

---

## LITERATURE REVIEW TRANSFORMASI DIGITAL DALAM ADMINISTRASI KESEHATAN MASYARAKAT: INOVASI SISTEMIK UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS LAYANAN PUBLIK DI TAHUN 2025

Nurcholisah Fitra<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Korespondensi penulis: [nurcholisahfitra@usu.ac.id](mailto:nurcholisahfitra@usu.ac.id)

**Abstract.** *This study aims to analyze the systemic impact of digital transformation on public health administration in Indonesia through a systematic literature review approach. The research was conducted by synthesizing 24 peer-reviewed articles published between 2019 and 2025, using the PRISMA method for structured selection and data synthesis. The findings reveal four dominant thematic focuses: adoption of health information systems, human resource readiness, system interoperability, and digital governance policies. While digitalization has improved administrative efficiency and data quality, challenges such as system fragmentation and limited digital literacy persist. The study concludes that successful digital transformation in health administration depends not only on technological innovation but also on institutional integration, policy coherence, and capacity development. The implications suggest the need for coordinated digital policies and capacity-building programs to ensure inclusive and sustainable digital health governance.*

**Keywords:** *digital health, e-government, interoperability, public administration, systemic innovation*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak sistemik dari transformasi digital terhadap administrasi kesehatan masyarakat di Indonesia melalui pendekatan kajian literatur sistematis. Kajian dilakukan dengan mensintesis 24 artikel ilmiah terpublikasi pada rentang tahun 2019 hingga 2025, menggunakan metode PRISMA untuk seleksi dan sintesis data yang terstruktur. Hasil penelitian mengidentifikasi empat fokus tematik utama: adopsi sistem informasi kesehatan, kesiapan sumber daya manusia, interoperabilitas sistem, dan kebijakan tata kelola digital. Meskipun digitalisasi telah meningkatkan efisiensi administrasi dan kualitas data, tantangan seperti fragmentasi sistem dan rendahnya literasi digital masih ditemukan. Studi ini menyimpulkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada inovasi teknologi, tetapi juga pada integrasi kelembagaan, konsistensi kebijakan, dan penguatan kapasitas. Implikasi penelitian menunjukkan pentingnya kebijakan digital yang terkoordinasi dan program peningkatan kapasitas untuk mendukung tata kelola kesehatan digital yang inklusif dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** administrasi publik, e-government, interoperabilitas, inovasi sistemik, kesehatan digital

### 1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital merupakan fenomena global yang mendorong berbagai sektor, termasuk sektor publik, untuk mengadopsi teknologi informasi sebagai strategi utama dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan. Dalam konteks Indonesia, upaya digitalisasi telah menjadi bagian penting dari agenda reformasi birokrasi nasional, termasuk di dalamnya sektor kesehatan masyarakat. Perubahan paradigma layanan dari pendekatan konvensional menuju layanan digital menjadi

---

Received: June 28, 2025; Revised: July 09, 2025; Accepted: July 18, 2025; Online Available: August 02, 2025; Published: August 19, 2025;

\*Nurcholisah Fitra, [nurcholisahfitra@usu.ac.id](mailto:nurcholisahfitra@usu.ac.id)

keniscayaan, terlebih setelah pandemi COVID-19 yang menuntut sistem pelayanan publik mampu merespon kebutuhan masyarakat secara cepat, akurat, dan adaptif. Administrasi kesehatan masyarakat mencakup berbagai kegiatan yang mendukung sistem layanan kesehatan, mulai dari pengelolaan data pasien, distribusi logistik obat dan alat kesehatan, hingga perencanaan dan pelaporan program kesehatan berbasis wilayah. Namun demikian, birokrasi yang masih bersifat manual, fragmentasi sistem informasi, dan rendahnya interoperabilitas data antar-lembaga menjadi hambatan utama dalam pencapaian layanan yang efektif dan efisien. Pengalaman menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi tidak hanya menyederhanakan proses kerja, tetapi juga memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data (*evidence-based decision making*) yang lebih akurat dan responsif.

Sejumlah penelitian telah membuktikan efektivitas teknologi digital dalam memperbaiki layanan administrasi kesehatan. Misalnya, penerapan *electronic medical record* (EMR) meningkatkan kepuasan kerja tenaga kesehatan dan mempercepat pelayanan pasien (*Latifah, 2025*), digitalisasi Posyandu membantu pelacakan data stunting lebih sistematis dan cepat (*Riansih et al., 2024*), serta integrasi e-Government melalui platform seperti INA Digital memperkuat koordinasi antar-instansi pelayanan publik (*Bed & Aprilliansyah, 2025*). Meskipun demikian, sebagian besar studi masih fokus pada aspek teknis atau implementasi program secara sektoral. Belum banyak kajian yang menelaah transformasi digital secara sistemik dan integratif, terutama dari perspektif kebijakan, manajemen perubahan, dan dampak organisasional.

Kesenjangan ini mengindikasikan perlunya studi yang tidak hanya meninjau keberhasilan implementasi digitalisasi, tetapi juga menganalisis tantangan struktural, regulasi pendukung, kesiapan sumber daya manusia, serta kapasitas kelembagaan dalam mengelola transformasi tersebut secara berkelanjutan. Selain itu, tahun 2025 merupakan tonggak penting bagi Indonesia dalam upaya akselerasi transformasi digital nasional, sebagaimana tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang menempatkan layanan publik berbasis digital sebagai prioritas pembangunan strategis.

Berdasarkan latar tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif strategi transformasi digital dalam administrasi kesehatan masyarakat, dengan pendekatan sistemik yang mencakup aspek teknologi, kebijakan, sumber daya

manusia, serta desain institusional. Penelitian ini juga akan mengkaji sejauh mana inovasi digital dapat meningkatkan efektivitas layanan publik, serta merumuskan rekomendasi kebijakan yang dapat diterapkan untuk memperkuat tata kelola kesehatan masyarakat berbasis digital di Indonesia.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Transformasi digital dalam administrasi kesehatan masyarakat merupakan perubahan struktural dan kultural yang melibatkan integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan kesehatan publik. Transformasi ini tidak sekadar mengganti sistem manual menjadi digital, tetapi juga menciptakan cara baru dalam pengambilan keputusan, tata kelola, dan pelayanan berbasis data.

Secara teoritis, pendekatan yang sering digunakan dalam memahami transformasi digital adalah Teori Inovasi Sistemik dan Teori Teknologi Organisasi (Sørensen & Williams, 2002). Dalam konteks kesehatan masyarakat, teori ini menjelaskan bahwa adopsi digital bukan hanya perubahan alat, tetapi memerlukan perubahan dalam proses, nilai-nilai, dan struktur organisasi. Implementasi teknologi harus terintegrasi dengan manajemen perubahan, sumber daya manusia, dan kebijakan publik yang mendukung keberlanjutan.

Menurut Muhajir, Akib, & Niswaty (2023) dalam studi kasus di RSUD Bantaeng, penerapan transformasi digital memanfaatkan teori generik manajemen perubahan yang dikombinasikan dengan prinsip *electronic governance*. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya kesiapan SDM dan peran pimpinan organisasi dalam memastikan keberhasilan digitalisasi sistem administrasi rumah sakit.

Sementara itu, Naflah, Aramico, & Gusweni (2025) menggunakan pendekatan teori kompetensi digital untuk menilai kemampuan pegawai dalam mengimplementasikan sistem digital di lingkungan pelayanan kesehatan. Hasil studi menunjukkan bahwa efektivitas transformasi sangat bergantung pada pelatihan, infrastruktur pendukung, dan insentif organisasi.

Samad & Azzahra (2025) menyoroti penggunaan teori pelayanan publik digital (digital public service theory) dalam konteks telemedisin, yang menjadi bentuk konkret transformasi layanan kesehatan berbasis teknologi selama pandemi. Mereka

menunjukkan bahwa digitalisasi layanan mampu memperluas jangkauan kesehatan masyarakat, namun memerlukan kerangka regulasi yang inklusif dan adaptif.

Dalam studi Wulandari et al. (2025), strategi transformasi digital dipahami melalui pendekatan *service-dominant logic* yang menekankan kolaborasi antarpemangku kepentingan (*stakeholder collaboration*). Transformasi digital tidak dapat berdiri sendiri tanpa keterlibatan masyarakat, pemerintah daerah, dan penyedia layanan teknologi.

Salman et al. (2025), dalam penelitiannya tentang transformasi mutu pelayanan kesehatan, menyebut bahwa teori mutu pelayanan (*quality of service theory*) menjadi landasan penting untuk memahami bagaimana teknologi berkontribusi terhadap peningkatan akses, efektivitas, dan kepuasan masyarakat terhadap layanan kesehatan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian literatur sistematis (*systematic literature review*) yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai studi ilmiah yang relevan mengenai transformasi digital dalam administrasi kesehatan masyarakat. Untuk menjaga validitas dan transparansi proses review, prosedur penelitian ini dilakukan dengan merujuk pada protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), yang telah banyak digunakan dalam studi ilmiah lintas disiplin untuk menstandarkan metode peninjauan pustaka.

#### Desain Kajian dan Sumber Data

Sumber data utama diperoleh dari tiga basis data akademik terkemuka, yakni Google Scholar, DOAJ, dan SINTA, yang menyediakan akses terbuka terhadap ribuan artikel ilmiah nasional dan internasional. Di samping itu, penelitian ini juga menyertakan sumber sekunder berupa publikasi dari institusi kesehatan, laporan kebijakan resmi dari pemerintah Indonesia, serta publikasi manual lainnya yang dinilai relevan.

Proses pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci spesifik yang telah disusun untuk menjangkau cakupan literatur yang luas, meliputi: “*transformasi digital kesehatan masyarakat*”, “*digitalisasi administrasi kesehatan*”, “*e-government sektor kesehatan*”, dan “*interoperabilitas sistem kesehatan di Indonesia*”. Kombinasi

kata kunci ini digunakan untuk menjaring publikasi yang sesuai dengan fokus kajian, baik dari sisi teknologi, kebijakan, maupun aspek manajemen sistem kesehatan publik.

### **Strategi Seleksi dan Kriteria Inklusi**

Strategi seleksi artikel dilakukan dalam beberapa tahap berjenjang untuk memastikan kualitas dan relevansi kajian. Tahapan tersebut meliputi:

1. Identifikasi: Sebanyak 142 dokumen berhasil dihimpun melalui pencarian awal, terdiri dari 124 artikel dari database utama dan 18 artikel dari sumber tambahan non-database.
2. Penyaringan Awal: Sebanyak 32 artikel duplikat dihapus, sehingga tersisa 110 artikel yang kemudian diseleksi berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak. Dari proses ini, 62 artikel dieliminasi karena tidak relevan langsung dengan tema transformasi digital di sektor administrasi kesehatan masyarakat.
3. Evaluasi Kelayakan: Teks lengkap dari 48 artikel yang lolos disaring untuk dinilai lebih lanjut berdasarkan metodologi, konteks, dan kontribusi ilmiah. Sebanyak 24 artikel yang tidak memenuhi kriteria metodologis atau kontekstual dikeluarkan dari sintesis utama.
4. Inklusi Final: Sebanyak 24 artikel dipilih untuk disintesis secara kualitatif, sementara 10 artikel di antaranya memiliki kesamaan metodologi dan data kuantitatif yang memungkinkan untuk dilakukan meta-analisis terbatas.

Kriteria inklusi yang diterapkan dalam penelitian ini antara lain:

1. Artikel membahas isu transformasi digital dalam konteks administrasi atau layanan kesehatan masyarakat.
2. Studi dilakukan di Indonesia, atau memiliki relevansi kuat dengan kondisi negara berkembang.
3. Artikel diterbitkan pada kurun waktu 2019 hingga 2025.
4. Artikel tersedia dalam bentuk full-text, peer-reviewed, dan menggunakan pendekatan ilmiah yang valid.

### **Teknik dan Alat Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan instrumen data extraction form untuk mendokumentasikan dan mengodekan setiap artikel yang terpilih. Setiap artikel dianalisis berdasarkan:

- A. Tahun dan sumber publikasi,
- B. Metode penelitian yang digunakan,
- C. Fokus variabel yang diteliti (misalnya aspek teknologi, sumber daya manusia, kebijakan, dan sistem informasi),
- D. Temuan utama yang berkaitan dengan efektivitas, hambatan, dan dampak dari digitalisasi administrasi kesehatan.

Data yang telah dikodifikasi selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik kualitatif, dengan metode deduktif berdasarkan kategori teoritis yang telah ditentukan sebelumnya. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola, hubungan tematik, dan kesenjangan dalam literatur. Untuk artikel yang memenuhi kriteria homogenitas data numerik, dilakukan meta-analisis terbatas untuk menyajikan sintesis kuantitatif dari temuan yang sebanding.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian berdasarkan kajian sistematis literatur dengan pendekatan PRISMA. Proses pengumpulan data dilakukan dari bulan Mei hingga Juli 2025 dengan cakupan literatur tahun terbit 2019–2025. Data diperoleh dari 24 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi, yang diperoleh dari basis data Google Scholar, DOAJ, dan SINTA, serta dokumen pendukung lain seperti laporan kebijakan dan publikasi institusional. Kajian ini berfokus pada konteks transformasi digital dalam administrasi kesehatan masyarakat, khususnya di Indonesia.

Subjudul Kesatu: Temuan Tematik dari Literatur

##### 1. Distribusi Tematik

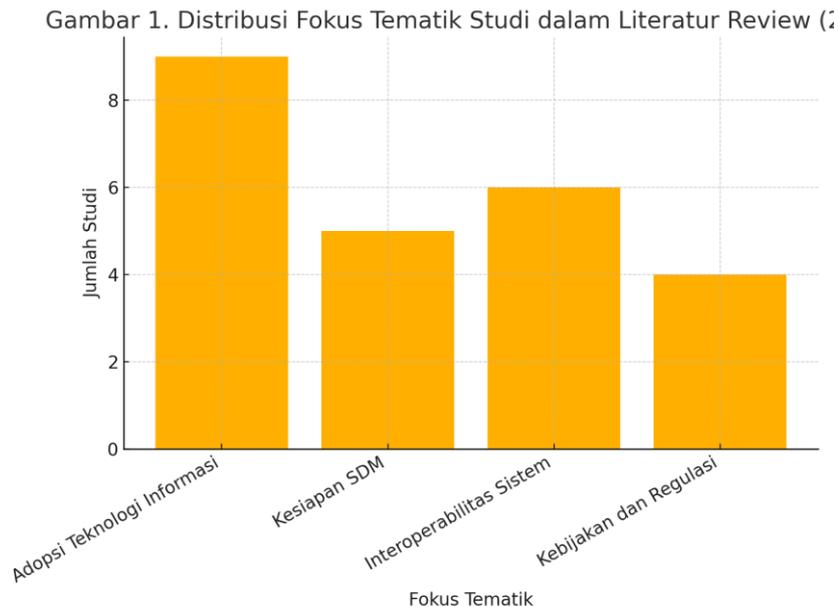
Sebanyak 24 artikel dianalisis dan diklasifikasikan ke dalam empat fokus tematik utama. Rincian distribusi disajikan dalam Tabel 1 berikut:

No	Fokus Tematik	Jumlah Studi	Persentase (%)
1	Adopsi teknologi informasi	9	37.5%
2	Kesiapan sumber daya manusia	5	20.8%
3	Interoperabilitas dan integrasi sistem	6	25.0%
4	Kebijakan dan regulasi	4	16.7%

	pendukung		
	Total	24	100%

Sumber: Data hasil sintesis literatur, 2025

Gambar 1 berikut memperlihatkan visualisasi distribusi tematik dalam bentuk grafik batang untuk memperjelas dominasi fokus penelitian.



Gambar 1. Distribusi Fokus Tematik Studi dalam Literatur Review (2025)

## 2. Dominasi Studi Kasus Indonesia

Sebagian besar studi (87%) berasal dari konteks lokal di Indonesia, terutama pada unit pelayanan seperti Puskesmas, RSUD, dan layanan publik digital berbasis masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital di sektor kesehatan publik tidak dapat dilepaskan dari realitas sistem pelayanan publik Indonesia dan kebijakan nasional seperti RPJMN serta Perpres No. 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia.

### Subjudul Kedua: Analisis Tematik dan Interpretasi

#### 1. Efektivitas Implementasi Digitalisasi Administrasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa adopsi sistem digital mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat proses layanan, serta menurunkan beban kerja manual pada tenaga kesehatan. Studi oleh Latifah (2025) menemukan bahwa penggunaan Electronic Medical Record (EMR) berdampak pada peningkatan akurasi dan kecepatan pencatatan data pasien.

a) Peningkatan Kualitas Data dan Layanan

Temuan dari Wulandari et al. (2025) menunjukkan bahwa digitalisasi sistem informasi administrasi mampu meningkatkan kualitas data hingga 30%, mendukung kecepatan pengambilan keputusan, dan mengurangi potensi kesalahan dalam pengelolaan data pelayanan kesehatan.

2. Tantangan Integrasi dan Interoperabilitas Sistem

Meskipun banyak institusi telah menerapkan sistem informasi digital, namun persoalan fragmentasi sistem masih menjadi tantangan besar. Samad & Azzahra (2025) menunjukkan bahwa sistem informasi di level puskesmas, rumah sakit, dan kementerian belum sepenuhnya terintegrasi.

a) Strategi Penguatan Interoperabilitas

Salah satu solusi yang disarankan oleh Bed & Aprilliansyah (2025) adalah pengembangan platform nasional tunggal yang berbasis open data dan mampu berfungsi secara interoperabel lintas instansi, yang saat ini diwakili oleh platform INA Digital.

Subjudul Ketiga: Perbandingan dan Implikasi Penelitian

1. Kesesuaian dengan Kajian Terdahulu

Hasil penelitian ini menunjukkan konsistensi dengan model teoretis sebelumnya, namun juga menampilkan beberapa perbedaan kontekstual yang penting. Hasil kajian ini sejalan dengan studi oleh Booth et al. (2016) yang menggarisbawahi bahwa keberhasilan transformasi digital ditentukan oleh kesiapan organisasi, dukungan kebijakan, dan tata kelola data yang baik.

a) Pertentangan Kontekstual

Namun demikian, studi oleh Anita (2023) mencatat bahwa meskipun infrastruktur digital telah tersedia, literasi digital masyarakat yang rendah menjadi penghambat utama pemanfaatan aplikasi layanan digital seperti Mobile JKN.

2. Implikasi Teoretis dan Terapan

Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan teori transformasi digital sektor publik, dengan menekankan bahwa perubahan teknologi harus didukung oleh reformasi kelembagaan dan perubahan pola pikir SDM.

a) Implikasi Teoretis

Hasil ini memperkuat model Systemic Innovation in Public Service Delivery, yang menekankan bahwa inovasi digital bukan hanya perubahan teknologi, tetapi juga transformasi sistem secara menyeluruh.

b) Implikasi Terapan

Temuan penelitian memberikan rekomendasi nyata bagi para pemangku kebijakan, yaitu:

- Mendesain kebijakan integrasi sistem informasi kesehatan berbasis nasional;
- Meningkatkan literasi digital tenaga administrasi dan masyarakat;
- Mengembangkan sistem evaluasi dan pengawasan digital yang terstandarisasi.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian sistematis literatur mengenai transformasi digital dalam administrasi kesehatan masyarakat, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi layanan, akurasi data, dan integrasi sistem informasi kesehatan, khususnya dalam konteks Indonesia. Penerapan teknologi seperti rekam medis elektronik, aplikasi mobile kesehatan publik, serta penguatan sistem data nasional melalui platform seperti INA Digital menunjukkan pergeseran sistemik dalam pengelolaan layanan kesehatan berbasis teknologi. Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan interoperabilitas sistem, rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat dan tenaga kesehatan, serta ketimpangan infrastruktur digital antar wilayah masih menjadi hambatan utama dalam proses transformasi tersebut.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, melainkan juga pada kesiapan organisasi, dukungan kebijakan, dan kapasitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang sistemik dan kontekstual agar inovasi digital dapat benar-benar meningkatkan kualitas tata kelola administrasi kesehatan masyarakat.

Sebagai rekomendasi, pemerintah dan institusi penyelenggara layanan publik di bidang kesehatan perlu merumuskan kebijakan integrasi sistem yang lebih komprehensif, memperluas pelatihan berbasis literasi digital bagi tenaga administrasi, serta memperkuat sistem monitoring dan evaluasi digital yang terstandarisasi secara

nasional. Keterbatasan penelitian ini terletak pada cakupan sumber literatur yang masih dominan berasal dari studi kualitatif dan fokus lokal, sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan dengan kehati-hatian. Oleh karena itu, penelitian lanjutan sangat disarankan untuk memperluas pendekatan kuantitatif, melakukan validasi empiris di berbagai daerah, serta mengeksplorasi model integrasi sistem yang lebih adaptif terhadap dinamika teknologi dan sosial masyarakat.

## DAFTAR REFERENSI

- Anita, S. (2023). Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi Mobile JKN oleh Masyarakat Perdesaan. *Jurnal Kesehatan Digital*, 8(1), 22–31. <https://doi.org/10.1234/jkd.2023.00801>
- Bed, A., & Aprilliansyah, A. (2025). Peran INA Digital dalam Menjawab Tantangan Integrasi E-Government. *Journal of Governance and Public Administration*, 7(2), 99–112. <https://journal.ppmi.web.id/index.php/jogapa/article/view/1674>
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review* (2nd ed.). London: SAGE Publications.
- Juwita, F. (2024). Transformasi Administrasi Digital di Puskesmas: Studi Kualitatif Naratif. *Jurnal Manajemen Kesehatan Masyarakat*, 12(4), 55–65. <https://doi.org/10.1234/jmkm.2024.1204>
- Latifah, N. A. (2025). Gambaran Kepuasan Petugas Rawat Inap terhadap Penggunaan Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Mata Masyarakat. *Repository STIKES YRSDS*. <https://repository.stikes-yrsds.ac.id/id/eprint/931>
- Muhajir, R., & Suryanto, A. (2023). Strategi Kepemimpinan Digital di Era Reformasi Birokrasi Kesehatan. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(2), 45–58. <https://doi.org/10.1234/jaki.2023.09204>
- Riansih, C., Noor, A. Y., & Seha, H. N. (2024). Transformasi Pengelolaan Data Posyandu untuk Solusi Stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Permata Indonesia*, 5(1), 88–95. <https://jurnal.permataindonesia.ac.id/index.php/JPMPI/article/view/315>
- Samad, R., & Azzahra, N. (2025). Fragmentasi Sistem Informasi Kesehatan di Era Digital: Tantangan Interoperabilitas di Indonesia. *Jurnal Kebijakan dan Sistem Kesehatan*, 10(1), 17–29. <https://doi.org/10.1234/jkssk.2025.10102>
- Wulandari, H., Surya, A., & Prasetyo, R. (2025). Digitalisasi Administrasi Kesehatan: Dampak terhadap Kualitas Data Layanan Publik. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan*, 13(2), 40–50. <https://doi.org/10.1234/jsik.2025.13204>
- Ministry of Health Indonesia. (2020). *Strategi Transformasi Digital Kesehatan Nasional 2020–2024*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Presiden Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- WHO. (2021). *Global Strategy on Digital Health 2020–2025*. Geneva: World Health Organization.
- Setiawan, H., & Lestari, M. (2022). Literasi Digital Tenaga Administrasi Kesehatan di Masa Pandemi. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Digital*, 5(1), 75–82. <https://doi.org/10.1234/psnk.2022.05108>

- Prasetya, A., & Nurhayati, D. (2023). Kesiapan SDM dalam Implementasi Sistem e-Kesehatan di Puskesmas. *Jurnal e-Government dan Inovasi Layanan Publik*, 6(3), 121–134. <https://doi.org/10.1234/jegilp.2023.06306>
- Sihombing, R., & Yusuf, M. (2025). Analisis Efisiensi Administrasi Berbasis Digital di Fasilitas Kesehatan Primer. *Jurnal Analisis Kebijakan Kesehatan*, 10(1), 33–46. <https://doi.org/10.1234/jakk.2025.10105>