

**DIGITALISASI PELAYANAN KESEHATAN SEKTOR PUBLIK :
SEBUAH *SCOPING REVIEW* DAN IMPLIKASINYA TERHADAP
PELAYANAN KESEHATAN DI INDONESIA**

(Skripsi)

Oleh

**Sabrina Jasriyani Putri
1916041037**



FAKULTAS ILMU SOSIAL ILMU POLITIK

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDAR LAMPUNG

2026

ABSTRAK

DIGITALISASI PELAYANAN KESEHATAN SEKTOR PUBLIK : SEBUAH SCOPING REVIEW DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PELAYANAN KESEHATAN DI INDONESIA

Oleh

SABRINA JASRIYANI PUTRI

Digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik di Indonesia merupakan agenda strategis transformasi digital sebagai dampak perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan bertujuan meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas layanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan sebagai pemetaan konseptual karakteristik tipologi pelayanan digital, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi pelayanan kesehatan digital, serta menganalisis dampak digitalisasi terhadap kualitas pelayanan kesehatan di Indonesia. Studi ini melakukan pendekatan metode *scoping review* yang berpedoman pada analisis *PRISMA-ScR* dengan pencarian literatur melalui empat basis data: *Harzing PoP*, *Dimensions*, *DOAJ*, dan *PubMed*. Sebanyak 1003 artikel diidentifikasi, dan 45 artikel inklusi. Karakteristik tipologi pelayanan digital di Indonesia didominasi oleh *telemedicine*, rekam medis elektronik, dan *mobile health (mHealth)*. Adapun faktor yang mempengaruhi pelayanan diantaranya, yaitu ketersediaan infrastruktur dan interoperabilitas data, kapasitas SDM dan resistensi budaya, regulasi dan keamanan data, serta penerimaan masyarakat dan kesetaraan akses. Digitalisasi berkontribusi secara positif terhadap dimensi daya tanggap dan efisiensi layanan, akan tetapi masih terdapat tantangan berupa aspek empati, jaminan layanan, dan inklusivitas bagi masyarakat kategori rentan. Digitalisasi pelayanan kesehatan di Indonesia masih membutuhkan strategi dalam integrasi sistem pelaksanaan, penguatan regulasi dan transparansi keamanan data pengguna, kebijakan afirmatif untuk mendukung pemerataan infrastruktur, serta peningkatan kompetensi digital tenaga kesehatan sebagai upaya pengembangan sistem kesehatan digital yang inklusif, aman, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Digitalisasi pelayanan kesehatan; layanan publik; *scoping review*; kualitas pelaksanaan pelayanan.

ABSTRACT

DIGITALIZATION OF PUBLIC SECTOR HEALTH SERVICES: A SCOPING REVIEW AND ITS IMPLICATIONS FOR HEALTH SERVICES IN INDONESIA

By

SABRINA JASRIYANI PUTRI

The digitalization of public sector healthcare services in Indonesia is a strategic agenda for digital transformation, driven by advances in science and technology, aimed at improving the efficiency, accessibility, and quality of healthcare services. This study aims to conceptually map the characteristics of digital service typologies, identify factors influencing the implementation of digital healthcare services, and analyze the impact of digitalization on the quality of healthcare services in Indonesia. This study uses a qualitative method approach scoping review, which is based on analysis PRISMA-ScR with a literature search through four databases: Harzing PoP, Dimensions, DOAJ, And PubMed. Total of 1003 articles were identified, and 45 articles were included. The characteristics of the digital service typology in Indonesia are dominated by telemedicine, electronic medical records, and mobile health (mHealth). Factors that influence service delivery include infrastructure and data interoperability, human resource capacity and cultural resistance, data regulation and security, and public acceptance and equal access. Digitalization contributes positively to service responsiveness and efficiency, but challenges remain in empathy, insurance, and inclusivity for vulnerable populations. The digitalization of healthcare services in Indonesia still requires strategies for integrating implementation systems, strengthening regulations and transparency regarding user data security, affirmative policies to support equitable infrastructure distribution, and enhancing the digital competence of healthcare workers as an effort to develop an inclusive, safe, and sustainable digital healthcare system.

Keywords : digitalization of health services; public services; scoping review; quality service delivery

**DIGITALISASI PELAYANAN KESEHATAN SEKTOR PUBLIK :
SEBUAH *SCOPING REVIEW* DAN IMPLIKASINYA TERHADAP
PELAYANAN KESEHATAN DI INDONESIA**

Oleh

SABRINA JASRIYANI PUTRI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA ADMINISTRASI NEGARA**

Pada

**Jurusan Administrasi Negara
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Skripsi

**: DIGITALISASI PELAYANAN KESEHATAN
SEKTOR PUBLIK : SEBUAH *SCOPING REVIEW*
DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PELAYANAN
KESEHATAN DI INDONESIA**

Nama Mahasiswa

: Sabrina Jasriyani Putri

Nomor Pokok Mahasiswa

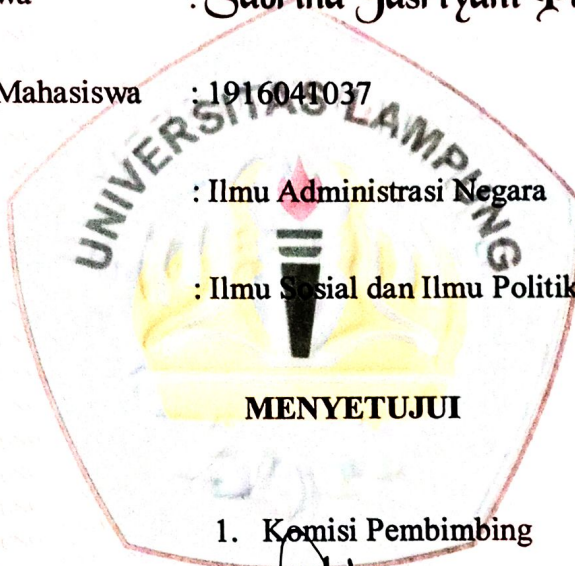
: 1916041037

Jurusan

: Ilmu Administrasi Negara

Fakultas

: Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



1. Komisi Pembimbing

**Dodi Faedlulloh, S.Sos., M.Si.
NIP. 19880712 201903 1 012**

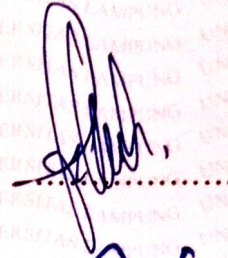
2. Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Negara

**Dr. Susana Indriyati Caturiani, S. IP., M. Si.
NIP. 19700914 200604 2 001**

MENGESAHKAN

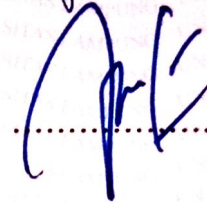
1. Tim Penguji

Ketua : **Dodi Faedlulloh, S.Sos., M.Si.**



Penguji Utama

: **Prof. Dr. Yulianto, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Prof. Dr. Anna Gustina Zainal, S.Sos., M.Si.

NIP. 19760821 200003 2 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Mei 2026

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik di Universitas Lampung maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Komisi Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandar Lampung, 07 Mei 2026

Yang membuat pernyataan,



Sabrina Jasriyani Putri

NPM. 1916041037

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Sabrina Jasriyani Putri, lahir di Gading Rejo, Kabupaten Pringsewu pada tanggal 23 Januari 2002. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, putri dari pasangan Bapak Jasril dan Ibu Fitri Yani, penulis memiliki satu adik laki-laki yang bernama Rhadityo Andre Rhamdani. Jenjang Pendidikan penulis dimulai dari Taman kanak-kanak Aisyiyah Gading Rejo, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar (SD) di SDN 2 Sumberejo dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 14 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2016 dan melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 4 Bandar Lampung dengan jurusan Perbankan hingga lulus pada tahun 2019.

Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN dan terdaftar menjadi mahasiswa di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik pada jurusan Ilmu Administrasi Negara. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif dalam beberapa organisasi, antara lain UKM Penelitian Universitas Lampung sebagai anggota bidang Informasi dan Komunikasi (2020-2022). Penulis juga aktif diorganisasi Peer Fasilitator Sebaya FISIP Universitas Lampung, serta di Himpunan Mahasiswa Administrasi Negara (HIMAGARA) sebagai anggota pada bidang Kajian Pengembangan Keilmuan (2019-2021) dan Bendahara pelaksana lomba Himagara National Competition (2021).

Selain kegiatan organisasi, penulis juga mengikuti program MBKM Kampus Merdeka sebagai peserta pertukaran mahasiswa bilateral ke Universitas Negeri Jember pada tahun 2021 dan kegiatan Magang Merdeka di Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BALITBANGDA) Provinsi Lampung selama 6 bulan pada tahun 2022. Penulis juga melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Kelurahan Tanjung Agung II.

MOTTO

"Digital-era governance is not about doing old things faster; it is about doing new things that were previously impossible."

(Dunleavy, *Digital Era Governance* (2005))

"Public managers should be explorers of public value, constantly seeking ways to create value for citizens within the constraints of legitimacy and operational capacity."

(Mark H. Moore, *Public Value* (1995))

"Public service is not about delivering outputs; it is about co-creating value with citizens through meaningful interactions."

(Stephen P. Osborne, *Public Service Logic*)

"I am because we are, tak ada orang yang dapat menyelesaikan masalahnya sendiri melainkan melalui bantuan orang lain."

(Filosofi Ubuntu dan Sabrina J.P, 2026)

PERSEMBAHAN

Bismillaahirrahmaanirrahim

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT., atas limpahan rahmatnya, sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Uswatun Hasanah Rasulullah Muhammad SAW. Sebagai rasa syukur dan terimakasih yang tulus, kupersembahkan skripsi ini kepada:

Kedua Orang Tuaku Bapak dan Ibu, serta Adikku

Terimakasih atas doa dan dukungan yang tidak pernah berhenti selama proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih atas kepercayaannya dan menjadi penguat untuk bisa menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.

Para Pendidik dan Staff, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik Universitas Lampung

Terimakasih atas ilmu, bimbingan dan bantuan yang diberikan selama penulis menempuh studi.

Almamater Tercinta, Universitas Lampung

SANWACANA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah serta ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul **“Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Sektor Publik : Sebuah *Scoping Review* dan Implikasinya Terhadap Pelayanan Kesehatan di Indonesia”**. Dalam menyelesaikan karya ini penulis menyadari peran dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan juga dukungan. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dodi Faedlulloh, S. Sos., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama saya yang telah memberikan banyak bantuan berupa bimbingan, saran dan juga masukan selama proses penyusunan skripsi. Saya ucapkan terimakasih atas waktu yang telah disempatkan untuk bimbingan dan juga ilmu yang telah diberikan. Semoga Allah SWT senantiasa mempermudah urusan Bapak dan juga keluarga.
2. Bapak Prof. Dr. Yulianto, M. S. selaku dosen penguji sekaligus dosen pembimbing akademik saya yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan yang tidak dapat dinilai banyaknya baik secara materi maupun non-materi selama proses berjalannya perkuliahan hingga skripsi. Saya ucapkan terimakasih atas waktu yang telah disempatkan dalam berbagai seminar, sidang, dan waktu bimbingan akademik yang tak terhitung lamanya serta ilmu yang telah diberikan. Semoga Allah SWT mempermudah segala urusan Professor dan juga keluarga.
3. Ibu Prof. Dr. Ana Gustina Zainal, S.Sos., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.

4. Dr. Susana IndriyatiCaturiani, S.IP., M.Si. Selaku Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung.
5. Ibu Dewie Brima Atika, S.IP., M.Si. Selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
6. Seluruh dosen Jurusan Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung, terimakasih atas ilmu yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Terimakasih atas bimbingan, nasihat dan saran selama proses penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Dr. Arif Sugiono, S. Sos., M. Si., Selaku Wakil Dekan Bidang Keuangan dan Umum Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung. Terimakasih telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada saya untuk mampu menyelesaikan pendidikan hingga akhir. Semoga Allah SWT senantiasa mempermudah urusan bapak dan keluarga.
8. Ibu Prof. Intan Fitri Meutia, S. A.N., M. A., Ph. D, Selaku Ketua Program Studi S-3 Bidang Studi Pembangunan FISIP Universitas Lampung. Terimakasih atas dukungannya kepada saya untuk tetap bisa menyelesaikan studi, semoga Professor dan keluarga selalu diberikan kelancaran dan keberkahan dalam segala urusan oleh Allah SWT.
9. Ibu Dr. Dra. Dian Kagungan, M. H., Selaku Ketua Program Studi S-2 Ilmu Administrasi FISIP Universitas Lampung. Terimakasih atas dukungannya kepada saya baik secara moril maupun materi dalam menyelesaikan pendidikan. Semoga Allah SWT senantiasa melancarkan segala urusan Ibu dan keluarga.
10. Ibu Prof. Dr. Ari Darmastuti., M. A., Selaku Guru Besar Program Studi Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung, terimakasih atas segala bantuan yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan studi sarjana saya. Semoga Allah SWT selalu memberikan kelancaran urusan untuk Professor dan keluarga.
11. Bapak Dr. Abdul Firman Ashaf, S. IP., M. Si., Selaku Dosen Jurusan Ilmu Komunikasi FISIP Universitas Lampung. Terimakasih atas dukungan dan

bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kelancaran dalam segala urusan bapak dan Keluarga.

12. Serta Terimakasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada Bapak/ Ibu tenaga pendidik Gedung G Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik Universitas Lampung dan seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah membantu saya untuk tetap bisa melanjutkan studi sarjana hingga selesai. Semoga Allah SWT selalu memberikan kelancaran urusan, rizki, serta karunianya kepada Bapak/Ibu dan keluarga.
13. Teruntuk kedua orang tua Bapak Jasril dan Ibu Fitri Yani yang tidak pernah putus akan do'a, kepercayaan, dan semangatnya untuk saya. Terimakasih atas pengorbanan, kerja keras, keikhlasan dan ketulusan yang selalu menjadi pengingat untuk menyelesaikan pendidikan ini. Tak ada satupun yang sebanding untuk mengembalikan segala kasih dan sayang hanya pengabdian sebagai seorang anak dalam berbakti kepada kedua orang tuanya, serta do'a kepada Allah SWT semoga senantiasa melindungi kalian dalam kondisi apapun.
14. Teruntuk adik laki-lakiku Rhadityo, terimakasih atas dukungan dan hiburan yang diberikan selama proses penyelesaian skripsi. Semoga kelak kau tumbuh lebih hebat.
15. Kepada sahabat perkuliahanku Putri D., Indri, Agata, Septiya, Aqila, Anada, dan Jono, terimakasih sudah menemani perjalanan perkuliahan ini. Terimakasih sudah menjadi bagian dari penyemangat dalam proses penyelesaian skripsi, senang bisa mengenal kalian dan membuat banyak cerita bersama yang menyenangkan. Semoga kalian selalu dilimpahkan kebahagiaan dan kesuksesan dimanapun kalian berada.
16. Kepada Srei, Julia, Diva, Nicholas, Fabima, Solthan dan Risdan dan teman-teman GRANADA yang menjadi penyemangat dan pengingat dalam penyelesaian skripsi hingga akhir. Terimakasih atas dukungan dan bantuan selama proses skripsi. Terimakasih atas setiap saran yang diberikan
17. Kepada sahabat-sahabatku yang terasa seperti keluarga dan rumah bagiku Andine Dwi, Inga Arditha, Auliya, dan Mauli, terimakasih sudah menemaniku sejak SMP hingga perkuliahan. Terimakasih sudah menjadi

teman dalam setengah dari proses kehidupanku. Terimakasih untuk selalu berada disana, disetiap naik-turun kehidupan, menjadi penyemangat disaat lelah dan menjadi manusia yang memanusiakan manusia lainnya. Terimakasih atas segala pengingat bahwa manusia tidak pernah sendiri dalam menghadapi setiap proses kehidupannya.

18. Kepada sahabatku yang jauh disana, almh. Saradina Mariyah Redman, Mei tidak lagi menjadi momen bagiku untuk menunggu kepulanganmu. Terimakasih telah menjadikanku sebagai sahabatmu. Semoga do'a yang kami lantunkan tersampaikan kepadamu.
19. Kepada teman-teman A6 Zirly, Putri, Abel, Jitu, Yaris, dan Dimas yang selalu menjadi sekelompok motivator dadakan. Terimakasih atas segala cerita dan proses bersama sejak kecil hingga dewasa, semoga kesuksesan selalu disana dimanapun kalian berada.
20. Kepada Keluarga Besar A. Yasir dan Siar khususnya Bapak Jafril & Ibu Yanti, Bapak Miran & Ibu Rohimah atas bantuannya baik secara moril maupun materil dalam mendukung lancarnya skripsi. Semoga Allah selalu melindungi dan memberikan kelimpahan rahmat-Nya kepada Bapak/ibu semua.
21. Kepada Bapak Radite, mentor sekaligus pembimbing selama berjalannya skripsi. Semoga Bapak dan keluarga selalu berada dalam lindungan Allah SWT., dan dimudahkan dalam segala urusan.
22. Terkhusus untuk diriku, maaf untuk segala mimpi-mimpi kecil yang terlewatkan dan terimakasih. Semoga kuat selalu hidupmu di dunia hingga kau temui makna dihidupmu.

Bandar Lampung, 07 Mei 2026

Penulis,

Sabrina Jasriyani Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
ABBREVIATION	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Terdahulu	11
2.2 Digitalisasi Pelayanan Publik.....	15
2.2.1 Teori Pelayanan Publik dalam Perspektif Administrasi Publik	17
2.2.2 Faktor-Faktor Keberhasilan Inovasi Publik	18
2.2.3 Kualitas Pelayanan Publik Berbasis Digital.....	20
2.3 Pelayanan Kesehatan Publik	22
2.4 Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Publik	27
2.4.1 Kajian Tipologi Digitalisasi Pelayanan Kesehatan	32
2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Implementasi Digitalisasi Pelayanan Sektor Publik	34
2.5 Tata Kelola Digital dan Peran Pemerintah.....	37

2.6 Kerangka Pikir.....	39
III. METODE PENELITIAN	42
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	42
3.2 Sumber dan Jenis Literatur.....	43
3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	43
3.4 Proses Pengumpulan Data.....	47
3.5 Sintesis	48
3.6 Konsultasi.....	49
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1 Hasil	50
4.1.1 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	50
4.1.2 Data <i>Charting</i>	53
4.1.3 <i>Mapping/ Scoping</i>	87
4.2 Pembahasan.....	90
4.2.1 Kajian Tipologi Digitalisasi Pelayanan Kesehatan di Indonesia	91
4.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelayanan Kesehatan Digital di Indonesia.....	94
4.2.3 Dampak Implementasi Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Terhadap Kualitas Layanan	101
4.2.4 Implementasi Teoritis dan Kebijakan bagi Tata Kelola Kesehatan di Indonesia	103
4.2.5 Gap Penelitian	105
4.2.6 Keterbatasan Studi dan Agenda Penelitian	107
V. PENUTUP.....	108
5.1 Kesimpulan.....	108
5.2 Saran.....	109

DAFTAR PUSTAKA.....	110
LAMPIRAN.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penelitian Terdahulu	11
2. Analisis Sintesis Kajian Teori.....	17
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Penelitian.....	44
4. <i>Framework PCC</i> dalam strategi pencarian artikel.....	45
5. Hasil pencarian kata kunci pada tahap identifikasi dan akuisisi.....	51
6. Hasil Ekstraksi Data.....	54
7. Pemetaan karakteristik umum studi	87
8. Pemetaan Karakteristik Geografis	89
9. Tematik	90
10. Matriks Gap Penelitian.....	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Data Jumlah Ketersediaan Fasilitas Kesehatan di Indonesia	4
2. Nilai <i>Loading Factors</i> Ukuran Digitalisasi Indonesia Tahun 2023	4
3. Perkembangan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia 2018-2023	6
4. Hasil Pemetaan Literatur (<i>Network Visualization</i>)	8
5. Kerangka Berpikir	41
6. Diagram PRISMA <i>Flowchart</i>	47
7. PRISMA <i>Flowchart</i> hasil seleksi studi literatur	52

ABBREVIATION

AI	<i>Artificial Intelligence</i>
Bappenas	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
BPS	Badan Pusat Statistik
COVID-19	<i>Corona Virus Disease 19</i>
Daerah 3T	Daerah tertinggal, terbelakang, dan terluar
DEG	<i>Digital Era Governance</i>
DPT	<i>Data Protection Tracking</i>
DTO	<i>Digital Transformation Office</i>
<i>E-Health</i>	<i>Electronic Health</i>
EHR	<i>Electronic Health Record</i>
EMR	<i>Electronic Medical Record</i>
GaaP	<i>Government as a platform</i>
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
LMICs	<i>Low-and Middle-Income Countries</i>
<i>MHealth</i>	<i>Mobile Health</i>
NASS	<i>Non-adoption, Abandonment, Scale-up, Spread, and Sustainability</i>
NPM	<i>New Public Management</i>
OECD	<i>Organization for Economic Co-operation Development</i>
PCC	<i>Population, Concept, and Context</i>
Permendagri	Peraturan Menteri Dalam Negeri
Permen PAN-RB	Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi
Perpres	Peraturan Presiden
PMK	Peraturan Menteri Kesehatan
RME	Rekam Medis Elektronik

SDGS	<i>Sustainable Development Goals</i>
SDM	Sumber Daya Manusia
SERVQUAL	<i>Service Quality</i>
SIMRS	Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit
SPBE	Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
SPM	Standar Pelayanan Minimal
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
TIK	Teknologi Informasi dan Komunikasi
UHC	<i>Universal Health Coverage</i>
UTAUT	<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>
WCAG	<i>Web Content Accessibility Guideline</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Digitalisasi pelayanan kesehatan pada sektor publik merupakan bentuk pelayanan yang kompleks, yaitu tidak terbatas pada interaksi langsung antara pemerintah dalam pengambilan keputusan pelayanan kesehatan melainkan mencakup pemberi pelayanan teknis, dan kepastian keamanan data masyarakat sebagai pengguna dan pemilik data sensitif atau kepemilikan data yang bersifat privasi. Mengukur keberlanjutan dari pemberian pelayanan digital kesehatan berarti mendefinisikan kembali dampak transformasi digital, tentang bagaimana perubahan organisasi, sosial, budaya (Dunleavy, 2005), etika pelayanan, serta dampak ekonomi yang timbul dari pergeseran yang terjadi akibat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang masif sebagai dampak revolusi industri 4.0 (Yusuf, R. R., & Fadhilah, A. D. 2023).

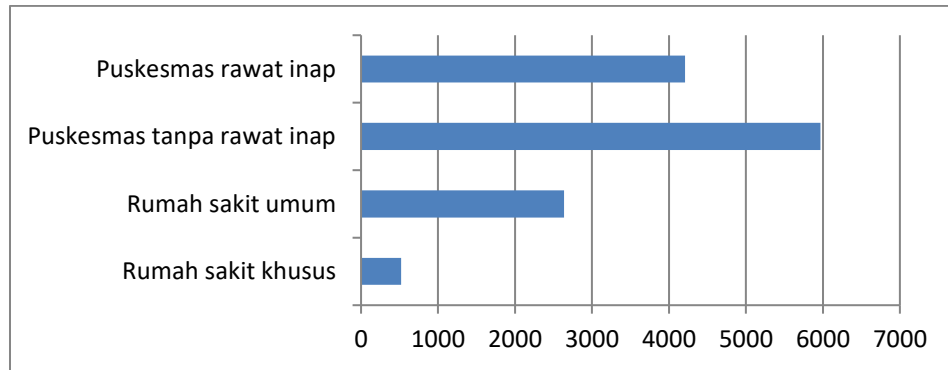
Mengutip Mergel et al. tahun 2019, dalam digitalisasi pelayanan publik bukan hanya perubahan dari tindakan konvensional menuju tindakan yang lebih modern dengan berbasis teknologi atau dengan pengadopsian sektor privat, melainkan sebuah paradigma perubahan tata kelola pemerintahan dengan berdasarkan kepada keputusan supranasional dan berorientasi pada apa yang diekspektasikan oleh masyarakat (*co-producers in changing or reform the public services*). Dengan demikian keberhasilan layanan publik tidak hanya terbatas pada sebuah inovasi atau modernisasi dalam standar operasional pelaksanaan, desain teknis, dan keluaran (*output*). Lebih daripada itu, keberhasilan pelayanan terkait bagaimana pelayanan tersebut mampu memberikan nilai (*value*) bagi masyarakat dan pelaksana layanan dalam menciptakan kualitas sistem pelayanan kesehatan yang bersifat kontinuitas (Osborne, 2021).

Pelaksanaan transformasi digital di Indonesia di dorong melalui kebijakan reformasi birokrasi yang dilakukan oleh pemerintah dengan membangun mekanisme kerja berupa Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang diatur melalui Perpres nomor 95 tahun 2018. Peraturan ini lahir untuk menjawab tantangan kebijakan yang semakin beragam dalam sektor pembangunan, khususnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang (Bappenas, 2023). Tujuan kebijakan ini sebagai upaya meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pelayanan dengan orientasi kualitas, efisiensi, transparansi, aksesibilitas pelayanan publik melalui sebuah sistem layanan yang cepat, akurat, terintegrasi, serta bebas korupsi (Utami et al., 2026; O'Connor et al., 2026; Verma & Kumari, 2024). Meningkatnya kompleksitas pelayanan, turut mempengaruhi peran pemimpin dalam melaksanakan tugas, khususnya terkait pentingnya keterampilan digital dan ketangkasan emosional (Susarianto, 2024). Hal ini karena transformasi digital pelayanan tidak terbatas tentang bagaimana pemimpin beradaptasi dengan memanfaatkan seluruh sumber daya yang dimiliki dalam pengambilan keputusan pelayanan (Suriadi et al., 2024), tetapi bagaimana pemimpin mampu melaksanakan strategi inovasi pelayanan guna meningkatkan kapasitas sumber daya yang dimiliki melalui pengelolaan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan digital (Septiani Santoso et al., 2025).

Digitalisasi pelayanan kesehatan diwujudkan melalui berbagai jenis layanan sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan melalui transformasi digital. Diantaranya seperti sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) yang pada prosesnya mengintegrasikan seluruh alur pelayanan rumah sakit ke dalam bentuk jaringan sistem informasi kesehatan (Rabiah Demlinur Putri & Dety Mulyanti, 2023), antrean *online* BPJS Kesehatan sebagai bentuk efisiensi waktu tunggu pelayanan tanpa perlunya kontak fisik sehingga mengurangi kerumunan di tempat tunggu pelayanan (Muhammad Zamzami & Ari Anggarani, 2024), rekam medis elektronik atau *Electronic Health Record (EHR)* dan *Electronic*

Medical Record (EMR) yang diregulasi melalui Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 dimana model layanan ini merupakan bentuk laporan terkait catatan medis pasien (Al-Shorbaji, 2022; Pohlmann et al., 2020; Zaidan et al., 2015). Secara operasional layanan rekam medis elektronik dikembangkan secara terintegrasi kedalam layanan SATU SEHAT melalui Permenkes Nomor 18 Tahun 2022 dengan orientasinya mendukung transformasi digital (Fakih, 2022). Selain itu terdapat pula model layanan *telemedicine* yang ditetapkan melalui Permenkes Nomor 20 Tahun 2019, merupakan pemberian pelayanan kesehatan jarak jauh oleh tenaga kesehatan profesional melalui layanan TIK (WHO, 1980; Alexandra et al., 2021), dan aplikasi *mobile* layanan kesehatan pemerintah lainnya (Zein, H. H. M., & Septiani, S., 2024).

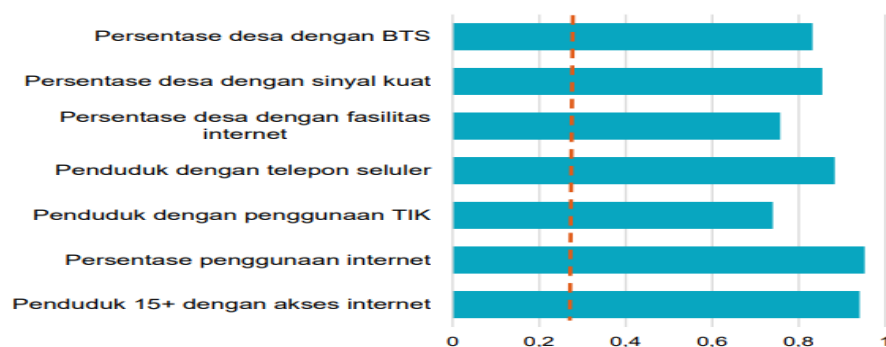
Tantangan pelayanan kesehatan publik di Indonesia dapat dikategorikan sebagai sesuatu yang kompleks, meliputi kondisi geografis Indonesia yang merupakan negara kepulauan menimbulkan kesenjangan geografis dalam pemberian akses pelayanan kesehatan antara wilayah kota dan desa dengan wilayah terpencil (Aisyah et al., 2024; Wasir et al., 2025). Dimana kondisi tersebut berdampak pada pemerataan tenaga kesehatan, tingginya beban penyakit menular dan tidak menular, serta kebutuhan peningkatan efisiensi layanan dalam kerangka *Universal Health Coverage (UHC)* (Kemenkes, 2023; WHO, 2016). Misalnya sebagaimana yang diungkapkan oleh Kurnia A. tahun 2024, bahwa indeks ketersediaan pelayanan primer berupa Puskesmas di Indonesia masih kurang dengan nilai indeks 1,4 per 100.000 penduduk dimana berdasarkan acuan WHO menyarankan setidaknya 2 per 100.000 penduduk dalam memastikan pelayanan yang sesuai pada aspek *accessibility* yang disampaikan Penchansky dan Thomas tahun 1981.



Gambar 1. Data Jumlah Ketersediaan Fasilitas Kesehatan di Indonesia

Sumber : Diolah oleh peneliti, 2026

Dalam konteks tersebut, digitalisasi pelayanan kesehatan dipandang sebagai solusi potensial untuk menjembatani kesenjangan akses layanan (Memo Lukito & Ascobat Gani, 2024) dengan menghapuskan batasan geografis yang rentan akan keterbatasan sumber daya manusia dan fasilitas (Wijayanti, R. R., & Makmun, K. S., 2024), mempercepat proses pelayanan rujukan, membantu penyelarasan antar unit pelayanan (Chendra, R., Sriati, S., & Putra, R. 2025), meningkatkan kontinuitas perawatan, serta memperkuat sistem surveilans dan pengambilan keputusan berbasis data (Setiawan, A. 2025). Sejumlah studi menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dapat meningkatkan keterjangkauan layanan kesehatan, terutama bagi masyarakat di wilayah terpencil dan tertinggal (Ade Amallia, 2024).



Gambar 2. Nilai Loading Factors Ukuran Digitalisasi Indonesia Tahun 2023

Sumber: Data BPS, 2025

Percepatan adopsi teknologi kesehatan digital semakin nyata penerapannya sejak pandemi COVID-19, beberapa penelitian mengajukan bahwa pandemi yang terjadi menjadi katalisator dalam pemanfaatan digital atau transformasi pelayanan kesehatan (Palapessy, 2025; Bonsapia & Jumiran, 2025; Rahmadi, 2023). Misalnya China, penggunaan teknologi memiliki peranan penting dalam pengawasan epidemiologi, mempercepat identifikasi kasus, dan penghentian penularan di masyarakat sehingga secara efektif meningkatkan efisiensi pencegahan dan pengendalian (Xu et al., 2025). Pada negara-negara Uni Eropa pandemi turut mendukung efektivitas pelayanan digital melalui intervensi kesehatan masyarakat digital pertama dalam skala besar melalui *Data Protection Tracking* (DTP) dengan pemanfaatan sensor *bluetooth* pada ponsel penggunaanya (Leal Neto & Von Wyl, 2024). Pembatasan mobilitas dan meningkatnya kebutuhan layanan kesehatan jarak jauh tanpa kontak fisik mendorong pemanfaatan *telemedicine* (Pristiya Maulaningrum et al., 2025; Ramadhan & Tricahyono, 2025), baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun oleh sektor swasta. Berbagai platform telekonsultasi, aplikasi pemantauan kesehatan, dan sistem pelaporan berbasis digital berkembang pesat selama periode tersebut hingga 600% (Labkesmas Baturaja, 2021), secara data Indonesia masih tertinggal dalam pengadopsian teknologi sebagai upaya terintegrasi sistem pelayanan publik meskipun telah memiliki *blue print* kebijakan transformasi digital dan pelayanan berbasis elektronik (Bappenas, 2023). Di Indonesia, pengadopsian teknologi informasi dan komunikasi yang mendukung digitalisasi terus mengalami peningkatan yang cukup signifikan sejak terjadinya pandemi dan mengalami peningkatan pasca pandemi. Hal tersebut dapat dilihat melalui Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunitas (IPTIK) oleh Badan Pusat statistik pada tahun 2018 hingga tahun 2023.



Gambar 3. Perkembangan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia 2018-2023

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2024

Namun demikian, peningkatan penggunaan teknologi digital tidak selalu diikuti oleh kesiapan pengadopsian sistem digitalisasi secara menyeluruh. Implementasi digitalisasi tersebut seringkali menghadapi tantangan seperti ketimpangan infrastruktur digital, misalnya saja mengacu data BPS tahun 2025 keterjangkauan sinyal telepon seluler antara pulau Jawa sebesar 99,98% dengan Papua dan Maluku atau Indonesia bagian Timur yang hanya 65,32% yang memberikan disparitas sebesar 24,66% dari rata-rata keterjangkauan sinyal di daerah Jawa dan beberapa pulau di Indonesia bagian Barat yang memiliki selisih hanya 2% sampai 3% dari pulau Jawa dalam ketidak terjangkau sinyal. Keterjangkauan akan sinyal ini penting sebagai peningkatan dan tolok ukur dalam mendukung transformasi pelayanan berbasis digital sebagai upaya pemerataan TIK, karena berdasarkan penelitian empirik yang dilakukan Palapessy tahun 2025 gangguan sistem digital akibat lemahnya infrastruktur digital yang ada menyebabkan keterlambatan pelayanan dan menimbulkan ketidakpuasan pasien. Secara multidimensi termasuk tantangan terhadap transformasi digital, diantaranya interoperabilitas sistem, resiliensi organisasi, kurangnya sumber daya manusia dengan kapabilitas digital, ketidakjelasan atau asinkron kebijakan (Utami et al., 2026; Dal Mas et al., 2023), resistensi kelembagaan, maupun integrasi sistem (Suriadi et al., 2024), serta masyarakat dengan resiko sosial atau tidak terpapar dengan arus teknologi, misalnya masyarakat usia renta dan dengan

gangguan kesehatan tertentu (Fernández Da Silva et al., 2022). Adapun tantangan baru dalam pemberian pelayanan kesehatan yaitu berupa data keamanan pengguna layanan kesehatan dan efisinesi operasional (McCoy, 2025).

Kajian mengenai pengadopsian teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communication Technology/ICT*) di fasilitas pelayanan kesehatan Indonesia menunjukkan adanya variasi yang signifikan antar daerah dan antar jenis fasilitas kesehatan. Kesenjangan kesehatan digital yang signifikan masih terjadi di wilayah perkotaan dan pedesaan atau terpencil di Indonesia. Misalnya pada tahun 2019, sekitar 94 juta orang dewasa Indonesia tidak memiliki akses internet seluler hampir 80% dengan penetrasi internet di Tahun 2024 menjadi 74% di antaranya tinggal di wilayah pedesaan Sumatera, Jawa, dan Bali. Di luar keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital juga menghambat adopsi kesehatan digital (Wasir et al., 2025). Selain itu berdasarkan data BPS tahun 2024 tentang presentase survei sosial ekonomi nasional menunjukkan rata-rata kesenjangan antara perkotaan dan desa di Indonesia mencapai 8,77% dengan tingkat kesenjangan kota dan desa tertinggi berada pada wilayah Papua. Kondisi ini berdampak pada ketimpangan pemanfaatan layanan kesehatan digital dan berpotensi memperlebar kesenjangan pelayanan kesehatan apabila tidak ditangani secara sistematis.

Penelitian akademik mengenai digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik telah berkembang dalam berbagai disiplin ilmu, baik dalam kajian kebijakan hukum, implementasi dan evaluasi program pelayanan dengan metodologis yang beragam dan kontribusi berbeda-beda pada tiap penelitian yang dilakukan. Sebagian besar studi menyoroti manfaat potensial digitalisasi, seperti peningkatan akses dan kepuasan pengguna, sehingga kondisi ini menyebabkan belum tersedianya pemetaan literatur yang komprehensif mengenai bagaimana digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik dikaji, faktor-faktor apa saja yang memengaruhi

berdasarkan hasil yang ditampilkan dapat diartikan bahwa pembahasan atau kajian digitalisasi pelayanan kesehatan di Indonesia masih berfokus pada aspek pelaksanaan tata kelola dibandingkan dengan proses penyampaian layanan, hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam memberikan atau penyampaian bukti berlandaskan teori terhadap praktik pelayanan kesehatan yang mendukung transformasi kesehatan sebagai upaya memperkuat transformasi pelayanan digital.

Berdasarkan kondisi tersebut peneliti menggunakan model studi *scoping review* yang mengacu pada pendekatan PRISMA-ScR, *scoping* merupakan metode untuk pemetaan sistematis secara menyeluruh bukti ilmiah yang tersedia, karena mengutip Arksey & O'Malley (2005) metode ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi jenis intervensi digital yang telah diterapkan, konteks pelaksanaan, *outcome* yang dilaporkan, serta kesenjangan penelitian yang masih ada. Metode ini dinilai sesuai untuk topik yang luas, progresif, dan memiliki heterogenitas tinggi seperti digitalisasi kesehatan. Maka berdasarkan dengan apa yang disampaikan dalam latar belakang di atas, penulis mengangkat permasalahan tersebut ke dalam suatu penelitian yang berjudul "**Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Sektor Publik: Sebuah *Scoping Review* dan Implikasinya Terhadap Pelayanan Kesehatan di Indonesia**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik tipologi digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik yang dibahas dalam literatur ilmiah yang ada?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi implementasi digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik di Indonesia?
3. Bagaimana dampak digitalisasi pelayanan kesehatan terhadap kualitas pelayanan publik di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Memetakan karakteristik tipologi pelayanan kesehatan sektor publik berdasarkan literatur ilmiah.
2. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi implementasi digitalisasi pelayanan kesehatan publik di Indonesia.
3. Menganalisis dampak digitalisasi terhadap aspek kualitas pelayanan publik bidang kesehatan di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan kajian atau rujukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu administrasi publik. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperkaya pemahaman teori dan konsep digitalisasi pelayanan publik di sektor kesehatan melalui metode *scoping review* terkait pemahaman konseptual mengenai hubungan antara digitalisasi, tata kelola pemerintahan, dan kualitas pelayanan publik.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi awal bagi pemerintah dalam merancang dan mengembangkan kebijakan digitalisasi pelayanan kesehatan publik yang lebih relevan, terarah, inklusif, dan berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi bahan rujukan bagi pemangku kepentingan khususnya Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dinas kesehatan, dan praktisi dalam pengembangan dan pengimplementasian solusi digital atau menjadi dasar evaluatif sistem layanan *digital health* berupa *telemedicine*, rekam medis elektronik dan Sistem Informasi Kesehatan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

a. Tinjauan Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu pada studi ini memiliki tujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan dalam pelaksanaan penelitian. Selain itu, penelitian terdahulu juga ditujukan untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian yang diajukan. Terdapat beberapa bahan acuan yang menjadi sumber informasi dalam mengkaji masalah yang akan diteliti, sebagai berikut:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Research Gap
1	Wasir et al., 2025. <i>Strengthening Health System Resilience through Digital Health: Challenges and Prospects in Indonesia's Rural and Remote Regions - A Scoping Review Protocol.</i>	Mengembangkan strategi guna mempersempit kesenjangan akses digital antara desa dan kota dengan mempromosikan akses yang lebih inklusif dalam inovasi kesehatan melalui layanan berbasis SMS bagi lingkungan dengan konektivitas rendah, dan dukungan keragaman linguistik dalam mempengaruhi jangkauan dan penerimaan intervensi.	Pada Penelitian ini sendiri tidak memberikan gambaran umum secara eksplisit maupun implisit terkait bagaimana perbandingan pelaksanaan pelayanan digital antara masyarakat pada dimensi praktis dan sosiobudaya implementasi kesehatan di berbagai lingkungan.

No	Peneliti dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Research Gap
2	Rahmadi, 2023. Pelayanan Publik Digital Sebelum dan Setelah Pandemi COVID-19 di Indonesia.	Penelitian menunjukkan bahwa kondisi pelayanan elektronik kesehatan semakin meningkat saat pandemi Covid-19 yang sekaligus menjadi katalisator dalam mendukung percepatan adopsi teknologi dalam pemerataan akses, infrastruktur dan tata kelola data melalui pembangunan sistem layanan kesehatan yang tangguh, mudah diakses,, dan efisien bagi masyarakat.	Penelitian ini memiliki fokus teori kepada pelaksanaan terhadap pelayanan kesehatan digital <i>e-health</i> dengan analisis tata kelola <i>e-government</i> .
3	Bagheri et al., 2025. <i>Governance of Transformative Value-Based Healthcare Services in the Digital Era – A Policy and Research Agenda.</i>	Penelitian ini merupakan penelitian substansial manajemen strategi pelayanan kebijakan digital publik pada masa pandemi dan pasca pandemi, terkait bagaimana strategi sektor pelayanan kesehatan digital yang terintegrasi membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan secara preventif dan fokus pada kualitas hasil pelayanan pasien, efisiensi biaya, dan kepuasan masyarakat	Penelitian merupakan bentuk <i>pilot project</i> yaitu sebuah bahan rekomendasi kebijakan dalam menyusun agenda masa depan pelayanan kesehatan yang lebih lanjut dengan pendekatan nilai berbasis kompetensi (<i>value-based competition.</i>)

No	Peneliti dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Research Gap
4	Maia et al., 2019. <i>How to develop a sustainable telemedicine service? A Pediatric Telecardiology Service 20 years on - an exploratory study.</i>	Salah satu bentuk pelayanan masa depan kesehatan berupa telekardiologi sebagai pelopor dan promotor telemedisin melalui penghematan sumber daya dalam biaya administrasi dan logistik. Adapun faktor kritis momentum dalam implementasi telemedisin memungkinkan pemahaman terkait bagaimana hambatan politik diatasi dengan keterlibatan profesional dan pengembangan jaringan layanan.	Studi ini memiliki objek penelitian pelayanan terbatas hanya pada satu negara, sehingga hanya dapat menjadi pembanding dan pengadopsian yang dilakukan perlu penyesuaian dengan pola politik, sosial dan ekonomi di masing-masing negara.
5	Nugraheni et al., 2024. <i>Mapping the Landscape of Palliative Care in Indonesia: A Scoping Review of Availability, Accessibility, and Quality.</i>	Jenis layanan kesehatan jarak jauh (<i>telehealth</i>) dibagi berdasarkan wilayah, fungsi, modalitas dan program. Implementasi <i>telehealth</i> didominasi pada pusat kesehatan masyarakat yang umumnya bersifat promotif dan preventif. Adapun aspek implementasi telemedisin di Indonesia, yaitu penerimaan, kebijakan, teknologi, organisasi dan pembiayaan	Penelitian memiliki konteks terhadap implementasi pelayanan sehingga kurang menunjukkan apakah pelayanan tersebut mampu mendorong perubahan kebijakan atau tata kelola yang ada.

No	Peneliti dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Research Gap
6	Yusuf, R. R & Fadhilah, A. D., 2023. Surabaya <i>e-Health</i> sebagai Bentuk Reformasi Kebijakan Publik di Indonesia Pada Sektor Pelayanan Publik	Kota Surabaya dalam mewujudkan pelaksanaan <i>e-government</i> adalah melalui salah satunya inovasi layanan kesehatan berupa <i>e-health</i> Surabaya yang tersebar diseluruh kelurahan di Surabaya, dan pelaksanaannya pada 63 Puskesmas dan 2 Rumah Sakit di Kota Surabaya. Salah satu bentuk inklusivitas pelayanan ini adalah dengan penyediaan 3 bahasa (Indonesia, Jawa dan Madura) dalam membantu mempermudah pelayanan	Penelitian ini memberikan gambaran umum implementasi salah satu pelayanan kesehatan daerah akan tetapi tidak mencantumkan terkait kebijakan atau bagaimana aturan tentang pelaksanaan <i>e-government</i> di Surabaya khususnya aturan terkait <i>e-health</i> tersebut.

Sumber: diolah oleh peneliti, 2026

b. Novelty

Menurut Hardani tahun 2020, salah satu karakteristik umum yang perlu ada di dalam masalah penelitian adalah terkait orisinalitas penelitian yang menjanjikan kebaruan (*novelty*) dan bukan merupakan pengulangan dari penelitian sebelumnya. Adapun tiga jenis *novelty*, yaitu *invention* (temuan baru) yang artinya penelitian dilakukan dengan prinsip dasar baru dan bertujuan mengubah teori dan praktik yang sudah ada, *improvement* (penyempurnaan) yaitu sebagai penyempurnaan terhadap hasil penelitian yang sudah ada, dan *refutation* (sanggahan) yaitu sebuah argumen penolakan komprehensif terhadap hasil penelitian terdahulu dengan menghasilkan wawasan baru yang mendalam (HM. Sukardi, 2021).

Kebaruan dalam penelitian ini adalah sebagai suatu penyempurnaan penelitian terhadap hasil yang sudah ada. Posisi metode penelitian ini memiliki kesamaan terhadap penelitian yang dilakukan Wasir (2025) Nugraheni (2024), dan Maia (2019) terkait studi *literature review* berupa *scoping review*. Adapun penelitian ini bukan merupakan

bentuk penelitian yang melakukan intervensi pada penelitian atau kebijakan yang telah ada di dalam penelitian terdahulu sebagaimana dilakukan Bagheri (2025) dan Rahmadi (2023). Melainkan penelitian ini sebagai suatu pemetaan dampak konseptual terhadap pelaksanaan pelayanan dengan menilai dampak kualitas pelayanan melalui teori *servqual* Parasuraman (1988), yang dilakukan dengan cakupan tidak terbatas pada *cluster* daerah atau satu kawasan wilayah tertentu melainkan pemetaan hasil yang ada di Indonesia. Adapun penelitian yang dilakukan melakukan analisis transformasi sistem pelayanan dengan pendekatan teori *digital era governance* oleh Dunleavy (2005), dan teori adopsi pelayanan kesehatan digital.

2.2 Digitalisasi Pelayanan Publik

Digitalisasi Pelayanan Publik adalah proses pengadopsian teknologi informasi dan komunikasi (TIK/ *Information Communication Technology* (ICT)) untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, kualitas pelayanan publik, dan peningkatan partisipasi publik (Utami et al., 2026; Hasbi & Syahputra, 2025). Digitalisasi pada sektor kesehatan dikenal dengan istilah *digital health* atau *e-health* yang mencakup layanan sistem informasi kesehatan, layanan kesehatan berbasis aplikasi, dan integrasi data kesehatan dalam pengambilan keputusan penanganan atau prosedur pelayanan (Pristiya Maulaningrum et al., 2025).

Dalam teori keilmuan administrasi publik, digitalisasi pelayanan publik dipahami sebagai proses perubahan sistem pelayanan guna meningkatkan secara simultan beberapa aspek, diantaranya aspek teknologi berupa kualitas infrastruktur TIK, interoperabilitas sistem, dan kompatibilitas aplikasi; aspek organisasi berupa dukungan pimpinan, sumber daya manusia dengan keahlian digital, anggaran, dan kepemimpinan yang transformatif; dan aspek kebijakan yang termasuk diantaranya terkait kepastian regulasi dan lingkungan institusional yang mendorong atau

menghambat integrasi layanan digital (Alshahrani, 2025; Sihotang et al., 2024).

Digitalisasi tidak sekadar memindahkan layanan konvensional untuk bertransformasi menuju pelayanan digital yang lebih modern, tetapi juga menuntut perubahan cara kerja birokrasi dan pola interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Lebih jelas, mengutip pendapat Alford & O'flyin tahun (2009) dalam Mergel tahun (2019), menyatakan bahwa transformasi digital menuntut pentingnya peningkatan organisasi sektor publik untuk lebih efektif dan efisien dalam proses dan hasil. Berdasar apa yang dimaksudkan, keberhasilan digitalisasi pelayanan publik sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan yaitu kemampuan atau keterampilan pimpinan manajerial dalam memengaruhi pemilihan kebijakan dan kapasitas organisasi; tata kelola yang bertumpu pada partisipasi, pluralisme, subsidiaritas, transparansi, akuntabilitas, keadilan, akses, kemitraan dan efisiensi (Rondinelli, Dennis A., 2006); serta kesiapan aparatur organisasi pemerintah, aspek ini termasuk pada kesiapan organisasi dan penilaian terhadap kesiapan infrastruktur, SDM dengan kompetensi digital, budaya atau nilai organisasi, serta kematangan regulasi (Putri et al., 2025; Rusmini et al., 2025; Adi Nugroho, 2023).

Transformasi digital sektor publik sebagai perubahan strategis yang melibatkan berbagai unsur transformasi yang diadopsi dari sektor swasta, yaitu redesign proses, integrasi data, dan perubahan budaya organisasi serta hubungan dengan warga negara. Secara akumulatif, hasil dari transformasi digital dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu *output* mencakup layanan baru, produk baru, dan proses baru; *outcome* yang meliputi peningkatan layanan, proses yang ditingkatkan, hubungan yang lebih baik, kebijakan, dan lingkungan digital; adapun *impact* yang ingin ditimbulkan adalah penciptaan nilai, perubahan organisasi, masyarakat digital, dan penekanan pada prinsip-prinsip demokrasi dimana masyarakat memiliki kedaulatan dalam berpartisipasi (Mergel et al., 2019).

2.2.1 Teori Pelayanan Publik dalam Perspektif Administrasi Publik

Guna memahami apa itu digitalisasi pelayanan publik, maka kembali kepada awal bagaimana reformasi pelayanan itu berlangsung yaitu dengan memahami kembali teori perkembangan administrasi publik sejak NPM dilakukan. Hal ini sebagai asumsi awal bahwa digitalisasi di dorong oleh munculnya kesadaran bahwa birokrasi harusnya diatur dan dilaksanakan dengan menekankan pada efisiensi penyelenggaraan pelayanan publik dengan banyak biaya tak terduga yang muncul dan pendistribusian pelayanan yang merata berdasarkan pada prinsip-prinsip pelayanan bisnis.

Tabel 2. Analisis Sintesis Kajian Teori

Dimensi	Teori Pendukung	Fokus Analisis
Efisiensi	<i>New Public Management</i> , Hood (1991) yang mencakup: 1. mengurangi biaya administrasi; 2. mempercepat pelayanan; 3. mengukur kinerja berbasis data;	Pengurangan biaya & waktu
Kualitas layanan	<i>Public Service Theory</i> , Denhardt&Denhardt (2000) diantaranya: 1. Peningkatan partisipasi masyarakat <i>citizen</i> ; 2. Memperkuat demokrasi; 3. Menjamin keadilan akses.	<i>Citizen-centered service</i>

Transformasi sistem	<i>Digital Era Governance</i> , Dunleavy et.al (2006): 1. Integrasi fungsi pemerintah; 2. Layanan berbasis kebutuhan warga; 3. Transformasi berbasis digital	Integrasi & redesign proses
Adopsi teknologi	<i>Technology Acceptance Model (TAM)</i> , Davis (1989): 1. Kegunaan yang diterima 2. Kemudahan Penggunaan yang diterima <i>Diffusion and Innovation</i> , Rogers (2003): <i>Relative advantage; Compatibility; Complexity; Trialability; and Observability</i>	Penerimaan pengguna
Keadilan	<i>Public Value</i> , Moore M.H (1995): 1. Manfaat yang diperoleh publik; 2. Legitimasi sosial; 3. Kepercayaan masyarakat. <i>Digital Divide</i> , Van Dijk (2006): 1. Mengurangi kesenjangan; 2. inkusifitas akses pelayanan, keterampilan dan penggunaan teknologi.	Equity & akses

Sumber: diolah oleh peneliti, 2026

2.2.2 Faktor-Faktor Keberhasilan Inovasi Publik

Salah satu bentuk pembaruan atau reformasi pada sektor publik atau pemerintah adalah merubah fundamental sistem organisasi secara menyeluruh melalui transformasi yang ditujukan guna peningkatan efektivitas, efisiensi, dan kemampuan pemerintah dalam melakukan inovasi (Osborne dan Plastrik, 2000). Tujuan utama reformasi

digital di Indonesia adalah guna tercapainya tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya (Bappenas., 2023). Tetapi dalam pelaksanaan inovasi menurut Osborne&Kerry tahun (2005) sering timbul sejumlah rintangan (*obstacles*) diantaranya tantangan birokrasi, tantangan internal organisasi, dan tantangan politik. Tetapi hal tersebut bukan berarti tidak ada solusi, mengutip Rogers, tahun (2003) terdapat lima karakteristik dalam mempengaruhi adopsi inovasi, diantaranya:

1. *Relative advantage* atau Keunggulan relatif, yaitu menilai sejauh mana manfaat yang diberikan melalui praktik inovasi yang dilakukan sebelumnya, persepsi ini memungkinkan tingkat pengadopsian dalam studi pelayanan publik maupun digital (Awaludin et al., 2025).
2. *Compatibility* atau Kompatibilitas, yaitu kesesuaian inovasi dengan nilai, pengalaman, dan kebutuhan. Hal ini mempengaruhi kesesuaian kebijakan baru dengan norma birokrasi dan preferensi warga, misalnya ketidaktepatan waktu pengguna dalam pelayanan antrean online karena keterhambatan akan pengetahuan layanan digital (Awaludin et al., 2025).
3. *Complexity* atau kompleksitas, yaitu mengacu pada tingkat kesulitan terhadap pemahaman atau penggunaan inovasi, hal ini turut berimbang dengan kompleksitas yang tinggi menurunkan adopsi & inovasi terutama ketika sistem yang digunakan menekankan pada keterampilan teknis ahli atau infrastruktur tambahan (Reuben, 2024).
4. *Trialability* atau Triabilitas, yaitu pengujian skala kecil inovasi sebelum di praktikan secara penuh atau pengimplementasian secara luas pada publik dan pemerintahan nasional (Almutairi et al., 2022).

5. *Observability* atau Observabilitas, yaitu pengamatan secara komprehensif terkait hasil atau manfaat apa yang dihasilkan inovasi melalui pelayanan yang telah dilakukan. Adapun yang perlu ditekankan pada karakteristik ini adalah penguatan penilaian pelaksanaan dan atau pengkomunikasian pelaksanaan karena dampaknya yang cenderung terbatas (Reuben 2024; Almutairi et al., 2022).

Sehingga pada studi ini perlu ditekankan pada aspek pelaksanaan dalam skala kecil atau pilot dalam mengukur efek atau dampak yang ditimbulkan dari inovasi yang dilakukan atau merujuk pada penilaian hasil pelaksanaan lapangan apakah suatu inovasi perlu diadopsi secara luas atau tidak untuk diadopsi.

2.2.3 Kualitas Pelayanan Publik Berbasis Digital

Kualitas pelayanan publik merupakan konsep penting dalam kajian keilmuan administrasi negara yang digunakan untuk menilai sejauh mana layanan yang diberikan pemerintah mampu memenuhi harapan masyarakat (Denhardt & Denhardt, 2000). Dalam konteks digitalisasi, kualitas pelayanan publik tidak hanya diukur dari kecepatan dan efisiensi layanan, tetapi juga aksesibilitas, transparansi, dan kemudahan penggunaan layanan digital (Alves, J.N. et al, 2025; Nurany, 2025).

Mengutip pendapat Parasuraman tahun (1991) dalam Primiani dan Ariani (2005), kualitas pelayanan publik di abstraksikan sebagai bentuk dari sikap, berhubungan dan tidak ekuivalen dengan kepuasan, yang membandingkan antara harapan (*expectation*) dengan kinerja (*performance*). Melalui Publikasinya yang berjudul *SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*, Parasuraman et al (1988) mengajukan dimensi kualitas jasa, diantaranya:

1. *Tangibles* (bukti fisik), adalah fasilitas fisik berupa peralatan serta penampilan karyawan dalam melayani.
2. *Reliability* (reliabilitas atau keandalan), adalah kemampuan pemberi layanan untuk memberikan pelayanan yang benar, tepat waktu dan dapat diandalkan.
3. *Responsiveness* (responsifitas atau daya tanggap), adalah kesediaan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat.
4. *Assurance* (jaminan), adalah kesediaan dan kesiapan birokrat untuk memberikan pelayanan.
5. *Emphaty* (empati), adalah rasa peduli, perhatian secara pribadi yang diberikan saat memberikan pelayanan.

Pelaksanaan pelayanan publik secara digital berpotensi memberikan berbagai dampak positif, antara lain peningkatan akses layanan, efisiensi sistem, serta penguatan *surveillance* pada sistem kesehatan masyarakat (Davis, 1989). Digitalisasi juga dapat meningkatkan kontinuitas pelayanan dan koordinasi antar tingkat layanan.

Namun, beberapa studi juga menyoroti potensi dampak negatif apabila digitalisasi tidak dirancang dengan mempertimbangkan aspek pemerataan. Kesenjangan akses teknologi (*digital divide*) dapat memperburuk ketimpangan pelayanan, terutama bagi masyarakat di daerah terpencil, kelompok berpendapatan rendah, dan kelompok lanjut usia. Maka dari itu, evaluasi dampak digitalisasi pelayanan publik perlu mempertimbangkan dimensi efektivitas, efisiensi, keadilan, dan keberlanjutan. Mengutip Van Dijk tahun (2006), pengamatannya terkait pelayanan digital membagi kesenjangan digital menjadi beberapa tahap lapisan, yaitu motivasi, akses fisik, keterampilan, dan penggunaan yang berpengaruh pada penggunaan pelayanan publik digital. Adapun cara mengatasi kesenjangan digital tersebut dapat melalui perluasan akses perangkat (A. Harfouche, 2009), kebijakan infrastruktur

(Prabawa et al., 2023), desain dan layanan dukungan dengan membantu kelompok inklusi rentan dan meningkatkan *take-up* layanan digital (Dodel, 2024), dan Pendekatan Integratif antara penyedia infrastruktur, pelatihan keterampilan dan promosi penggunaan pelayanan (Harvey et al., 2023).

2.3 Pelayanan Kesehatan Publik

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 yang mengatur tentang Pelayanan Publik mendefinisikan pelayanan publik sebagai rangkaian kegiatan pemenuhan kebutuhan akan pelayanan dasar berupa barang dan jasa publik yang dibutuhkan oleh masyarakat dan diselenggarakan oleh pemerintah sebagai upaya pemenuhan pelayanan. Dalam tanggungjawabnya memenuhi fungsi pelayanan, Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2018 tentang penerapan Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang kemudian ditetapkan sebagai Permendagri Nomor 59 Tahun 2021 tentang Penerapan SPM dengan menimbang pasal 18 ayat (3) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah turut mengatur urusan pemerintahan wajib yang berkaitan dengan pelayanan dasar sektor publik diantaranya, pendidikan; kesehatan; pekerjaan umum dan penataan ruang; perumahan rakyat dan kawasan permukiman; ketentraman, perlindungan umum, dan ketertiban masyarakat; dan sosial.

Melalui peraturan pelayanan yang ada baik pemerintah pusat maupun daerah memiliki tanggung jawab dalam pemberian pelayanan dan mendorong pembangunan dalam mendukung pemerataan pelayanan khususnya pelayanan kesehatan. Pada sektor kesehatan, pelayanan publik mencakup layanan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan atau paliatif yang diselenggarakan oleh pemerintah melalui fasilitas kesehatan publik sebagaimana tercantum di dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dan diturunkan melalui Peraturan Menteri

Kesehatan Nomor 6 Tahun 2024 tentang Standar Teknis Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal Kesehatan.

Dalam perspektif administrasi publik, pelayanan publik merupakan dasar dari seluruh bentuk kegiatan dimana manajer publik berkerja. Memberikan pelayanan publik sebagai tindakan administratif publik dianggap penting dalam menjalankan pemerintahan, sebab pemberian pelayanan publik yang berkualitas merupakan dasar sebagai penopang kesejahteraan masyarakat, sehingga peningkatan akan kualitas pelayanan publik sejalan dengan peningkatan kualitas hidup suatu masyarakat. Maka dari itu, penting bagi suatu negara atau pemerintah untuk menjamin mutu pelayanan publik yang berkualitas tinggi, efisien, berkelanjutan, dan responsif terhadap kebutuhan publik atau masyarakat (Silalahi, U., & Syafri, W. , 2015; Pollitt, C., & Bouckaert, G., 2003; Grubbs & Denhardt, 2000).

Mengutip Abas tahun 2017 pelayanan publik memiliki fungsi sebagai pemerataan tingkat kesejahteraan sebagai upaya mendukung keadilan sosial di tengah masyarakat, serta suatu alat dalam membangun kepemimpinan berbasis kepercayaan terhadap publik. Sebagaimana *Organization for Economic Co-operation Development* yang kemudian disingkat OECD pada tahun 2000 menyatakan "*Public service is a public trust. Citizens expect public servants to serve the public interest with fairness and to manage public resources properly on a daily basis. Fair and reliable public services inspire public trust and create a favourable environment for businesses, thus contribution to well-functioning markets and economic growth*" (Abas, 2017).

Pelayanan publik di bidang kesehatan memiliki karakteristik khusus karena berkaitan langsung dengan hak dasar masyarakat, keselamatan manusia, serta pengelolaan sumberdaya dan data yang bersifat sensitif. Mengutip WHO Tahun 2007, sistem kesehatan adalah suatu sistem yang saling terkait dengan perangkat lainnya dan harus berfungsi bersama agar tercapai suatu efektivitas pelayanan kesehatan. Adapun blok

pembangunan sistem kesehatan terlepas dari pengorganisasian sistem tersebut, diantaranya:

1. Penyediaan pelayanan kesehatan (*Service Delivery*), melalui intervensi kesehatan publik maupun swasta yang efektif, aman dan berkualitas bagi masyarakat yang membutuhkan, dengan meminimalisir pemborosan pada keran sumber daya yang dimiliki.
2. Pengembangan tenaga kesehatan (*Health workforce*), membentuk suatu sistem kesehatan yang bekerja dengan cara yang responsif, adil, dan efisien untuk mencapai hasil kesehatan dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya manusia dengan keadaan. Hal ini dimaksudkan supaya terbentuk jumlah dan komposisi staff yang memadai, terdistribusi secara merata yang memiliki keahlian, responsif, dan produktif.
3. Pemberian sistem informasi kesehatan (*Health information system*), yaitu upaya dalam memastikan informasi yang andal dan tepat waktu tentang faktor penentu kesehatan, kinerja sistem kesehatan, dan status kesehatan.
4. Ketersediaan barang publik kesehatan (*Access to essential medicine*), berupa produk medis, vaksin, dan teknologi dengan menjamin akan kualitas, keamanan, keampuhan, serta penggunaan yang berlandaskan sains dan hemat biaya.
5. Mendorong pelaksanaan dan pengalokasian keuangan pembiayaan kesehatan (*Financing*), upaya ini dilakukan dengan cara memastikan masyarakat dapat menggunakan layanan yang dibutuhkan, dan terlindungi dari bencana keuangan atau kemiskinan yang terkait dengan keharusan membayar iuran kesehatan tersebut.
6. Kepemimpinan dan tata kelola kesehatan (*Leadership and Governance*), hal ini mencakup memastikan adanya kerangka kebijakan strategis yang dipadukan dengan *monitoring* atau pengawasan, pembangunan koalisi atau mengkolaborasi setiap aktor yang terlibat, peyediaan kerangka regulasi dan anggaran yang tepat, perhatian pada desain sistem, dan akuntabilitas.

Adapun tujuan yang diajukan pada blok pembangunan kesehatan tersebut sebagai upaya memperkuat sistem kesehatan baik secara level maupun kesetaraan dengan memberikan pelayanan yang responsif dengan memberikan perlindungan resiko sosial dan keuangan agar tercapai peningkatan efisiensi (WHO, 2007). Oleh karena itu, pelayanan kesehatan publik sangat ditentukan oleh kapasitas tata kelola pemerintahan, kebijakan yang berlaku, serta kesiapan organisasi dalam memberikan pelayanan.

a. Akses Pelayanan Kesehatan

Sebagai dukungan peningkatan kualitas pelayanan publik adalah dengan memberikan masyarakat kemudahan dalam akses pelayanan sebagai upaya mendorong sistem kesehatan. Adapun hal ini sejalan dengan konsep penjaminan akses pelayanan kesehatan yang promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang berkualitas tanpa kendala finansial sebagaimana ditawarkan oleh Jaminan Kesehatan Semesta oleh Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa atau *Universal Health Coverage* (UHC). Mengutip Andersen tahun (1995), terkait *Behavioral Model and Access To Medical Care* mengamati faktor akses pelayanan kesehatan tidak terbatas pada faktor kebutuhan dasar dan sumber daya ekonomi, tetapi juga faktor persepsi dan preferensi individu. Adapun diantaranya yang termasuk tiga faktor yang ditawarkan menurut Andersen dalam (Simo et al., 2019) adalah sebagai berikut:

1. *Predisposing Factor* (Faktor Predeposisi), faktor ini erat kaitannya dengan pemetaan kondisi atau karakteristik individu. Faktor ini mencakup usia, *gender*, pendidikan, status sosial, penilaian subjektif tentang kesehatan diri, dan budaya (termasuk sebelum diberikannya penanganan/ pelayanan yang memotivasi perubahan akan perilaku atau kondisi yang dialami).
2. *Enabling Factor* (Faktor Pendukung), merupakan faktor lingkungan yang memfasilitasi sarana dan prasarana sehingga memungkinkan individu atau masyarakat untuk mengubah

perilaku kesehatan tertentu. Termasuk faktor ini diantaranya, pendapatan, asuransi, sarana fisik pelayanan kesehatan (konvensional dan digital), kebijakan kesehatan, serta kemampuan pribadi dalam bertindak.

3. *Needs Factor* (Faktor Kebutuhan), merupakan kondisi yang mendasari secara fungsional dan pemenuhan langsung kebutuhan akan pelayanan kesehatan. Menurut Al-Shorbaji tahun (2022) kebutuhan pelayanan kesehatan dibagi menjadi dua aspek, yaitu berdasarkan apa yang dirasakan/ *simtomp* suatu penyakit atau kondisi guna memahami pencarian perawatan dan kepatuhan terhadap resimen medis; dan kebutuhan yang dievaluasi, hal ini berkaitan erat dengan jenis jumlah perawatan yang diberikan setelah pasien datang ke penyedia pelayanan kesehatan.

Selain faktor akses, adapun dimensi akses pelayanan kesehatan menurut Panchansky & Thomas tahun (1981) yang membagi dimensi tersebut menjadi 5 bagian, diantaranya:

1. *Availability* (ketersediaan layanan), dimensi ini berfokus pada volume dan jenis layanan yang ditawarkan dengan kebutuhan masyarakat atau pasien khususnya dengan mempertimbangkan aspek ketersediaan jumlah sumber daya pelayanan, misalnya fasilitas mencakup sistem perawatan pada waktu dan tempat yang relevan, ketersediaan tenaga kesehatan, dan ketersediaan peralatan dan obat yang diperlukan.
2. *Accessibility* (aksesibilitas), dimensi ini memetakan pada konsep geografis atau hubungan spasial antara lokasi pelayanan dengan masyarakat penerima layanan untuk mencapai fasilitas pelayanan kesehatan yang tersedia. Hal ini berkaitan dengan penilaian jarak, waktu tempuh, dan transportasi yang digunakan menuju tempat layanan kesehatan.
3. *Affordability* (keterjangkauan biaya), dimensi ini mengukur keterkaitan antara biaya pelayanan yang harus dikeluarkan dengan kemampuan ekonomi serta mekanisme pembiayaan pelayanan yang

termasuk asuransi atau program jaminan kesehatan bersubsidi yang memengaruhi penggunaan layanan.

4. *Acceptability* (dapat diterima), pada dimensi ini mengamati kesesuaian nilai, keyakinan, dan harapan pasien dengan karakteristik penyedia dan layanan yang diberikan dan berpengaruh pada keputusan untuk menggunakan pelayanan yang ada.
5. *Accommodation* (akomodasi layanan), hal ini mencakup tata kerja pelayanan dengan menilai kemampuan dalam sistem manajerial pemberian pelayanan terkait dengan jadwal, pengaturan konsultasi pelayanan, dan proses pendaftaran yang memudahkan antara penyedia dan penerima layanan kesehatan.

Mengutip pendapat Silalahi, U., & Syafri, W tahun (2015) salah satu perwujudan tercapainya tata kelola pemerintahan yang baik adalah kemampuan dalam penyediaan pelayanan akses yang berkeadilan dengan mendorong kesetaraan dan *equity* dalam pemberian layanan publik, dimana hal ini bertujuan dalam efisiensi pemberian pelayanan dan tercapainya pembangunan berkelanjutan dalam akses kesehatan pada tingkat nasional dengan akumulasi pemerataan pelayanan di tingkat daerah.

2.4 Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Publik

a. Konsep Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Publik

Mengutip WHO tahun 2025 dalam sektor kesehatan, digitalisasi layanan publik sebagai bagian dari sistem kesehatan yang memanfaatkan perkembangan TIK, dikenal dengan istilah *e-health services* yang bertujuan untuk mempercepat akses, meningkatkan mutu layanan, dan memperkuat sistem kesehatan nasional yang berkelanjutan sesuai dengan sasaran SDGS (*Sustainable Development Goals*) ke tiga terkait "*good health and well-being*" tentang keterjaminan kehidupan sehat dan peningkatan kesejahteraan seluruh penduduk tanpa rentang batas usia pada tahun 2030 (Sastrawan, 2025).

Melalui terbitannya yang berjudul *Global diffusion of e-Health: Making universal health coverage achievable* tahun 2016 *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan *digital health* sebagai penggunaan teknologi digital untuk mendukung kesehatan individu dan populasi, termasuk di dalamnya melalui jenis pelayanan digital berupa *telemedicine, mobile health (mHealth), electronic health records, health information systems*, serta pemanfaatan *big data* dan dalam kesehatan (Szijarto V., 2020). Pendekatan ini dipandang sebagai komponen penting dalam penguatan sistem kesehatan (*health system strengthening*), terutama di negara dengan keterbatasan sumber daya dan tantangan geografis.

Dalam praktiknya, melalui berkas *Classification of Digital Health Intervention Volume 1.0* digitalisasi pelayanan kesehatan mencakup berbagai tingkat intervensi, misalnya a. Intervensi kepada klien, klien merupakan anggota masyarakat yang merupakan pengguna potensial atau pengguna pelayanan kesehatan saat ini, termasuk kegiatan promosi kesehatan, pun di dalamnya termasuk pengasuh klien yang menerima layanan kesehatan juga termasuk dalam kelompok ini; b. Intervensi untuk penyedia layanan kesehatan, termasuk dalam kategori ini adalah penyedia layanan kesehatan atau disebut sebagai anggota tenaga kerja kesehatan yang memberikan layanan kesehatan; c. Intervensi untuk pengelola sistem kesehatan atau sumber daya, yaitu mereka yang terlibat dalam pemberian administrasi serta pengawas sistem kesehatan masyarakat. Intervensi ini erat kaitannya dengan fungsi manajerial yang terkait dengan manajemen rantai pasokan, pembiayaan, dan manajemen sumber daya manusia; dan d. Intervensi untuk layanan data, termasuk di dalamnya merupakan fungsionalitas lintas sektor untuk mendukung berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan, pengelolaan, penggunaan dan pertukaran data.

Lebih lanjut, melalui dokumen *Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening* menerangkan bahwa

pengadopsian digital dalam pelayanan publik harus berbasis pada bukti (*based on evidence*), kontekstual, serta perlunya pengaplikasian dalam skala kecil dengan evaluasi yang tersistemasi sebelum akhirnya di adopsi secara luas (WHO, 2019). Tingkat keberhasilan digitalisasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur, regulasi, sumber daya manusia, serta penerimaan pengguna (Maaß et al., 2023; Kaboré et al., 2022). Pendekatan ini menunjukkan bahwa pengamatan digitalisasi pelayanan kesehatan merupakan bentuk kebijakan berbasis sistem (*system-based policy approach*) bukan sebatas pada pengembangan atau pengadopsian teknologi secara menyeluruh. Berdasarkan hal tersebut, dalam komitmennya mendukung pemenuhan dan pemerataan hak-hak kesehatan masyarakat global yang nantinya turut mempengaruhi keputusan kesehatan nasional Indonesia diantaranya terdapat empat tujuan strategis digitalisasi kesehatan, yaitu mendorong kolaborasi global dan memajukan transfer pengetahuan tentang kesehatan digital sebagai upaya memajukan strategi implementasi kesehatan digital nasional, memperkuat tata kelola kesehatan digital di tingkat global/ regional/ dan nasional, serta mendukung sistem kesehatan yang berpusat pada masyarakat dan didukung oleh kesehatan digital (WHO, 2020-2025).

Di Indonesia, Kementerian Kesehatan melalui terbitan tahun 2022, fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia masih mengalami kendala digital, misalnya 80% fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia belum tersentuh teknologi digital, memiliki data yang terfragmentasi (tersebar) pada ratusan aplikasi kesehatan yang variatif, serta masih terbatasnya regulasi dalam hal standarisasi, perlindungan, dan interoperabilitas data. Melalui transformasi kesehatan sebagaimana dilaporkan dalam laporan kinerja Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam teks Transformasi Kesehatan Mewujudkan Masyarakat Indonesia Sehat dan Unggul, terdapat enam pilar transformasi kesehatan, yaitu:

1. Transformasi Pelayanan Primer, pilar transformasi ini memberi perhatian pada jejaring layanan primer yang terdiri dari jejaring layanan primer yang terdiri dari Puskesmas, Poosyandu Prima, Posyandu, dan Laboratorium Kesehatan Masyarakat.
2. Transformasi Layanan Rujukan, upaya yang dilakukan dalam mentransformasi layanan rujukan adalah dengan menyasar jejaring layanan rujukan dan transformasi rumah sakit vertikal dalam rujukan pelayanan dari pelayanan pertama/ primer.
3. Transformasi Sistem Ketahanan Kesehatan, yaitu berupaya dalam mendorong kemandirian industri farmasi dan alat kesehatan dalam negeri, serta tenaga cadangan.
4. Transformasi Sistem Pembiayaan, dengan mendorong program terkait penilaian pembiayaan kesehatan berupa *National Health Account, Annual Review Tariff, Health Technology Assessment*, dan Konsolidasi Pembiayaan Kesehatan.
5. Transformasi Sumber Daya Manusia (SDM) Kesehatan, melalui program Kementerian Kesehatan dalam peningkatan jumlah angkatan kerja kesehatan, pemerataan tenaga kesehatan, dan peningkatan mutu atau kualitas tenaga kesehatan.
6. Transformasi Teknologi Kesehatan, berupa program yang meliputi rekam medis elektronik, dan *biomedical and genome science initiative (BGS-I)*.

Adapun tujuan transformasi di atas adalah suatu upaya pemerintah dalam hal ini Kementerian Kesehatan dalam mewujudkan masyarakat Indonesia yang sehat, mandiri, produktif, dan berkeadilan (Kemenkes, 2023). Salah satu komitmen transformasi digital dalam pemberian pelayanan publik oleh pemerintah melalui Kementerian Kesehatan yaitu dengan membentuk *Digital Transformation Office (DTO)* dengan mengadopsi prinsip *start-up*, sistem ini melaksanakan pengintegrasian data kesehatan berbasis individu dengan pengintegrasian data secara nasional dalam pelayanan kesehatan

sebagai upaya integrasi satu data yang mendukung Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Ramadhan & Tricahyono, 2025).

b. Teori Adopsi Teknologi Pelayanan Kesehatan Publik

Kajian terkait digitalisasi pelayanan kesehatan publik banyak merujuk pada teori adopsi dan penerimaan teknologi dari bidang sistem informasi dan perilaku organisasi. Teori yang terkait dalam hal ini diantaranya dijabarkan sebagaimana berikut.

1. *Diffusion of Innovation*, teori yang diajukan Everett Rogers Tahun (2003) ini membantu dalam memahami dinamika adopsi teknologi di fasilitas kesehatan pemerintah yang memiliki kondisi kesiapan organisasi yang berbeda dengan mengklasifikasikan adopter ke dalam beberapa kategori, *innovators*, *early adopters* (pemimpin proaktif), *early majority* (konservatif tetapi terbuka), *late majority* (skeptis dan ikut-ikutan), dan *laggards* (absolut konservatif atau anti perubahan).
2. *Technology Acceptance Model* (TAM), yang dikembangkan oleh Davis tahun (1989) dimana model ini digunakan dalam pendekatan kuantitatif dalam mengukur penerimaan pengguna dalam pelayanan dengan keyakinan bahwa sistem digital memberikan peningkatan kinerja dan tidak menambah beban kerja secara signifikan.
3. *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), model ini dikembangkan oleh Venkatesh et al. tahun (2003) dengan empat determinan pendekatan utama terkait *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, dan *facilitating conditions*. Model ini menilai bahwa dukungan kebijakan, pelatihan, infrastruktur TIK, dan kepemimpinan memiliki peran signifikan dalam menentukan keberhasilan implementasi sistem digital kesehatan.
4. Pendekatan Socioteknis dan Berkelanjutan Implementasi, berupa NASSS (*Non-adoption, Abandonment, Scale-up, Spread, and*

Sustainability) yang dikembangkan oleh Greenhalgh et al., tahun (2017). Pendekatan ini mengajukan tujuh domain dalam penilaian keberhasilan implementasi teknologi kesehatan, yaitu: kondisi klinis, teknologi, proposisi nilai, adopter, organisasi, sistem eksternal (kebijakan/regulasi), dan dinamika perubahan berkelanjutan. NASSS menyampaikan bahwa tingginya kompleksitas satu domain dapat menyebabkan kegagalan adopsi atau penggunaan.

Berdasarkan kajian literatur di atas, digitalisasi dapat dipahami secara multilevel: level mikro (individu) mencakup Teori TAM dan UTAUT, level Meso (organisasi) melalui teori *Diffusion of Innovations*, dan level Makro (sistem) melalui teori NASSS.

2.4.1 Kajian Tipologi Digitalisasi Pelayanan Kesehatan

Berdasarkan data *Global diffusion e-health* WHO pada tahun 2016, bentuk dan model digitalisasi pelayanan kesehatan, diantaranya:

1. *Telemedicine*

Telemedicine atau *telehealth* merupakan penyediaan layanan kesehatan jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi (Alexandra et al., 2021). Layanan ini mencakup konsultasi medis, diagnosis, pemantauan pasien, serta rujukan antar fasilitas kesehatan. Di Indonesia, *telemedicine* awalnya difokuskan pada layanan antar fasilitas kesehatan, terutama untuk mendukung daerah terpencil yang kekurangan tenaga spesialis. Pelayanan ini memiliki karakteristik konsultasi video antara pasien dengan dokter; teleradiologi dan telekonsultasi antar tenaga medis; dan pemantauan pasien jarak jauh. Pelayanan *telemedicine* dalam pelaksanaannya diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 20 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pelayanan *Telemedicine* Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

2. *mHealth (Mobile Health)*

Merujuk pada penggunaan perangkat seluler seperti *smartphone* dan *tablet* untuk mendukung promosi kesehatan, pencegahan penyakit, pemantauan kondisi kesehatan, dan manajemen penyakit kronis. Contoh implementasi *mHealth* meliputi aplikasi pemantauan tekanan darah, pengingat minum obat, edukasi kesehatan ibu dan anak, serta pelaporan kesehatan masyarakat. Model pelayanan kesehatan yang diberikan bersifat preventif (pengingat pasien untuk vaksinasi atau melakukan tindakan tertentu terkait kondisi tertentu), kuratif (berupa konsultasi online), dan promotif (bersifat edukatif dan memberikan stimulus dalam menjaga dan mengatur pola hidup sehat). Pelayanan ini cenderung riskan pada keamanan data karena sifatnya *mobile* dan pelaporan data pribadi, sehingga model ini memiliki dasar hukum pelayanan yang telah disesuaikan dengan perlindungan data pribadi melalui Undang-undang Nomor 27 Tahun 2022.

3. Rekam Medis Elektronik (RME)

Rekam medis elektronik dan sistem informasi kesehatan berfungsi untuk mendukung pencatatan, penyimpanan, dan pertukaran atau data kesehatan secara digital. Sistem ini berperan penting dalam meningkatkan kontinuitas pelayanan, efisiensi kerja tenaga kesehatan, serta kualitas pengambilan keputusan klinis dan manajerial. Model ini diregulasi melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis elektronik. Menurut Brands dalam Sahid tahun 2026, adapun manfaat yang muncul dari penerapan sistem ini berupa penurunan tingkat kunjungan pasien gawat darurat maupun rawat inap, karena terciptanya komunikasi yang intensif antara pasien dengan tenaga kesehatan.

4. Sistem Informasi Kesehatan

Sistem Informasi Kesehatan digitalisasi juga mencakup sistem surveilans penyakit, pelaporan kasus, sistem imunisasi elektronik, *dashboard* pemantauan kesehatan populasi, pembiayaan, dan manajemen SDM Kesehatan. Sistem ini sangat penting dalam konteks pelayanan kesehatan publik karena mendukung deteksi dini wabah, perencanaan program kesehatan, dan evaluasi kebijakan berbasis data. Berdasarkan laporan cetak biru terhadap transformasi digital kesehatan Indonesia yang diterbitkan Kementerian Kesehatan (2022), model pada sistem ini merupakan terintegrasi nasional, berbasis layanan modular, serta data besar dalam analitik kesehatan. Jenis atau model ini diatur pula melalui regulasi transformasi kesehatan tersebut.

2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Implementasi Digitalisasi Pelayanan Sektor Publik

Digitalisasi pelayanan kesehatan sebagai proses integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam sistem layanan kesehatan sebagai upaya peningkatan efisiensi, aksesibilitas, kualitas pelayanan dan keselamatan pasien. Transformasi ini mencakup penerapan model digital pelayanan yang ditawarkan oleh WHO dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan akan tuntutan kesehatan di masing-masing negara. Menilai keberhasilan penyelenggaraan pemerintahan tentang pelayanan digital khususnya kesehatan dibagi menjadi faktor yang saling terkait, baik pada aspek perkembangan teknologi, kesiapan organisasi, sumber daya manusia, regulasi, maupun sosial (WHO, 2020; Kemenkes, 2023).

1. Faktor teknologi, faktor teknologi merupakan faktor utama pendorong terciptanya reformasi digital pelayanan publik khususnya dalam bidang pelayanan kesehatan. Infrastruktur meliputi ketersediaan jaringan internet yang stabil, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), keamanan sistem,

- serta interoperabilitas antar sistem. Keterbatasan konektivitas dan sistem yang tidak terintegrasi sering menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan teknologi digital di fasilitas pelayanan kesehatan, karena sulitnya akses internet sehingga pelayanan digital sulit untuk direalisasikan.
2. Faktor sumber daya manusia, kemampuan dan literasi digital tenaga kesehatan berperan penting dalam keberhasilan digitalisasi. Kompetensi penggunaan teknologi pada tenaga kesehatan sangat menentukan arah keberhasilan implementasi pelayanan. Dalam area pelayanan digital, kemampuan teknis bukan menjadi faktor tunggal penentu, tetapi termasuk di dalamnya pola perilaku terhadap pemanfaatan teknologi turut mendorong dan diatur dalam pelayanan kebijakan berbasis digital. Kurangnya pelatihan, resistensi terhadap perubahan, dan beban kerja tambahan sering kali memengaruhi tingkat adopsi digital. Oleh karenanya, peningkatan literasi pada tenaga medis dan administrasi perlu untuk ditingkatkan karena dianggap sebagai garda terdepan dalam pelayanan kesehatan publik.
 3. Faktor kepemimpinan dan manajerial, komitmen pimpinan dalam mendukung transformasi kebijakan memiliki pengaruh yang cukup besar. Kepemimpinan yang visioner mampu mendorong perubahan nilai dan budaya organisasi, memastikan alokasi sumber daya, pengawasan sistem implementasi digital yang berkelanjutan, serta kemampuannya dalam pengambilan keputusan melalui mass informasi data digital kesehatan turut mempengaruhi bagaimana arah suatu program atau kebijakan akan berjalan melalui birokrasi di bawahnya.
 4. Faktor regulasi dan kebijakan, kerangka regulasi yang jelas terkait praktik digital kesehatan, perlindungan data pasien, serta akuntabilitas layanan menjadi prasyarat utama keberlanjutan digitalisasi pelayanan kesehatan publik. Sehingga pemerintah sebagai fungsinya dalam penyedia perlindungan hukum atau

- penegakan keadilan adalah memberikan rasa aman dalam pelayanan melalui payung hukum terkait perlindungan data pasien, interoperabilitas sistem, standar keamanan informasi, serta tata kelola *e-health* lainnya. Kebijakan transformasi digital kesehatan di Indonesia merupakan bagian dari agenda nasional terkait sistem reformasi kesehatan, itu sebabnya kebijakan yang jelas dan tidak tumpang tindih membantu dalam pelaksanaan pelayanan serta adopsi teknologi fasilitas layanan kesehatan yang optimal.
5. Faktor pendanaan dan investasi, pada tahap awal digitalisasi pelayanan kesehatan memiliki modal awal investasi yang cukup besar, termasuk di dalamnya pengadaan peralatan penunjang sistem, pelatihan untuk meningkatkan kapasitas SDM, serta dana pemeliharaan infrastruktur digital yang tidak bisa dikatakan sedikit. Fasilitas kesehatan sering mengalami kendala pelayanan karena minimnya fasilitas akibat terbatasnya dukungan anggaran dalam penyediaan teknologi yang dibutuhkan dalam pelayanan. Dukungan pembiayaan melalui pemerintah, sektor swasta, maupun skema pembiayaan kemitraan dianggap mampu mempercepat transformasi digital.
 6. Faktor keamanan privasi dan data pribadi, data kesehatan pasien merupakan informasi sensitif, karena di dalamnya merupakan data pribadi terkait identitas dan kondisi pasien. Ancaman kebocoran data dan serangan siber menjadi perhatian utama dalam sistem digital. Selain itu, penerapan sistem keamanan siber (*cyber security*), enkripsi data, serta kepatuhan terhadap perlindungan data sangat diperlukan untuk membangun kepercayaan masyarakat terhadap layanan kesehatan digital (McCoy, 2025).
 7. Faktor interoperabilitas sistem, interoperabilitas merupakan kemampuan individu, kelompok atau organisasi dalam berbagi informasi kesehatan untuk saling terhubung dan bertukar data

secara aman dan efektif. Secara umum faktor ini mengarah pada pengintegrasian data pasien dengan laporan terpadu dalam penggunaan layanan kesehatan sehingga memudahkan pemberi layanan untuk mengetahui apa dan bagaimana penanganan pasien berdasarkan data kesehatan yang telah dimiliki sehingga tercipta ekosistem kesehatan digital yang terintegrasi.

8. Penerimaan masyarakat dan pasien, penerimaan masyarakat akan pelayanan digital turut mempengaruhi tingkat keberhasilan implementasi. Faktor seperti tingkat literasi digital, kepercayaan terhadap teknologi, serta kemudahan penggunaan aplikasi kesehatan menentukan model adopsi layanan digital (BPS, 2024). Edukasi kepada masyarakat menjadi langkah penting untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi layanan kesehatan.

2.5 Tata Kelola Digital dan Peran Pemerintah

Mengutip Meijer Tahun (2015), digitalisasi pelayanan publik bukan hanya pengadopsian secara menyeluruh teknologi ke dalam tubuh birokrasi pemerintahan, tetapi transformasi memiliki kaitan erat antara pemerintah dan warga. Analisis Meijer mengungkapkan bahwa digitalisasi mendorong bentuk baru tata kelola publik yang berbasis pada transparansi pelayanan, kolaborasi jaringan (*networked governance*) dan *data-driven making*. Dimana berlandaskan analisis tersebut pemerintah dalam era digital memiliki fungsi tambahan sebagai *platform organizer*, bukan hanya terbatas pada pemberian layanan. Lebih lanjut, pemerintah memiliki peranan dalam penyediaan infrastruktur digital, regulasi, dan standar interoperabilitas yang memungkinkan aktor swasta, komunitas dan masyarakat berpartisipasi dalam penyediaan layanan. Dalam kaca mata pelayanan kesehatan, hal ini merujuk pada integrasi sistem pelayanan digital kesehatan, pemanfaatan *big data* untuk perencanaan kesehatan, pelibatan lintas sektor dalam mendukung inovasi, dan penguatan transparansi data kesehatan publik. Adapun secara normatif

tata kelola digital perlu memperhatikan beberapa aspek berupa legitimasi demokratis, akuntabilitas, dan perlindungan data pribadi.

Dalam pendekatan teori administrasi publik, transformasi digital memiliki relevansi dengan model tata kelola era digital atau *Digital Era Governance* (DEG) yang diperkenalkan oleh Dunleavy pada tahun 2005 melalui artikelnya yang berjudul *New Public Management is Dead - Long Live Digital-Era Governance* sebagai bentuk kritik terhadap paradigma *New Public Management* (NPM) yang menekankan pemecahan birokrasi, kompetisi, dan kontraktual pelayanan publik. Melalui pemikirannya, Dunleavy (2005) berpendapat bahwa era digital mendorong integrasi fungsi pemerintah melalui tiga karakteristik utama, diantaranya:

1. *Reintegration*, pengurangan fragmentasi birokrasi melalui integrasi layanan dan data;
2. *Needs-based holism*, pelayanan publik dirancang berbasis pada apa yang dibutuhkan masyarakat, bukan struktur organisasi;
3. *Digitization changes*, teknologi digital merupakan fondasi utama tata kelola dan penyampaian layanan.

Melalui dua pendekatan teori di atas, digitalisasi pelayanan kesehatan merupakan bentuk transformasi tata kelola publik yang memerlukan pendekatan sistemik. Digitalisasi memiliki pengaruh dalam mengintegrasikan kembali layanan publik yang dilakukan pemerintah sehingga peran pemerintah bergeser pada pelaksana dan pendorong perubahan jaringan.

Pada studi tata kelola di Indonesia, tidak terlepas kaitannya dengan reformasi secara menyeluruh birokrasi melalui Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Permen PAN-RB) Nomor 18 Tahun 2021 tentang *Roadmap* Reformasi Birokrasi dan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

Melalui laporan Bappenas 2023, menegaskan bahwa transformasi digital pemerintah merupakan prioritas nasional dalam kerangka SPBE dan transformasi digital sektor publik. Terdapat prinsip pelaksanaan tata kelola digital pemerintah menurut Bappenas, yaitu integrasi dan interoperabilitas data nasional, arsitektur sistem pemerintahan berbasis elektronik yang terstandar, keamanan siber dan perlindungan data pribadi, pendekatan *Government as a Platform* (GaaP), dan kolaborasi lintas kementerian/ lembaga pemerintah daerah. Pada sektor kesehatan, peta jalan ini tercermin dari integrasi platform kesehatan nasional berupa Satu Data atau Satu Sehat sebagai penguatan data kesehatan terpusat, dan pengembangan ekosistem layanan digital yang mendukung pencapaian pelayanan kesehatan universal.

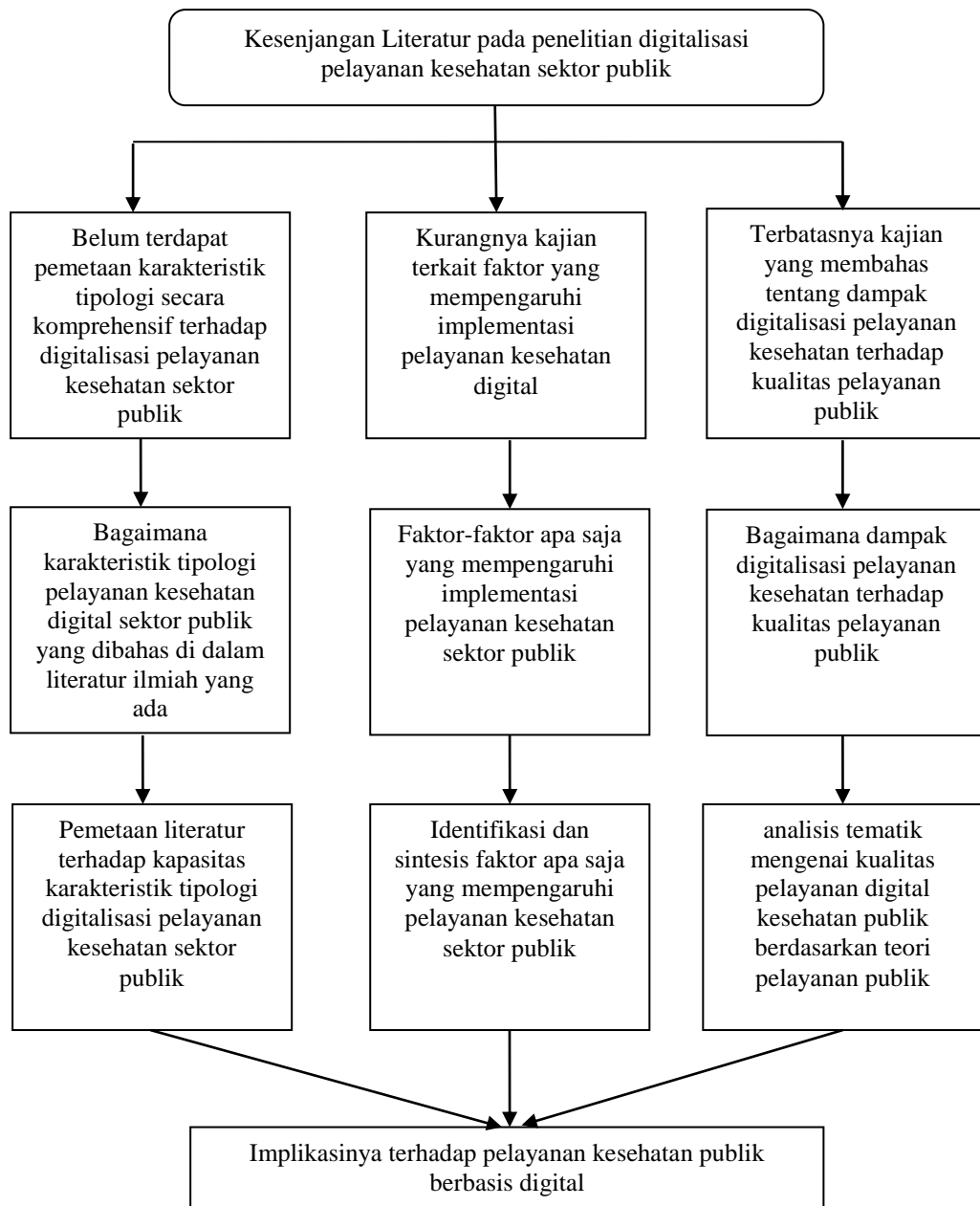
2.6 Kerangka Pikir

Kerangka pemikiran penelitian ini dibangun berdasarkan perspektif administrasi publik yang memandang digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik sebagai proses transformasi pelayanan yang melibatkan aspek teknologi, tata kelola, kesiapan organisasi, dan kualitas pelayanan publik. Digitalisasi pelayanan kesehatan publik dipahami sebagai intervensi, diantaranya mencakup berbagai bentuk teknologi digital yang implementasinya dipengaruhi oleh faktor teknologi, sumber daya manusia, organisasi, regulasi, dan faktor sosial.

Implementasi digitalisasi tersebut selanjutnya menghasilkan berbagai *outcome*, seperti peningkatan akses layanan, peningkatan mutu pelayanan, efisiensi sistem, kepuasan pengguna, serta dampak terhadap keadilan pelayanan kesehatan. Kerangka pemikiran ini bertujuan untuk memberikan pemahaman konseptual yang komprehensif mengenai digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik sebagai dasar analisis dan rekomendasi kebijakan.

Melalui pendekatan metode *Scoping Review*, penelitian ini memetakan literatur ilmiah mengenai digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik.

Hasil pemetaan tematik tersebut kemudian disintesis untuk mengidentifikasi celah penelitian dan merumuskan implikasi kebijakan yang relevan bagi pemerintah, khususnya dalam pemberian pelayanan kesehatan berbasis digital yang merata di seluruh Indonesia dengan mendorong inklusifitas pelayanan kesehatan.



Gambar 5. Kerangka Berpikir

Sumber : Diolah Peneliti, 2026

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Studi literatur ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *scoping review*, metode ini dipilih karena sumber referensi yang peneliti gunakan bervariasi berasal dari berbagai artikel terkait digitalisasi pelayanan kesehatan di Indonesia. *Scoping review* yaitu penelitian yang bertujuan untuk memetakan literatur dalam hal volume, sifat dan karakteristik, meringkas dan menyebarkan temuan penelitian, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang ada (Arksey & O'Malley, 2005). *Scoping review* bertujuan untuk menjawab pertanyaan dari topik penelitian yang telah ditentukan dengan menggunakan berbagai sumber artikel penelitian serupa lalu dikelompokkan dan membuat kesimpulan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi konsep utama, kecenderungan kajian, serta celah penelitian (*research gap*) dalam literatur yang masih berkembang dan beragam. Tujuan dari metode ini adalah mengklasifikasi ukuran dan cakupan literatur yang tersedia dengan memberikan fokus area kepada peneliti berikutnya, sehingga menghasilkan potensi implikasi praktis dan riset data sekunder (Heryana. A., 2021).

Mengutip Tricco et al., 2018, tinjauan sistematis melalui *scoping* digunakan untuk menjawab pertanyaan yang lebih spesifik berdasarkan kriteria minat tertentu dan sebagai latihan yang menghasilkan bukti pemetaan pengetahuan. Dalam penelitian *literature review* peneliti melakukan sintesis tematik yang disusun berdasarkan pada hasil penelitian terdahulu agar dapat digunakan oleh pembaca untuk mendapatkan ringkasan teori dan temuan-temuan non-empiris terkait dengan topik yang diteliti (Cisco, 2014). Menurut Mardalis tahun (1999)

teknik penumpulan data dalam penelitian kepustakaan berupa pengumpulan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada seperti dokumen, buku, majalah, historiografi, dan sebagainya (Mirzaqon, 2017). Pelaksanaan *scoping review* dalam penelitian ini mengacu pada pedoman PRISMA-ScR (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews*). Pedoman ini digunakan untuk memastikan bahwa proses identifikasi, dan analisis literatur dilakukan secara sistematis, transparan dan dapat ditelusuri (Tricco et al., 2018). Penggunaan PRISMA-ScR dalam penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menilai kualitas statistik atau efektivitas intervensi, melainkan untuk memberikan kerangka metodologis yang jelas dalam pemetaan literatur digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik.

3.2 Sumber dan Jenis Literatur

Penelitian ini merupakan penelitian sekunder (*secondary research*) yaitu peneliti melakukan analisis terhadap data sekunder atau literatur rujukan yang telah ada berupa artikel ilmiah pada jurnal *open access* baik berbahasa Indonesia maupun berbahasa Inggris. Keterbukaan akses dalam pemilihan artikel yang dikaji dilakukan untuk mempermudah proses verifikasi dan replikasi. Data yang digunakan dalam penelitian, diantaranya bersumber dari *database* pencarian literatur utama yaitu *Google Scholar*, *PubMed* dan *DOAJ (Directory Open Access Journal)*. Adapun penggunaan alat bantu pencarian literatur berupa *Harzing Publish or Perish* yang melakukan eksplorasi data pada *Google Scholar* dan *Dimensions* dengan melakukan eksplorasi data literatur agar tercapai secara efektif dan efisien.

3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi merupakan penjelasan dari faktor yang dipilih penulis untuk memasukkan artikel untuk dilakukan review. Sedangkan kriteria

eksklusi merupakan penjelasan faktor penulis untuk memutuskan bahwa artikel dalam pencarian tidak termasuk dalam artikel yang akan direview (Ulhaq, dkk. 2020). Kriteria artikel yang akan direview adalah artikel penelitian tentang digitalisasi pelayanan sektor publik. Artikel penelitian yang ditemukan sesuai dengan kata kunci selanjutnya dilakukan skrining, dilihat abstrak, kemudian dibaca artikel *full text* atau keseluruhan. Artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan terdapat tema pelayanan kesehatan sektor publik, faktor-faktor yang memengaruhi implementasi pelayanan kesehatan digital di Indonesia, digitalisasi pelayanan kesehatan (*telemedicine, e-health, mhealth*, dan sebagainya), dan atau tata kelola digital kesehatan. Serta pada kriteria Eksklusi, terdapat kriteria berupa artikel yang membahas terkait pelayanan kesehatan non-digital, artikel klinis tanpa adanya relevansi kebijakan, dan artikel opini atau esai tanpa dasar metodologi yang jelas.

Tabel 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Penelitian

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Fokus studi	Pelayanan dan tata kelola digitalisasi kesehatan publik di Indonesia	Pelayanan kesehatan konvensional, dan pelayanan kesehatan swasta
Metode studi rujukan	RCT, kuasi-eksperimental, observasional, metode campuran, analisis kebijakan, laporan implementasi	Komentar, Opini, dan buku
Bahasa	Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia	Selain bahasa Inggris dan bahasa Indonesia
Tahun terbit	2015-2025	Sebelum 2015
Tersedianya	Teks lengkap dapat diakses	Tidak lengkap dan tidak dapat diakses.

Sumber: diolah oleh peneliti, 2026

Strategi yang digunakan dalam mencari artikel menggunakan *framework* PCC

- a. *Population*, populasi merupakan kelompok, subjek atau masalah yang ingin diteliti untuk dianalisis dalam penelitian;

- b. *Concept*, konsep merupakan gagasan, fenomena atau topik utama yang ingin dikaji atau dilakukan penelitian;
- c. *Context*, konteks berupa situasi, lingkungan geografi, atau pengaturan yang relevan dengan penelitian.

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja PCC dengan tema digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik dan implikasinya bagi sistem pelayanan kesehatan nasional. Kerangka kerja PCC (*Population, Concept, dan Context*) adalah alat bantu sistematis yang digunakan untuk merumuskan pertanyaan penelitian dan menentukan kriteria kelayakan artikel-artikel yang akan digunakan dalam *scoping review* (Peters et al., 2015). Pendekatan ini membantu peneliti dalam menyaring dan memilih literatur yang relevan dengan tujuan penelitian, melalui format sebagai berikut:

Tabel 4. Framework PCC dalam strategi pencarian artikel

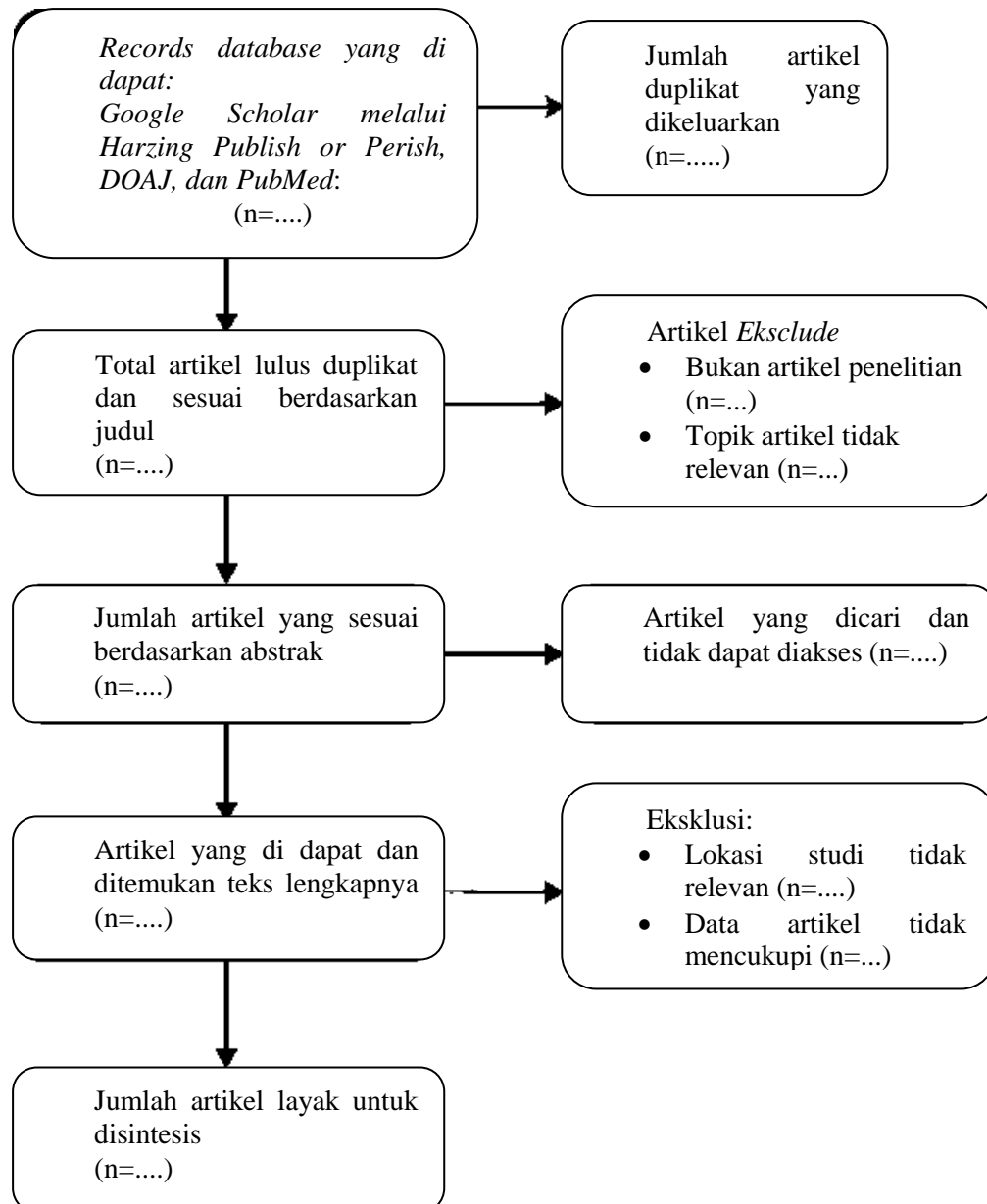
Komponen	Deskripsi
<i>Population</i>	Lembaga pelayanan kesehatan publik, tenaga kesehatan, dan masyarakat pengguna layanan kesehatan di Indonesia
<i>Concept</i>	Model digitalisasi pelayanan kesehatan di Indonesia (<i>Telemedicine, mHealth, Rekam Medis Elektronik, Sistem Informasi Kesehatan, digital surveillans</i>)
<i>Context</i>	Sistem pelayanan kesehatan publik di Indonesia

Sumber: diolah oleh peneliti, 2026

Pengadopsian PRISMA *Flowchart* untuk menggambarkan secara detail dan transparan proses identifikasi literatur PRISMA. PRISMA atau merupakan *Preferred Reporting Items for Systemtic Review and Meta-Analyses*, dikembangkan untuk membantu penulis dalam melaporkan seleksi literatur. PRISMA dinilai tepat digunakan, karena dalam penggunaannya dapat meningkatkan kualitas pelaporan publikasi (Peters et al., 2015).

Pencarian Literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci berbahasa Inggris dan bahasa Indonesia pada setiap pencarian pada sumber literatur

yang dikombinasikan melalui operator Boolean (*AND*, *&*, *OR*). Kata kunci utama yang digunakan utama yang digunakan, diantaranya "*digital health service*" OR "*telemedicine*" OR "*e-health*" OR "*mhealth*" OR "*ehr*" OR "*integrated healthcare*" AND "*public health service*" OR "*healthcare system*" OR "*health service delivery*" AND "Indonesia", sedangkan kata kunci utama berbahasa Indonesia menggunakan kombinasi berupa "digitalisasi pelayanan kesehatan" OR "Rekam Medis Elektronik" OR "*telemedicine*" AND "digitalisasi pelayanan publik" OR "tata kelola digital" OR "tata kelola publik" OR "inovasi tata kelola". Strategi pencarian ini bertujuan untuk memperoleh literatur yang relevan dan mencakup berbagai perspektif kajian digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik.



Gambar 6. Diagram PRISMA Flowchart

Sumber: diolah peneliti, 2026

3.4 Proses Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data, peneliti melakukan *Screening* terhadap artikel teks lengkap dan disaring oleh peneliti secara independen melalui alat penyaring data artikel berupa alat bantu berupa *website Rayyan*. Formulir bagan atau diagram digunakan untuk mengelola dokumentasi data yang diekstraksi dari studi yang disertakan. Formulir bagan

mencantumkan kriteria inklusi dan penjelasan mengapa studi yang dimasukkan atau dikecualikan pada tahap ini. Studi yang memenuhi kriteria inklusi dievaluasi secara kritis dengan meninjau judul publikasi, abstrak, dan dalam beberapa kasus mengeluarkan teks tidak lengkap/tidak dapat diakses dengan teks lengkap. Kemudian peneliti melakukan penilaian kualitas terhadap artikel yang telah disaring guna mendeskripsikan karakteristik studi dalam data ekstraksi, diakhiri dengan publikasi yang menyediakan sampel untuk pengkodean. Sebagaimana diketahui tingkat presisi pencarian penelitian relatif rendah, menimbulkan sejumlah studi cenderung tidak relevan, sehingga peneliti menggunakan pencarian yang luas terhadap kode atau isi artikel dengan memastikan kelengkapan melalui peningkatan kemungkinan terhadap studi yang relevan.

3.5 Sintesis

Tahap sintesis dalam penelitian kepustakaan dilakukan dengan mengelompokkan dan mengorganisir data yang sudah diekstraksi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mempermudah analisis dan penyajian hasil penelitian. Pada tahap sintesis juga melibatkan analisis kualitatif, di mana peneliti melakukan analisis isi terhadap data yang telah dikumpulkan. Analisis isi dilakukan dengan mencari pola, tema, atau kategori tertentu yang muncul dari data yang sudah dikumpulkan. Dengan demikian, tahap sintesis ini sangat penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian, dan hasil dari Digitalisasi Pelayanan Kesehatan Sektor Publik: Sebuah *Scoping Review* dan Implikasinya terhadap Pelayanan Kesehatan di Indonesia. Analisis hasil penelitian dilakukan dengan membandingkan temuan atau hasil penelitian dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana hasil penelitian telah mencapai tujuan penelitian yang telah dirumuskan.

Sintesis dilakukan melalui tiga fase pendekatan yang terdiri dari menyusun, meringkas, dan melaporkan hasil. Pertama, analisis numerik deskriptif yang mencakup jumlah artikel, tahun publikasi, dan jenis studi. Kedua, kekuatan dan kelemahan pada literatur yang diidentifikasi melalui analisis tematik dari studi yang disertakan dalam laporan. Peneliti akan melakukan sintesis *mapping* atau *scoping* menggunakan metodologi induktif seperti memetakan karakteristik asal penelitian yang terindikasi. Analisis data kualitatif dilakukan dengan memakai prinsip-prinsip analisis tematik. Analisis tematik adalah metode untuk mengidentifikasi, menganalisis dan melaporkan pola dalam data dan memiliki metodologi kualitatif. Untuk menjaga kualitas dan kepercayaan setiap tahap analisis data akan disajikan dalam sebuah tabel. Temuan disajikan di bawah judul tematik menggunakan tabel ringkasan yang dapat menginformasikan deskripsi poin poin penting. Kemudian, tabel rinci disajikan berdasarkan, penulis dan tahun publikasi, tujuan penelitian, metode penelitian, fokus digitalisasi, temuan utama, serta keterkaitan dengan tema penelitian (Stenberg et al., 2018).

3.6 Konsultasi

Konsultasi merupakan suatu tahap opsional dalam metode *scoping review* namun karena itu menambah ketelitian metodologis, menjadikan tahap konsultasi itu menjadi sangat penting. Konsultasi akan dilakukan ketika hasil awal disusun dalam bagan dan tabel pada *scoping review*. Pemangku kepentingan dari penelitian ini ialah dosen pembimbing, peneliti akan diberikan gambaran umum tentang hasil awal. Tujuan konsultasi adalah untuk meningkatkan validitas, kredibilitas, dan kualitas hasil studi.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan dan hasil *scoping review* mengenai digitalisasi pelayanan kesehatan sektro publik dan implikasinya bagi pelayanan kesehatan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pemetaan literatur, digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik di Indonesia didominasi oleh tiga jenis utama: *telemedicine*, Rekam Medis Elektronik (RME), dan *Mobile Health (mHealth)*. Akan tetapi dalam pelaksanaannya belum semua jenis terintegrasi dalam satu basis data, hal ini sejalan dengan pelayanan digital berdasarkan artikel oleh Wasir (2025), Nugraheni (2024) dan Rahmadi (2023) pada penelitian terdahulu.
2. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi implementasi pelayanan kesehatan secara digital, diantaranya berupa faktor infrastruktur dan interoperabilitas data, sumber daya manusia dan resistensi budaya, regulasi dan keamanan data, serta aspek penerimaan masyarakat dan kesetaraan dalam akses layanan. Adapun faktor tersebut memiliki kesesuaian dengan apa yang diajukan Kementerian Kesehatan Indonesia berdasarkan laporan kinerja kesehatan dan analisis WHO tahun 2020.
3. Berdasarkan dimensi kualitas pelayanan publik, pelaksanaan digitalisasi pelayanan kesehatan berkontribusi positif terhadap kualitas pelayanan publik berupa *responsiveness* (daya tanggap) dan *efficiency* (efisiensi) yang terbukti mengurangi waktu tunggu dan biaya transportasi. Akan tetapi pada dimensi *empathy* (empati) dan *assurance* (jaminan), temuan literatur menunjukkan tantangan serius terutama dalam mendorong inklusivitas pelayanan bagi pasien lansia dan pasien dengan kondisi khusus.

5.2 Saran

Penelitian ini menyimpulkan bahwa digitalisasi pelayanan kesehatan sektor publik di Indonesia telah mencapai titik tidak bisa kembali (*point of no return*), tetapi kematangan ekosistem digital masih terbatas oleh fragmentasi sistem, kesenjangan geografis, dan kesiapan SDM yang beragam di berbagai wilayah di Indonesia. Oleh karena itu langkah kedepan dapat berupa diantaranya:

1. Bagi pemerintah pusat (Kementerian Kesehatan dan Kementerian Kominfo), Penting dalam pengintegrasian standar pelayanan digital khususnya dalam interoperabilitas data pasien pada setiap penggunaan fasilitas kesehatan terutama pengintegrasian bentuk layanan rekam medis aplikasi SATU SEHAT dengan sistem informasi kesehatan daerah (SIKDA) dalam mewujudkan satu data, menetapkan kebijakan yang mendukung pemerataan infrastruktur khususnya bagi wilayah afirmatif dan pengembangan *pilot program* atau percontohan sebelum dilaksanakan secara luas sebagai upaya adopsi inovasi berdasarkan *triability* dalam mempengaruhi keputusan apakah bentuk implementasi kebijakan akan diadopsi secara luas.
2. Bagi pemerintah daerah dan fasilitas kesehatan, membangun kapasitas SDM kesehatan melalui pelatihan atau sertifikasi kerja yang disesuaikan dengan aspek teknis dan manajemen perubahan. Selain itu penting menerapkan model layanan hibrida dengan pendekatan sosial budaya. Selain itu penting dalam mendukung aksesibilitas sebagai upaya peningkatan keandalan layanan khususnya dalam menjamin keadilan akses dalam mendukung inklusivitas layanan.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian selanjutnya dapat melakukan studi empiris primer khususnya di daerah luar pulau jawa, sehingga dapat menilai bagaimana kesenjangan pelayanan antar daerah di Indonesia secara riil dengan menguji model integratif pelayanan teori administrasi publik dan sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, . (2017). *Birokrasi dan dinamika politik lokal*. Alfa Utama.
- Ade Amallia. (2024). Digitalisasi Kesehatan Dalam Peningkatan Kualitas Layanan Kesehatan. *Medical Journal of Nusantara*, 3(3), 151–158. <https://doi.org/10.55080/mjn.v3i3.1103>
- Adi Nugroho, R. (2023). Pengaruh Orientasi Digital dan Pembelajaran Organisasi Terhadap Inovasi Digital di Lembaga Pelayanan Publik. *Cakrawala Repositori IMWI*, 6(1), 359–379. <https://doi.org/10.52851/cakrawala.v6i1.231>
- Afrizal, S. H., Hidayanto, A. N., Handayani, P. W., Budiharsana, M., & Eryando, T. (2019). Narrative Review for Exploring Barriers to Readiness of Electronic Health Record Implementation in Primary Health Care. *Healthcare Informatics Research*, 25(3), 141. <https://doi.org/10.4258/hir.2019.25.3.141>
- Aisyah, D. N., Setiawan, A. H., Lokopessy, A. F., Faradiba, N., Setiaji, S., Manikam, L., & Kozlakidis, Z. (2024). The Information and Communication Technology Maturity Assessment at Primary Health Care Services Across 9 Provinces in Indonesia: Evaluation Study. *JMIR Medical Informatics*, 12, e55959–e55959. <https://doi.org/10.2196/55959>
- Al-Shorbaji, N. (2022). Improving Healthcare Access through Digital Health: The Use of Information and Communication Technologies. In *Healthcare Access*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.99607>
- Alexandra, S., Handayani, P. W., & Azzahro, F. (2021). Indonesian hospital telemedicine acceptance model: the influence of user behavior and technological dimensions. *Heliyon*, 7(12), e08599. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08599>
- Alfian, S. D., Khoiry, Q. A., Griselda, M., Pradipta, I. S., Nursiswati, N., & Abdulah, R. (2025). Willingness of patients with chronic diseases to use telepharmacy services in Bandung City, West Java, Indonesia. *Scientific Reports*, 15(1), 25078. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-09688-3>
- Alfian, S. D., Sania, J. A., Aini, D. Q., Khoiry, Q. A., Griselda, M., Ausi, Y., Zakiyah, N., Puspitasari, I. M., Suwantika, A. A., Mahfud, M., Aji, S., Abdulah, R., & Kassianos, A. P. (2024). Evaluation of usability and user feedback to guide telepharmacy application development in Indonesia: a

- mixed-methods study. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 24(1), 130. <https://doi.org/10.1186/s12911-024-02494-3>
- Alfiyyah, A., Ayuningtyas, D., & Rahmanto, A. (2022). Telemedicine And Electronic Health Record Implementation In Rural Area: A Literature Review. *Journal of Indonesian Health Policy and Administration*, 7(2), 221. <https://doi.org/10.7454/ihpa.v7i2.4116>
- Almutairi, H., Ebrahim, H., & Alsarraf, H. (2022). Variables Affecting the Adoption of Information and Communication Technologies in the Government from the Perspectives of Public Administrators in Kuwait. *Electronic Government, an International Journal*, 18(1), 1. <https://doi.org/10.1504/EG.2022.10047154>
- Alshahrani, A. M. (2025). The emerging government technologies adoption framework (EGTAF): a governance-centric approach for transforming public services. *IET Conference Proceedings*, 2025(22), 126–134. <https://doi.org/10.1049/icp.2025.2974>
- Amir, A. S., Mulyana, D., Dida, S., & Suminar, J. R. (2025). Bridging the digital divide: Enhancing doctor-patient communication through digital media platforms. *Journal of Education and Health Promotion*, 14(1). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1215_24
- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it Matter? *Journal of Health and Social Behavior*, 36(1), 1. <https://doi.org/10.2307/2137284>
- Anshari, M., & Almunawar, M. N. (2015). Designing Role of Online Health Educators in Healthcare Services. *Journal of Evidence-Informed Social Work*, 12(2), 220–236. <https://doi.org/10.1080/15433714.2013.815595>
- Aprilano, W., & Nadjib, M. (2024). Optimizing the Use of Online Systems in Health Care Facilities. *Journal of Indonesian Health Policy and Administration*, 9(3). <https://doi.org/10.7454/ihpa.v9i3.1121>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Aufa, B. Al, Nurfikri, A., Mardiaty, W., Sancoko, S., Yuliyanto, H., Nurmansyah, M. I., Arumsari, I., & Koire, I. I. (2023). Feasibility, acceptance and factors related to the implementation of telemedicine in rural areas: A scoping review protocol. *DIGITAL HEALTH*, 9. <https://doi.org/10.1177/20552076231171236>
- Awaludin, J., Reinaldi, M. F., & Permana, I. (2025). Sipepeg Application: Social Service Innovation in Optimizing Social Welfare Services. *Indonesian Journal of Advanced Research*, 4(7), 1153–1166.

<https://doi.org/10.55927/ijar.v4i7.15089>

- Bagheri, S., Kourtit, K., & Nijkamp, P. (2025). Governance of Transformative Value-Based Healthcare Services in the Digital Era – A Policy and Research Agenda. *Transylvanian Review of Administrative Sciences, 2025 Special Issue*, 5–21. <https://doi.org/10.24193/tras.SI2025.1>
- Bonsapia, M., & Jumiran. (2025). Aspek Hukum Telemedicine Di Indonesia. *The Juris*, 9(1), 259–268. <https://doi.org/10.56301/juris.v9i1.1636>
- Busch, D., Za'in, C., Chan, H. M., Haryanto, A., Agustiono, W., Yu, K., Hamilton, K., Kroon, J., & Xiang, W. (2025). A blueprint for large language model-augmented telehealth for HIV mitigation in Indonesia: A scoping review of a novel therapeutic modality. *Health Informatics Journal*, 31(1). <https://doi.org/10.1177/14604582251315595>
- Cahyaharnita, R. A. (2020). Synchronization of Electronic Medical Record Implementation Guidelines in National E-Health Strategies. *SOEPRA*, 5(2), 209. <https://doi.org/10.24167/shk.v5i2.2430>
- Cisco, J. (2014). Teaching the Literature Review: A Practical Approach for College Instructors. *Teaching & Learning Inquiry: The ISSOTL Journal*, 2(2), 41–57. <https://doi.org/10.2979/teachlearningqu.2.2.41>
- Dal Mas, F., Massaro, M., Rippa, P., & Secundo, G. (2023). The challenges of digital transformation in healthcare: An interdisciplinary literature review, framework, and future research agenda. *Technovation*, 123, 102716. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102716>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2000). The New Public Service: Serving Rather than Steering. *Public Administration Review*, 60(6), 549–559. <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00117>
- Dinakrisma, A. A., Laksmi, P. W., Abdiel, T., Fernandez, J. P., Indahwati, N., Susanto, A. P., Indrajaya Lukmana, A. A., & Yusuf, P. A. (2022). The role of digital mobile technology in elderly health management among health care workers in Indonesia: Analysis of knowledge, attitudes, and practice. *DIGITAL HEALTH*, 8, 205520762211027. <https://doi.org/10.1177/20552076221102771>
- Dodel, M. (2024). Why Device-Related Digital Inequalities Matter for E-Government Engagement? *Social Science Computer Review*, 42(1), 122–142. <https://doi.org/10.1177/08944393231176595>
- Dunleavy, P. (2005). New Public Management Is Dead--Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3),

467–494. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui057>

- Fakih, M. (2022). Telemedicine in Indonesia During the Covid-19 Pandemic: Patient's Privacy Rights Protection Overview. *Fiat Justisia: Jurnal Ilmu Hukum*, 16(1), 83–102. <https://doi.org/10.25041/fiatjustisia.v16no1.2583>
- Fernández Da Silva, Á., Buceta, B. B., & Mahou-Lago, X. M. (2022). eHealth policy in Spain: A comparative study between general population and groups at risk of social exclusion in Spain. *DIGITAL HEALTH*, 8, 205520762211207. <https://doi.org/10.1177/20552076221120724>
- Fuad, A., Tiara, A., Kusumasari, R. A., Rimawati, R., & Murhandarwati, E. E. H. (2023). Introducing a Regulatory Sandbox Into the Indonesian Health System Using e-Malaria as a Use Case: Participatory Action Study. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e47706. <https://doi.org/10.2196/47706>
- Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable: report of the third global survey on eHealth*. (2016). World Health Organization.
- Greenhalgh, T., Wherton, J., Papoutsis, C., Lynch, J., Hughes, G., A'Court, C., Hinder, S., Fahy, N., Procter, R., & Shaw, S. (2017). Beyond Adoption: A New Framework for Theorizing and Evaluating Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11), e367. <https://doi.org/10.2196/jmir.8775>
- Grubbs, J. W., & Denhardt, R. B. (n.d.). *Collaboration and allegory extending the metaphor of organizational culture in the context of interorganizational change* (hal. 59–96). [https://doi.org/10.1016/S0897-3016\(99\)12004-4](https://doi.org/10.1016/S0897-3016(99)12004-4)
- Hafiar, H., Risanti, Y. D., Nurfadila, F., Ratnasari, E., Dipa, A. K., Nasrullah, R., & Safi, A. Q. (2025). Evaluating accessibility of e-health websites in Indonesia: Bridging the digital divide for people with disabilities. *Journal of Education and Health Promotion*, 14(1). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1572_24
- Hanif, C., Amirulloh, M., & Muchtar, H. (2021). Reliability and Security in the Implementation of Digital Health Service Application with the Application of “Reliability Certification or Electronic Certification” based on Indonesian Law. *PADJADJARAN Jurnal Ilmu Hukum (Journal of Law)*, 8(3), 417–438. <https://doi.org/10.22304/pjih.v8n3.a6>
- Hariyani, N., Shanbhag, N., Wijayati, E. W., Prananta, A. W., Setyowati, D., & Palupi, R. (2022). Teledentistry and Online Referral System in Indonesian Primary Health Care Center During the COVID-19 Pandemic. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 12(4), 385–392. https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_244_21

- Harvey, M., Hastings, D. P., & Chowdhury, G. (2023). Understanding the costs and challenges of the digital divide through UK council services. *Journal of Information Science*, 49(5), 1153–1167. <https://doi.org/10.1177/01655515211040664>
- Hasbi, A., & Syahputra, M. I. (2025). Analisis Tingkat Efektifitas Digitalisasi Pelayanan Administrasi Menggunakan Pendekatan Kualitatif di Kecamatan Medan Amplas. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(2), 2269–2276. <https://doi.org/10.54082/jupin.1477>
- Hasegawa, K., O'Brien, N., Prendergast, M., Ajah, C. A., Neves, A. L., & Ghafur, S. (2024). Cybersecurity Interventions in Health Care Organizations in Low- and Middle-Income Countries: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e47311. <https://doi.org/10.2196/47311>
- Herawati, M. H., Idaiani, S., Maryati, Fitriana, Lucitawati, Veruswati, M., Hoekstra, K., & Asyary, A. (2022). Health information system concept in health services in the national health insurance (JKN) era in Indonesia: An environment and one health approach. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.952415>
- Hossain, M. K., Sutanto, J., Handayani, P. W., Haryanto, A. A., Bhowmik, J., & Frings-Hessami, V. (2025). An exploratory study of electronic medical record implementation and recordkeeping culture: the case of hospitals in Indonesia. *BMC Health Services Research*, 25(1), 249. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12399-0>
- Hui, C. Y., Abdulla, A., Ahmed, Z., Goel, H., Monsur Habib, G. M., Teck Hock, T., Khandakr, P., Mahmood, H., Nautiyal, A., Nurmansyah, M., Panwar, S., Patil, R., Rinawan, F. R., Salim, H., Satav, A., Shah, J. N., Shukla, A., Tanim, C. Z. H., Balharry, D., & Pinnock, H. (2022). Mapping national information and communication technology (ICT) infrastructure to the requirements of potential digital health interventions in low- and middle-income countries. *Journal of Global Health*, 12, 04094. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.04094>
- Kaboré, S. S., Ngangue, P., Soubeiga, D., Barro, A., Pilabré, A. H., Bationo, N., Pafadnam, Y., Drabo, K. M., Hien, H., & Savadogo, G. B. L. (2022). Barriers and facilitators for the sustainability of digital health interventions in low and middle-income countries: A systematic review. *Frontiers in Digital Health*, 4. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.1014375>
- Kristiadi, D. P., Pasaribu, A., Soetopo, Y. A., Irawan, A., Nulhakim, L., & Jawahir, . (2023). Development Intelligent E-Health Model of Indonesian Province Using Big Data. *Proceedings of the 3rd International Conference on Advanced Information Scientific Development*, 96–101. <https://doi.org/10.5220/0012444400003848>
- Kurnia, A. (2024, Oktober 30). *Data Kondisi dan Ketersediaan Fasilitas*

Kesehatan di Indonesia. e-Health.co.id. <https://ehealth.co.id/blog/post/data-kondisi-dan-ketersediaan-fasilitas-kesehatan-di-indonesia/>

- Kusumasari, B., Setianto, W. A., & Pang, L. L. (2018). A Study on Digital Democracy Practice: Opportunities and Challenges of e-Health Implementation in Indonesia. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 22(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jsp.28863>
- Leal Neto, O., & Von Wyl, V. (2024). Digital Transformation of Public Health for Noncommunicable Diseases: Narrative Viewpoint of Challenges and Opportunities. *JMIR Public Health and Surveillance*, 10, e49575. <https://doi.org/10.2196/49575>
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Science*, 5(1), 69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
- Maaß, L., Zeeb, H., & Rothgang, H. (2023). Holistically assessing digital public health systems: The Digital Public Health Maturity Index. *European Journal of Public Health*, 33(Supplement_2). <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckad160.161>
- Maia, M. R., Castela, E., Pires, A., & Lapão, L. V. (2019). How to develop a sustainable telemedicine service? A Pediatric Telecardiology Service 20 years on - an exploratory study. *BMC Health Services Research*, 19(1), 681. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4511-5>
- McCoy, E. (2025). How Cybersecurity Leadership Became the New Critical Managerial Competency in Healthcare Administration. *Health Economics and Management Review*, 6(2), 50–59. <https://doi.org/10.61093/hem.2025.2-04>
- Meijer, A. (2015). E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, 32(2), 198–206. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.01.001>
- Memo Lukito, & Ascobat Gani. (2024). Pelayanan Kesehatan Yang Efisien Dan Terjangkau Melalui Transformasi Kesehatan Digital Via Telemedicine Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan : Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 14(2), 107–117. <https://doi.org/10.52395/jkjims.v14i2.452>
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Muhammad Zamzami, & Ari Anggarani. (2024). Inovasi Manajemen Perubahan Melalui Transformasi Digital di BPJS Kesehatan. *Jurnal Manajemen Bisnis Eka Prasetya Penelitian Ilmu Manajemen*, 10(2), 315–323. <https://doi.org/10.47663/jmbep.v10i2.428>

- Mulyani, E. Y., Rakhmawati, T., Damayanti, S., Sumaedi, S., & Yuda Bakti, I. G. M. (2025). Pregnant women and mobile apps: Unraveling pregnant women's adoption of mobile pregnancy education apps. *DIGITAL HEALTH*, 11. <https://doi.org/10.1177/20552076251392648>
- Novianti, A. E., Wahyu, A., Amiruddin, R., Rifai, F., Sari, N., Palutturi, S., Chalidyanto, D., Maidin, M. A., & Nasir, S. (2023). Addressing Health Equity through E-Patient Solutions in West Sulawesi. *Universal Journal of Public Health*, 11(6), 783–791. <https://doi.org/10.13189/ujph.2023.110601>
- Nugraheni, W. P., Rachmawati, T., Susianti, N., Yulianti, A., Kusnali, A., Nuraini, S., Faisal, D. R., Purwatiningsih, Y., Idris, H., & Arifin, H. (2024). A Decade of Telehealth Implementation for Promotive and Preventive Care in Indonesia: A Scoping Review. *Asian Journal of Social Health and Behavior*, 7(3), 123–133. https://doi.org/10.4103/shb.shb_160_24
- O'Connor, L., Dunkel, L., Weitz, A. C., Walkey, A., Lindenauer, P. K., & Soni, A. (2026). Digitally delivered, systemically challenged: A qualitative study of health system readiness for digital care. *PLOS Digital Health*, 5(1), e0001193. <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0001193>
- Octavius, G. S., & Antonio, F. (2021). Antecedents of Intention to Adopt Mobile Health (mHealth) Application and Its Impact on Intention to Recommend: An Evidence from Indonesian Customers. *International Journal of Telemedicine and Applications*, 2021, 1–24. <https://doi.org/10.1155/2021/6698627>
- Osborne, S. P. . (2021). *Public service logic : creating value for public service users, citizens, and society through public service delivery*. Routledge.
- Palapessy, V. E. D. (2025). Transformasi Digital Dalam Pelayanan Rumah Sakit : Menakar Efektivitas, Tantangan, Dan Implikasi Terhadap Kualitas Layanan Kesehatan Di Indonesia. *Journal of Hospital Administration and Management*, 6(1), 38–49. <https://doi.org/10.54973/jham.v6i1.615>
- Parlindungan, F., Sumariyono, S., Hidayat, R., Wibowo, S. A. K., Ariane, A., Damanik, J., Araminta, A. P., & Yunita, K. C. (2023). Learning from the COVID-19 pandemic: health care disturbances and telemedicine as an alternative rheumatology practice in Indonesia. *BMC Health Services Research*, 23(1), 451. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09389-5>
- Penchansky, R., & Thomas, J. W. (1981). The Concept of Access. *Medical Care*, 19(2), 127–140. <https://doi.org/10.1097/00005650-198102000-00001>
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141–146. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>

- Pohlmann, S., Kunz, A., Ose, D., Winkler, E. C., Brandner, A., Poss-Doering, R., Szecsenyi, J., & Wensing, M. (2020). Digitalizing Health Services by Implementing a Personal Electronic Health Record in Germany: Qualitative Analysis of Fundamental Prerequisites From the Perspective of Selected Experts. *Journal of medical Internet research*, 22(1), e15102. <https://doi.org/10.2196/15102>
- Prabawa, W. G., Nurmandi, A., Misran, & Subekti, D. (2023). *Innovation of Government's Policy for Bridging the Digital Divide* (hal. 246–253). https://doi.org/10.1007/978-3-031-36001-5_32
- Pristiya Maulaningrum, Siti Mujanah, & Achmad Yanu Alif Fianto. (2025). Transformasi Digital di Sektor Kesehatan Tinjauan Literatur tentang Penerapan Teknologi Informasi dalam Manajemen Pelayanan. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*, 5(1), 494–503. <https://doi.org/10.55606/jimek.v5i1.6399>
- Purnamayanti, N. K. D., & Wicaksana, A. L. (2021). Digital Health Services among Patients with Diabetes during the COVID-19 Pandemic. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 25(2), 86–91. https://doi.org/10.4103/ijem.ijem_153_21
- Putri, A. D., HRP, N. I., Marjuwita, V., Rahmi, W. A., Hamiathul, Z., Jumiaty, J., & Saputra, B. (2025). Digitalisasi Sistem Administrasi Pemerintahan Kota Padang: Analisis Literatur Sistematis. *Jurnal Ilmu Sosial, Humaniora dan Seni*, 3(6), 1000–1007. <https://doi.org/10.62379/jishs.v3i6.2938>
- Rabiah Demlinur Putri, & Dety Mulyanti. (2023). Tantangan SIMRS dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Permenkes 24 Tahun 2022: Literature Review. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(1), 18–28. <https://doi.org/10.59680/medika.v1i1.288>
- Rahmadi, M. H. (2023). Pelayanan Publik Digital Sebelum dan Setelah Pandemi COVID-19 di Indonesia. *Petanda: Jurnal Ilmu Komunikasi dan Humaniora*, 6(1), 30–43. <https://doi.org/10.32509/petanda.v6i1.3699>
- Ramadhan, R. P., & Tricahyono, D. (2025). Peran Unit Digital Transformation Office (DTO) Kementerian Kesehatan Dalam Tata Kelola Indonesia Health Service Satusihat. *Blantika: Multidisciplinary Journal*, 3(9), 1185–1202. <https://doi.org/10.57096/blantika.v3i9.402>
- Reuben. K. (2024). The Adoption of E-Government Systems in Public Sector Accounting: Case Study of Zimbabwe. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(6). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i06.29130>
- Rusmini, R., Alamsah Deliarnoor, N., Yuningsih, N. Y., & Sagita, N. I. (2025). Rethinking e-government failure: a readiness-based assessment of Indonesia's digitalization efforts. *Cogent Social Sciences*, 11(1).

<https://doi.org/10.1080/23311886.2025.2559867>

- Saif-Ur-Rahman, K., Islam, M. S., Alaboson, J., Ola, O., Hasan, I., Islam, N., Mainali, S., Martina, T., Silenga, E., Muyangana, M., & Joarder, T. (2023). Artificial intelligence and digital health in improving primary health care service delivery in LMICs: A systematic review. *Journal of Evidence-Based Medicine*, *16*(3), 303–320. <https://doi.org/10.1111/jebm.12547>
- Sari, K. C. D. P., Setiati, A. N. R. N., Kusumawardani, L. A., Zaman Huri, H., & Elnaem, M. H. (2025). The urge for specific standards of telepharmacy services: Lessons learned from qualitative study in Indonesian community pharmacies. *DIGITAL HEALTH*, *11*. <https://doi.org/10.1177/20552076251326018>
- Sari, P., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., Ma'ruf, T. L. H., & Hilmanto, D. (2022). The Effect of Mobile Health (m-Health) Education Based on WANTER Application on Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) Regarding Anemia among Female Students in a Rural Area of Indonesia. *Healthcare*, *10*(10), 1933. <https://doi.org/10.3390/healthcare10101933>
- Septiani Santoso, F., Ramadhani, P. A., Amnamuchlisah, D., & Purba, S. H. (2025). Transformasi Digital Dalam Sektor Kesehatan Kajian Literatur Untuk Mendukung Inovasi dan Efisiensi Layanan Kesehatan. *Cindoku: Jurnal Keperawatan dan Ilmu Kesehatan*, *2*(1), 1–12. <https://doi.org/10.61492/cindoku.v2i1.240>
- Shifa, N., Tiasari, A., & Siregar, K. N. (2024). Implementation of Digital Health in Addressing Global Threats: Lessons from the Use of Technology during COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, *19*(1), 1. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v19i1.7053>
- Sihotang, D. M., Hidayanto, A. N., Phusavat, K., & Diana, E. (2024). Investigating the role of transformational leadership and TOE framework to adopt e-government in Indonesia: the case of village information system. *Electronic Government, an International Journal*, *20*(1), 94–108. <https://doi.org/10.1504/EG.2024.135316>
- Simo, B., Caron, J., Bamvita, J.-M., Grenier, G., & Fleury, M.-J. (2019). Predictors of Number of Healthcare Professionals Consulted by Individuals with Mental Disorders or High Psychological Distress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(17), 3010. <https://doi.org/10.3390/ijerph16173010>
- Soelasih, Y., Sumani, & Efendi. (2025). Consumer trust in telemedicine in Indonesia. *Health Informatics Journal*, *31*(2). <https://doi.org/10.1177/14604582251345328>
- Stenberg, M., Mangrio, E., Bengtsson, M., & Carlson, E. (2018). Formative peer assessment in healthcare education programmes: protocol for a scoping

- review. *BMJ Open*, 8(11), e025055. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025055>
- Sunarti, S., Fadzlul Rahman, F., Naufal, M., Risky, M., Febriyanto, K., & Masnina, R. (2021). Artificial intelligence in healthcare: opportunities and risk for future. *Gaceta Sanitaria*, 35, S67–S70. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.12.019>
- Sunuantar, M., Gunawan, I., & Farhan, R. M. (2023). Ehealth Literacy in Improving Rural Community Health Services in Indonesia. *International Journal of Social Science and Human Research*, 6(07). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i7-94>
- Suriadi, H., Mulyono, M., & Lovita, W. (2024). Pemanfaatan Teknologi AI untuk Meningkatkan Kualitas dan Responsivitas Pelayanan Publik di Era Digital. *Jurnal Media Ilmu*, 3(2), 107–132. <https://doi.org/10.31869/jmi.v3i2.6069>
- Surya Darmawan, E., & Laksono, S. (2021). The New Leadership Paradigm in Digital Health and Its Relations to Hospital Services. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 89–103. <https://doi.org/10.26553/jikm.2021.12.2.89-103>
- Susariantono, B. (2024). Analisis Peran Kepemimpinan Digital Dalam Transformasi Digital Di Sektor Publik. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 13(2), 1530. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v13i2.2227>
- Sutarno, M., & Sutarno. (2022). The Interaction of Perceived Susceptibility with Predictors of mHealth Technology Usage. *American Journal of Health Behavior*, 46(6), 716–728. <https://doi.org/10.5993/AJHB.46.6.14>
- Sylla, B., Ismaila, O., & Diallo, G. (2025). 25 Years of Digital Health Toward Universal Health Coverage in Low- and Middle-Income Countries: Rapid Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e59042. <https://doi.org/10.2196/59042>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garrity, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Utami, E. W., Shaleh, C., Setyowati, E., Hermawan, H., Amir, H. T., Irtanto, I., & Prasetyo, A. (2026). Digitization of hospital administration and public service reform: integration of technology and humanistic values. *Frontiers in Public Health*, 13(January), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1743085>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View1. *MIS*

Quarterly, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

- Verma, V. K., & Kumari, R. (2024). Revolutionizing Healthcare: Digital Transformation of India's Public Health Sector. *Research Expression*, 7(10), 32–43. <https://doi.org/10.61703/RE-ps-Vyt-710-24-4>
- Wasir, R., Rahma, F. A., Ariyanto, J., Syamsir, S. B., Suparni, S., Raharjo, A., Jannah, F., & Basrowi, R. W. (2025). Strengthening Health System Resilience through Digital Health: Challenges and Prospects in Indonesia's Rural and Remote Regions - A Scoping Review Protocol. *The Open Public Health Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.2174/0118749445393540250506115107>
- Wathoni, N., Lestari, K., Iftinan, G., Rahayu, S., Nurlatifah, A., Khairinisa, M., & Elamin, K. (2023). Knowledge, Perception, and Readiness of Indonesian Pharmacists for the Implementation of Telepharmacy-Based Pharmaceutical Services in Indonesia. *Integrated Pharmacy Research and Practice, Volume 12*, 213–225. <https://doi.org/10.2147/IPRP.S434790>
- WHO Guideline. (1980). *Food and Nutrition Bulletin*, 2(1), 1–3. <https://doi.org/10.1177/156482658000200103>
- Xu, X., Zhang, Y., Wang, Y., Zhao, C., Zhang, Y., & Xie, X. (2025). Impact of regional digital transformation on public health: an empirical analysis based on 31 provinces in China. *BMC Public Health*, 25(1), 2485. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23670-8>
- Yusuf, R. R., & Fadhilah, A. D. (2023). Surabaya e-Health sebagai Bentuk Reformasi Kebijakan Publik di Indonesia Pada Sektor Pelayanan Publik. *Konferensi Nasional Ilmu Administrasi*, 7(1), 316-323.
- Zaidan, A. A., Zaidan, B. B., Al-Haiqi, A., Kiah, M. L. M., Hussain, M., & Abdulnabi, M. (2015). Evaluation and selection of open-source EMR software packages based on integrated AHP and TOPSIS. *Journal of Biomedical Informatics*, 53, 390–404. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2014.11.012>

Buku:

Abas,MPA . (2017). *Birokrasi dan dinamika politik lokal*. Depok: Alfa Utama.

Global diffusion of eHealth : making universal health coverage achievable : report of the third global survey on eHealth. (2016). World Health Organization.

Ahyar, H., dkk. (2020). *Buku metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.

Osborne, S. P. . (2021). *Public service logic : creating value for public service*

users, citizens, and society through public service delivery. Routledge.

Rogers, E. M. . (2003). *Diffusion of innovations (Third Edition)*. New York: Free Press.

Sahid, M. H., Pratama, D. A., Abd Rahman, M., Vardhani, A. K., Kulsum, D. U., Tanaka, J., ... & Renaldi, T. (2026). *Kesehatan Masyarakat Di Era Digital*. CV Eureka Media Aksara.

Silalahi, U., & Syafri, W. (2015). *Desentralisasi dan demokrasi pelayanan publik: Menuju pelayanan pemerintah daerah lebih transparan, partisipatif, responsif dan akuntabel*. Ipdn Press.

Sukardi, H. M. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi Dan Praktiknya (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara.

Trisantosa, I. N., Kurniasih, D., & Hubeis, M. (2022). *Pelayanan Publik Berbasis Digital*. Yogyakarta: Deepublish.

WHO Guideline. (1980). *Food and Nutrition Bulletin*, 2(1), 1–3. <https://doi.org/10.1177/156482658000200103>

Dokumen dan Undang-Undang:

Indonesia. (2023). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105. Jakarta: Sekretariat Negara

Indonesia. (2024). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2024 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 6952. Jakarta: Sekretariat Negara.

Indonesia.(2018). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 182. Jakarta: Sekretariat Negara.

Indonesia.(2021). *Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 Tentang Road Map Reformasi Birokrasi Tahun 2020-2024*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 435. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Indonesia.(2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Telemedicine Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 890. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Indonesia.(2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Satu Data Bidang Kesehatan Melalui*

Sistem Informasi Kesehatan. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 956. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Indonesia.(2024). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2024 Tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk Pada Penyelenggara Perizinan Berusaha Berbasis Resiko Sektor Kesehatan*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 839. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Indonesia.(2024). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2024 Tentang Standar Teknis Pemenuhan Standar Pelayanan Minimal Kesehatan*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 204. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Indonesia. (2024). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2024 Tentang Penyelenggaraan Pusat Kesehatan Masyarakat*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1039. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Indonesia.(2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 22 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 829. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. *Buku Kinerja Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2022-2023: Transformasi Kesehatan Mewujudkan Masyarakat Indonesia Sehat dan Unggul*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. *Mediakom Edisi 141: Menuju Layanan Kesehatan Digital*. Jakarta: Redaksi Medaiakom.

DTC and Make-IT Indonesia.2023. *Potret Transformasi Digital di Indonesia*. Jakarta: Bappenas.

BPS. 2024. *Statistik Telekomunikasi Indonesia Vol. 13*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.

BPS. 2025. *Cerita Data Statistik Untuk Indonesia Vol. 2, Nomor 4 (Transformasi Digital: Menelusuri Asosiasi Digital dengan Pendidikan dan Kesehatan)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.

WHO. 2018. *Classification of Digital Health Intervention v1.0 a shared language to describe the uses of digital technology for health*. Geneva: World Health

Organization

WHO. 2007. *Strengthening Health Systems to Improve Health Outcomes WHO'S FRAMEWORK FOR ACTION*. Geneva: WHO Document Production Services.

WHO. 2019. *Reccomendation on Digital Interventions for Health System Strengthening*. Switzerland: World Health Organization.