai perlindungan data pribadi serta hak akses informasi publik harus menjadi bagian integral dalam desain kebijakan transformasi digital (Yuliana & Wibowo, 2022). Dengan pendekatan berbasis data, pemerintah daerah tidak hanya mampu memotret kondisi saat ini secara akurat, tetapi juga dapat merumuskan kebijakan yang lebih terarah, berbasis bukti, dan responsif terhadap dinamika sosial (Rahmatullah et al., 2023). Pengalaman dari berbagai daerah menunjukkan bahwa digitalisasi tidak dapat dipisahkan dari kepemimpinan transformatif yang memiliki visi dan komitmen tinggi terhadap perubahan. Kabupaten Jember, dalam upayanya menuju pemerintahan era 5.0, perlu menempatkan transformasi digital sebagai agenda strategis daerah yang melibatkan seluruh lapisan pemerintahan. Agenda ini harus diarahkan tidak hanya untuk mengejar modernisasi teknologi, tetapi juga untuk membangun tata kelola yang kolaboratif, adaptif terhadap perubahan, serta berorientasi pada hasil (Suhendar et al., 2022). Kajian ini berupaya mengeksplorasi strategi-strategi kunci yang dapat diterapkan dalam rangka

mewujudkan transformasi digital berbasis data di Kabupaten Jember. Fokus utama terletak pada bagaimana data dapat dijadikan fondasi dalam pengambilan keputusan, peningkatan kualitas layanan publik, serta penciptaan kebijakan yang inklusif dan berkelanjutan sesuai dengan semangat Society 5.0. Harapannya, temuan dan pembahasan dalam kajian ini dapat menjadi kontribusi dalam mempercepat akselerasi transformasi digital di tingkat lokal, serta menjadi model implementatif bagi daerah-daerah lain di Indonesia.

## TINJAUAN PUSTAKA

### **Teori Transformasi Digital**

Transformasi digital dalam pemerintahan merujuk pada proses adopsi teknologi digital yang menyeluruh dalam layanan publik, manajemen internal, dan hubungan antar-pemangku kepentingan. Teori ini menekankan bahwa transformasi bukan sekadar adopsi teknologi, tetapi perubahan struktural dan budaya organisasi. Westerman et al. (2020) menyatakan bahwa transformasi digital harus mencakup pergeseran mindset birokrasi menuju model yang lebih adaptif, kolaboratif, dan berbasis data (data-driven governance). Hal ini didukung oleh penerapan teknologi seperti cloud computing, IoT, dan AI dalam pelayanan publik. Transformasi digital berbasis data memerlukan pendekatan yang strategi mencakup pelatihan SDM, pengembangan infrastruktur digital, dan integrasi sistem informasi antarinstansi. Menurut Lestari et al. (2021), keberhasilan transformasi digital di daerah sangat bergantung pada komitmen kepemimpinan daerah dan kesiapan teknologi, termasuk pengelolaan data sebagai sumber utama dalam pengambilan kebijakan. Ini memperkuat pentingnya tata kelola data yang transparan dan terintegrasi.

### **Teori Data-Driven Governance**

Teori data-driven governance mengacu pada pendekatan pengambilan keputusan yang berbasis pada analisis data yang akurat dan real-time. Prinsip utama dari teori ini adalah bahwa data merupakan aset strategis dalam merancang kebijakan publik dan meningkatkan efisiensi layanan pemerintahan. Janssen & Helbig (2020) menjelaskan bahwa keberhasilan tata kelola berbasis data memerlukan tiga pilar utama: kualitas data, infrastruktur analitik, dan literasi data di kalangan aparatur negara. Pada tataran implementasi, Kabupaten Jember dapat memanfaatkan pendekatan ini dengan mengembangkan sistem dashboard analitik publik, open data portal, serta integrasi big data dari berbagai instansi (kesehatan, pendidikan, kependudukan). Studi oleh Prasetyo & Nurfikri (2023) di Jawa Timur menunjukkan bahwa data yang terbuka dan interoperabel meningkatkan partisipasi publik dan akuntabilitas pemerintah daerah.

### **Konsep Society 5.0**

Society 5.0 adalah visi masyarakat masa depan yang mengintegrasikan ruang fisik dan digital, dengan menempatkan manusia sebagai pusat inovasi berbasis teknologi. Konsep ini berasal dari Jepang dan mendorong integrasi antara IoT, AI, dan big data untuk menciptakan solusi sosial dan mempercepat pelayanan publik. Menurut Fukuyama (2020), Society 5.0 bukan hanya tentang kecanggihan teknologi, tetapi tentang menciptakan nilai sosial baru melalui teknologi. Society 5.0 menuntut reformasi birokrasi digital yang memadukan nilai kemanusiaan, inovasi sosial, dan teknologi. Penelitian oleh Wulandari et al. (2022) mengungkap bahwa untuk mewujudkan Society 5.0 di lingkungan pemerintahan lokal, diperlukan peran aktif pemerintah dalam mendesain kebijakan pro-inovasi dan ekosistem digital inklusif. Kabupaten Jember dapat mengambil peran sebagai inkubator teknologi lokal melalui kemitraan dengan sektor swasta dan komunitas digital.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk menggambarkan secara mendalam proses transformasi digital yang berbasis data dalam tata kelola pemerintahan daerah, khususnya dalam konteks kesiapan menuju era Society 5.0. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami realitas sosial, kebijakan publik, serta dinamika internal birokrasi secara holistik dan mendalam. Fokus penelitian diarahkan pada bagaimana pemerintah daerah dalam hal ini Kabupaten Jember mengembangkan sistem digitalisasi, mengelola data pemerintahan, serta membangun strategi berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas layanan publik. Penelitian ini tidak bertujuan untuk menguji hipotesis, melainkan untuk mengeksplorasi fakta, persepsi, dan praktik yang berkembang di lapangan secara alami. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga teknik utama, yaitu: (1) wawancara mendalam, (2) observasi langsung, dan (3) studi dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada para informan kunci, yang meliputi pejabat struktural di Dinas Komunikasi dan Informatika, kepala bagian perencanaan daerah, pengelola sistem layanan publik digital, serta tenaga ahli IT atau konsultan yang terlibat dalam transformasi digital daerah. Pertanyaan dalam wawancara difokuskan pada strategi perencanaan digital, pemanfaatan data dalam perumusan kebijakan, integrasi sistem informasi antar-dinas, serta hambatan yang dihadapi dalam proses digitalisasi. Sementara itu, observasi langsung dilakukan pada unit-unit layanan yang telah terdigitalisasi, seperti Mal Pelayanan Publik atau sistem dashboard pemerintahan, guna melihat sejauh mana efektivitas dan pemanfaatan teknologi dalam kegiatan operasional harian. Peneliti juga mengumpulkan data sekunder melalui telaah dokumen, seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), Peraturan Daerah (Perda) terkait Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), laporan kinerja tahunan, serta bahan publikasi resmi lainnya yang relevan dengan implementasi transformasi digital. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang bersifat interpretatif. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik, yaitu dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen untuk memastikan konsistensi informasi

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Transformasi digital di Kabupaten Jember menunjukkan dinamika yang mencerminkan keseriusan pemerintah daerah dalam mengadopsi teknologi sebagai instrumen utama tata kelola. Digitalisasi tidak hanya berfokus pada pengadaan perangkat keras dan lunak, tetapi juga menyentuh ranah budaya birokrasi, integrasi data antarinstansi, dan keterlibatan masyarakat. Penerapan sistem informasi berbasis data telah mendorong percepatan layanan publik seperti perizinan, kependudukan, hingga pengaduan masyarakat secara daring. Hal ini menandai pergeseran paradigma dari birokrasi tradisional menuju sistem pemerintahan yang lebih responsif dan efisien. Berdasarkan temuan Rudianto et al. (2023), digitalisasi pemerintahan daerah di Indonesia erat kaitannya dengan terbentuknya ekosistem digital yang mendukung transparansi dan akuntabilitas, termasuk penggunaan big data dalam perencanaan dan evaluasi program daerah. Di Kabupaten Jember, transformasi ini terlihat dari inisiatif penerapan sistem data kependudukan terintegrasi serta digitalisasi layanan desa yang mempermudah koordinasi antara kecamatan dan kabupaten.

Transformasi digital menuju era Society 5.0 tidak hanya menitikberatkan pada teknologi, tetapi juga mengedepankan pendekatan humanistik. Konsep ini menempatkan manusia sebagai pusat inovasi teknologi, di mana digitalisasi seharusnya meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Pemerintah Kabupaten Jember, dalam beberapa tahun terakhir, mulai mengembangkan kebijakan pembangunan berbasis data (*data-driven governance*) untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran. Menurut Yuliansyah et al. (2021), pendekatan ini efektif mengurangi praktik kebijakan yang tidak berbasis bukti. Kabupaten Jember misalnya, telah menerapkan dashboard monitoring yang memungkinkan pengawasan real-time terhadap kinerja layanan publik. Namun, tantangan signifikan masih ditemui, terutama dalam hal kualitas sumber daya manusia (SDM) aparatur sipil negara (ASN). Berdasarkan penelitian oleh Kusuma (2022), masih banyak ASN di daerah yang belum siap menghadapi kompleksitas sistem digital karena keterbatasan kompetensi teknologinya. Akibatnya, digitalisasi terkadang berhenti pada aspek formalitas implementasi, tidak sampai pada optimalisasi fungsional. Upaya transformasi digital berbasis data juga membutuhkan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang memadai. Di Kabupaten Jember, ketimpangan infrastruktur antarwilayah menjadi salah satu hambatan utama dalam pemerataan pelayanan digital. Desa-desa di wilayah pegunungan atau terpencil cenderung tertinggal dalam akses jaringan internet stabil, yang menyebabkan sebagian program digital pemerintah tidak dapat diakses secara merata. Hal ini sejalan dengan temuan Nurhayati & Putra (2023) yang menyatakan bahwa inklusi digital di tingkat lokal sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan literasi digital masyarakat. Pemerintah Kabupaten Jember merespons isu ini dengan memperluas jaringan Wi-Fi publik dan memperkuat sinergi dengan penyedia layanan internet lokal. Selain itu, pendekatan kolaboratif antara pemerintah, akademisi, dan masyarakat sipil mulai dikembangkan untuk memperkuat tata kelola data. Konsep *quadruple helix* seperti ini terbukti dapat meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi dalam konteks sosial dan administratif (Mayyora et al., 2024).

Penerapan strategi digital berbasis data juga memberikan tantangan dalam aspek hukum dan regulasi. Belum tersedianya peraturan daerah yang komprehensif terkait manajemen data, privasi, serta keamanan siber menyebabkan ketidakpastian hukum yang dapat menghambat pemanfaatan data secara optimal. Kominfo (2022) dalam dokumen strategi nasional menuju Indonesia 5.0 menekankan pentingnya tata kelola data yang berlandaskan etika dan perlindungan hak individu. Pemerintah Kabupaten Jember masih perlu menyusun kebijakan internal yang mendukung interoperabilitas data antarOPD (Organisasi Perangkat Daerah) serta menjamin keamanan data pribadi masyarakat. Rachmawati (2022) menunjukkan bahwa tata kelola digital yang lemah dapat memunculkan risiko kebocoran data, penyalahgunaan informasi, dan penurunan kepercayaan publik terhadap layanan daring pemerintah. Oleh karena itu, penting bagi Jember untuk tidak hanya menekankan digitalisasi sebagai proyek teknologi, melainkan sebagai proses reformasi birokrasi yang berkelanjutan dan inklusif. Perubahan besar yang ditandai dengan transformasi digital ini menunjukkan bahwa Kabupaten Jember sedang memasuki fase penting menuju tata kelola modern yang terintegrasi dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Terobosan digital bukan hanya bertujuan mempercepat layanan, tetapi juga menciptakan ekosistem pemerintahan yang cerdas, terbuka, dan partisipatif. Santosa (2021) menyebutkan bahwa kunci utama keberhasilan transformasi digital daerah adalah pada pembangunan kapasitas institusi secara menyeluruh, baik dari sisi teknologi, SDM, maupun struktur kerja yang fleksibel. Transformasi digital juga menjadi jalan masuk penting bagi Kabupaten Jember untuk mengembangkan potensi daerah

secara lebih presisi, misalnya dalam bidang pertanian berbasis IoT, kesehatan berbasis telemedicine, dan pendidikan berbasis e-learning yang terintegrasi dalam sistem kabupaten. Jika strategi ini dijalankan secara konsisten, Jember memiliki potensi untuk menjadi model daerah digital inklusif di tingkat nasional dalam waktu dekat.

## **PENUTUP KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Transformasi digital yang berlangsung di Kabupaten Jember menggambarkan fase transisi yang strategis dari tata kelola pemerintahan konvensional menuju sistem pemerintahan modern yang berbasis data dan berorientasi pada prinsip Society 5.0. Upaya digitalisasi di wilayah ini tidak semata-mata bersifat teknologis, melainkan menyentuh aspek fundamental tata kelola, termasuk budaya birokrasi, partisipasi publik, dan kolaborasi lintas sektor. Implementasi teknologi seperti sistem informasi kependudukan terintegrasi dan dashboard monitoring kinerja telah mempercepat proses layanan publik dan meningkatkan transparansi. Di sisi lain, transformasi ini juga menggarisbawahi adanya tantangan besar, terutama dalam hal kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur digital yang belum merata, khususnya di daerah terpencil. Ketimpangan ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh adopsi teknologi, tetapi juga oleh kesiapan kelembagaan dan masyarakat secara menyeluruh. Aspek hukum dan regulasi turut menjadi perhatian utama, mengingat belum optimalnya pengaturan mengenai keamanan data dan interoperabilitas antarinstansi. Transformasi digital di Kabupaten Jember sejauh ini telah membentuk dasar kuat menuju tata kelola berbasis data yang adaptif dan responsif, meskipun diperlukan strategi berkelanjutan agar tidak berhenti pada tataran simbolis, melainkan menciptakan ekosistem yang benar-benar mendukung pelayanan publik yang cerdas, terbuka, dan berorientasi pada masyarakat.

### **Saran**

Untuk memaksimalkan potensi transformasi digital berbasis data di Kabupaten Jember, sejumlah langkah strategis perlu segera dilakukan. Pemerintah daerah harus memprioritaskan pembangunan kapasitas ASN secara berkelanjutan melalui pelatihan teknis yang relevan dan penguatan literasi digital di setiap level birokrasi. Investasi dalam peningkatan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi, terutama di desa-desa terpencil, menjadi syarat mutlak agar seluruh masyarakat dapat merasakan manfaat layanan digital secara merata. Selain itu, penting untuk memperkuat tata kelola data yang etis dan aman dengan menyusun peraturan daerah yang komprehensif terkait perlindungan data pribadi, interoperabilitas sistem, dan keamanan siber. Pemerintah Kabupaten Jember juga perlu terus mengembangkan mekanisme kolaboratif yang melibatkan akademisi, pelaku usaha, masyarakat sipil, dan media dalam membentuk kebijakan digital yang partisipatif dan inklusif, sesuai dengan prinsip quadruple helix. Diperlukan pula perubahan pola pikir di kalangan pemimpin birokrasi agar transformasi digital tidak dipandang sebagai beban administrasi, tetapi sebagai instrumen untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan mempercepat pencapaian tujuan pembangunan daerah. Dengan menerapkan pendekatan yang konsisten, sistematis, dan kolaboratif, Kabupaten Jember berpeluang besar menjadi pionir dalam penerapan tata kelola pemerintahan daerah berbasis data yang mendukung agenda Indonesia menuju era 5.0 secara substansial dan berkelanjutan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dwiyanto, A. (2021). *Mewujudkan good governance melalui pelayanan publik*. Ugm Press. ftar Pustaka Fukuyama, M. (2020). Society 5.0: Aiming for a New Human-centered Society. *Japan Spotlight*, 1(2), 47–50.
- Janssen, M., & Helbig, N. (2020). Innovating and Changing the Policy-Cycle: Policy-makers be Prepared! *Government Information Quarterly*, 37(1), 101-104.
- Kominfo. (2022). *Strategi Nasional Transformasi Digital Menuju Indonesia 5.0*. Kementerian Komunikasi dan Informatika RI.
- Kusuma, D. (2022). *Kesiapan SDM ASN terhadap implementasi digitalisasi layanan publik di Indonesia*. *Jurnal Reformasi Administrasi*, 11(3), 176–192.
- Kusumawati, F. & Prasetyo, R. (2021). *Pemanfaatan Big Data dalam Analisis Kebutuhan Layanan Publik*. *Jurnal Ilmu Administrasi Daerah*, 6(1), 23–38.
- Lestari, D., Ramadhan, Y., & Hidayat, F. (2021). Transformasi Digital Pemerintahan Daerah Menuju Era Industri 4.0. *Jurnal Administrasi Publik*, 12(2), 155–169.
- Lestari, M. E., Santoso, T., & Prasetyo, B. (2021). *Evaluasi Kesiapan Transformasi Digital Pemerintah Daerah di Indonesia*. *Jurnal E-Government Indonesia*, 9(3), 142–158.
- Mayyora, I., Sari, R., & Alfian, M. (2024). *Collaborative governance and digital innovation: Applying quadruple helix in local governments*. *Journal of Regional Innovation and Technology*, 9(2), 65–83.
- Nurhayati, T., & Putra, R. H. (2023). *Digital divide in Indonesian rural governance: Infrastructure and literacy gap analysis*. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*, 27(1), 88–101.
- Prasetyo, D., & Nurfikri, F. (2023). *Tata Kelola Berbasis Data untuk Pemerintahan Cerdas di Jawa Timur*. *Jurnal Teknologi Pemerintahan*, 9(1), 44–59.
- Putri, S. N. & Darmawan, I. (2020). *Strategi Integrasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Era Digitalisasi*. *Jurnal Sistem Informasi Daerah*, 5(2), 55–70.
- Rachmawati, L. (2022). *Perlindungan data pribadi dalam sistem digital pemerintahan daerah: Tinjauan regulasi dan praktik*. *Jurnal Hukum Siber dan Teknologi*, 3(2), 114–130.
- Rahmatullah, M. I., et al. (2023). *Digital Governance in Indonesia: Opportunities and Challenges in the Era of Society 5.0*. *Jurnal Administrasi Publik Digital*, 8(2), 101–115.
- Rudianto, A., Sutopo, W., & Nurcahyo, R. (2023). *Evaluating digital transformation in local government using data*
- Santosa, B. (2021). *Digital leadership dan transformasi birokrasi di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0*. *Jurnal Administrasi dan Kepemimpinan Digital*, 5(1), 23–37.
- Suhendar, A., et al. (2022). *Kolaborasi Multi-Stakeholder dalam Transformasi Digital Daerah*. *Jurnal Tata Kelola Publik*, 7(4), 89–103.
- Syahruddin, A., Nugroho, B., & Indrawan, A. (2020). *Manajemen Data Terpadu dalam Pemerintahan Daerah*. *Jurnal Administrasi Publik*, 5(3), 111–128.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2020). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press
- Wulandari, S., Nugroho, Y., & Fitria, R. (2022). *Implementasi Konsep Society 5.0 pada Pemerintah Daerah*. *Jurnal Inovasi Pemerintahan Digital*, 3(1), 18–34.
- Yuliana, D., & Wibowo, H. (2022). *Data-Driven Governance untuk Pemerintahan Daerah: Sebuah Telaah Kesiapan Digital*. *Jurnal Teknologi Informa Pemerintahan*, 6(1), 33–48.
- Yuliansyah, Y., Ghozali, I., & Yanto, H. (2021). *Data-driven decision making in regional governance: Opportunities and barriers*. *International Journal of Governmental Studies*, 18(1), 25–43