

SINERGITAS *KNOWLEDGE MANAGEMENT*

DAN *E-GOVERNMENT* DI ERA *KNOWLEDGE SOCIETY 5.0*

Strategi Mewujudkan *Good Governance*



Siti Rohajawati, Surya Dharma, Puji Rahayu

**Sinergitas *Knowledge Management* dan e-Government
di Era *Knowledge Society* 5.0
Strategi Mewujudkan *Good Governance***

UU No. 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta pada Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Perlindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- I. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual.
- II. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan
- III. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- IV. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

- Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan /atau pidana denda paling banyak Rp 100.000 (seratus juta rupiah).
- Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000 (lima ratus juta rupiah).

**Sinergitas *Knowledge Management* dan *e-Government*
di Era *Knowledge Society 5.0*
Strategi Mewujudkan *Good Governance***

PENULIS:

Siti Rohajawati

Surya Dharma

Puji Rahayu



2025

**Sinergitas *Knowledge Management* dan *e-Government*
di Era *Knowledge Society 5.0*
Strategi Mewujudkan *Good Governance***

Jumlah halaman : xvi, 146 halaman

Ukuran halaman : 15,5 x 23 cm

ISBN e-book: 978-602-7989-79-5 (PDF)

Penulis:

- Siti Rohajawati
- Surya Dharma
- Puji Rahayu

Desain Cover:

Alifia Marsya

**Hak Cipta dilindungi Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014
tentang Hak Cipta.**

Siapapun dilarang keras menerjemahkan, mencetak, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit.

Cetakan pertama:

Juli 2025

Diterbitkan oleh:

Universitas Bakrie Press

Penerbit Anggota IKAPI No. 638/Anggota Luar Biasa/DKI/2024



Komplek Rasuna Epicentrum
Jl. HR. Rasuna Said, Setiabudi,
Kuningan Jakarta 12920

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas Bakrie, yang memberikan dukungan dan fasilitas dalam penerbitan Buku ini. Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada kolega, para pakar di bidang *Knowledge Management* dan *e-Government* khususnya kepada AISINDO yang telah memberikan masukan untuk kekurangan materi dan konten terkait SPBE. Terima kasih setinggi-tingginya disampaikan kepada para pemateri bidang Ketahanan Nasional sehingga penulis dapat mengupas dari perspektif Astagatra dan Sistem Manajemen Nasional. Secara khusus disampaikan untuk beberapa kolega dari instansi dan lembaga serta evaluator SPBE yang telah memperkaya khasanah dan keilmuan bagi penulis serta dukungan dalam pencarian data terkait laporan ataupun artikel dan jurnal tentang SPBE di Indonesia.

Kami mengucapkan terima kasih pula kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan buku ini. Harapan kami, buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi para pengambil kebijakan dan seluruh pemangku kepentingan dalam mempercepat transformasi digital pemerintahan di Indonesia. Semoga karya ini memberikan manfaat nyata dalam mendukung pemanfaatan *Knowledge Management* dan *e-Government* mencapai transformasi digitalisasi tata kelola pemerintahan secara optimal sehingga era *Knowledge Society* 5.0 dapat dihadapi dengan semakin baik di masa depan.

KATA SAMBUTAN

Pertama-tama, saya ucapkan selamat kepada Prof. Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom., CISDV, Marsma TNI (Purn.) Surya Dharma, S.I.P., dan Dr. Puji Rahayu atas terbitnya karya buku “Sinergitas *Knowledge Management* dan *e-Government* di Era *Knowledge Society 5.0* Strategi Mewujudkan *Good Governance*”.

Di masa disrupsi dan perkembangan pesat teknologi saat ini, transformasi digital pemerintahan sudah menjadi sebuah kepastian dan keharusan. Berbagai disrupsi dunia seperti pandemi COVID, perang Ukraina, dan perang dagang Amerika semakin mengharuskan setiap negara meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan publik, investasi, dan operasional pemerintahan melalui teknologi digital. Buku ini memberikan gambaran komprehensif tentang transformasi digital di instansi pusat dan pemerintah daerah (IPPD) di Indonesia yang sedang berjalan, dari mulai latar belakang mengapa perlu Sinergi *Knowledge Management* dan *e-Government* yang diuraikan secara komprehensif.

Saya, mewakili Asosiasi Sistem Informasi Indonesia (AISINDO) yang merupakan salah satu *chapter* dari 53 *Chapter Association for Information Systems* (AIS) global menyampaikan dukungan bagi setiap inisiatif transformasi digital di Indonesia. Kami juga merasa bangga atas sumbangsih ide, pikiran, dan pengetahuan Prof. Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom., CISDV, yang juga merupakan *Vice President* II AISINDO, bagi perkembangan digitalisasi pemerintahan di Indonesia. Semoga buku ini dapat dibaca oleh banyak pemangku kepentingan pemerintahan di Indonesia dan dapat mewarnai kebijakan dan strategi pemerintah digital di Indonesia. Sukses selalu dan Terima Kasih!



Tony D. Susanto, Ph.D. (ITIL, COBIT, TOGAF)
Chapter President, Association for
Information Systems, Indonesia
(AISINDO) www.aisindo.id

Buku ini memberikan wawasan komprehensif dan aplikatif yang berbasis pada data mengenai sinergitas bidang *Knowledge Management* dan praktiknya melalui e-Gov dalam mewujudkan *Good Governance* di era *Knowledge Society* 5.0 di Indonesia. Buku disusun dengan uraian yang mudah dicerna dan dipahami oleh berbagai kalangan baik akademisi, praktisi, maupun stakeholder dan pemangku kepentingan. Buku ini dapat menjadi inspirasi bagi pelaksana, pengelola, dan pengembang SPBE di Indonesia. Selain itu buku juga dapat menjadi referensi penting dalam penyusunan peta jalan pengembangan KM dan e-Gov dengan sistem cerdas oleh pengambil kebijakan serta pemangku kepentingan bahkan praktisi yang ingin mendorong tata kelola pemerintahan digital yang lebih efektif, efisien, transparan, dan inklusif di era *Knowledge Society* 5.0.

Habibullah Akbar, S.Si., M.Sc., Ph.D.

Evaluatur SPBE Nasional

Buku ini memotret perjalanan panjang implementasi SPBE di Indonesia, mulai dari pondasi regulasi penting, seperti Inpres No. 3 Tahun 2003 hingga Perpres No. 82 Tahun 2023, hingga potret kondisi terkini pelaksanaannya di berbagai kementerian, lembaga, dan pemerintah daerah. Analisis trend indeks SPBE 2018–2023, studi komparatif internasional dengan negara-negara seperti Norwegia, Belanda, dan Afrika Selatan, serta identifikasi praktik baik di daerah menjadi kekuatan tersendiri dari buku ini. Tidak hanya itu, rekomendasi strategis yang mencakup aspek manajerial, teknologi, kebijakan, dan kolaborasi multipihak semakin memperkaya isinya. Yang sangat berharga, buku ini tidak berhenti pada kajian dan ulasan berbagai artikel dan jurnal, tetapi juga menyusun tahapan sinergitas KM dan e-Gov dalam siklus pengembangan seperti SECI.

Di sini diberikan rekomendasi konkret bagi berbagai instansi, termasuk integrasi sistem antar-kementerian, pemanfaatan teknologi untuk peningkatan layanan publik, percepatan infrastruktur TIK, literasi digital, keamanan siber, hingga penguatan sinergi lintas sektor, daerah, dan masyarakat. Dengan rekomendasi ini, diharapkan setiap instansi dapat berkontribusi secara optimal dalam mewujudkan *good government* dan *good governance* melalui implementasi SPBE, sehingga tercipta sinergi dan integrasi KM dan e-Gov yang kuat untuk menciptakan koordinasi antar-pemangku kepentingan dan tujuan transformasi digital sepenuhnya di era *knowledge society* 5.0. “Perubahan bukan sekadar soal teknologi, tetapi juga soal mindset, komitmen, dan keberanian untuk bertransformasi. Transformasi digital dalam pemerintahan adalah wujud nyata dari tekad kita untuk menjadikan Indonesia lebih maju, adil, dan sejahtera. SPBE bukan

hanya tentang mempercepat layanan, tetapi juga tentang membangun pemerintahan yang lebih inklusif, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan rakyat. Inilah momentum kita untuk tidak hanya beradaptasi dengan perubahan, tetapi menjadi pendorong utama perubahan itu sendiri. Mari bersama-sama membangun pemerintahan yang tidak hanya lebih canggih secara digital, tetapi juga lebih bijak, lebih mendengar, dan lebih melayani, demi Indonesia yang lebih baik, lebih kuat, dan lebih sejahtera.”

Saya menyampaikan apresiasi setinggi-tingginya kepada seluruh penulis, kontributor, dan pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini. Kehadiran buku ini tidak hanya sebagai referensi, tetapi juga sebagai panduan praktis bagi pemangku kepentingan di tingkat pusat maupun daerah dalam mengakselerasi implementasi KM dan e-Gov untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efektif, inklusif, transparan, dan akuntabel. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemajuan tata kelola pemerintahan di Indonesia, serta menjadi pemantik semangat kita bersama untuk terus berinovasi demi pelayanan publik yang lebih baik.

Dr. Elin Cahyaningsih, S.Kom., M.M.S.I.

Tim SPBE/Analisis SDM-BKN

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya buku ini dapat tersusun dengan baik yang berjudul "*Sinergitas Knowledge Management dan e-Government di Era Knowledge Society 5.0 Strategi Mewujudkan Good Governance*". Buku ini merupakan hasil dari pemikiran dan pandangan atas perkembangan digitalisasi pemerintahan di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir.

Di sisi lain perkembangan TIK telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam tata kelola pemerintahan. Pemerintah Indonesia telah menginisiasi berbagai kebijakan untuk mendukung *e-Gov*, namun dalam implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan terutama dalam memanfaatkan *Knowledge Management* (KM). Buku ini hadir sebagai upaya memberikan alternatif solusi dan rekomendasi strategis dalam mengintegrasikan bidang KM dengan *e-Gov* sebagai salah satu instrumen menuju *Good Governance*.

Dalam buku ini disajikan beberapa istilah yang umum terkait *e-Government* yang lebih dikenal dengan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Namun, istilah *e-Gov* digunakan untuk menunjukkan sebuah sistem pemerintahan digital secara global, sedangkan SPBE menunjuk pada penerapan di Indonesia. Tiga Penulis telah menuangkan ide dan pemikiran guna memberikan rekomendasi dan mencari solusi untuk memanfaatkan KM dan *e-Gov* dalam konteks SPBE di Indonesia dengan analisis aspek PESTEL, Asta Gatra dan Sistem Manajemen Nasional (Sispenas).

Kami memiliki visioner bagaimana memadukan kekuatan teknologi sistem cerdas melalui KM dan *e-Gov* global menjadi SPBE yang sistematis dan komprehensif. Bab-bab menjelaskan pentingnya KM dan *e-Gov* secara komprehensif. Integrasi KM dan *e-Gov* akan mengalami siklus dan menjadi proses yang berkelanjutan sehingga tidak akan pernah berakhir, sebaliknya, akhir adalah perjalanan proses awal yang baru, yang membawa organisasi menuju yang lebih baik sebuah tata kelola pemerintahan yang baik (*good government* dan *governance*), yang kami uraikan sebagai berikut.

Akhir kata, tiada gading yang tak retak, segala kekurangan dalam tulisan ini sebagai bentuk proses pembelajaran agar dapat terus ditingkatkan baik dari sisi kualitas maupun kredibilitasnya. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kemajuan transformasi digital di era *Knowledge Society* 5.0 di Indonesia. Selain itu kami akan terus motivasi diri dalam mengeluarkan karya lain dan menyebarluaskan pemikiran untuk masa datang.

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
KATA SAMBUTAN	v
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I. ERA <i>KNOWLEDGE SOCIETY</i> 5.0	1
1.1. Peran dan Tugas Tim Koordinasi Nasional SPBE	6
1.2. Sekilas Ulasan Buku Putih Transformasi Digital Indonesia.....	9
1.3. Pemahaman Istilah	11
1.4. Daftar Pustaka	14
BAB II. PERAN <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT</i> DALAM <i>E-GOVERNMENT</i>	18
2.1. Integrasi <i>Knowledge Management</i> dan <i>e-Government</i>	19
2.2. Siklus <i>Knowledge Management</i> dan <i>e-Government</i>	24
2.3. Tantangan dan Faktor Keberhasilan.....	29
2.4. Daftar Pustaka	35
BAB III. KEBIJAKAN NASIONAL.....	38
3.1. Peraturan Perundang-Undangan	39
3.2. Tantangan dan Permasalahan Kebijakan	44

3.2. Daftar Pustaka	55
BAB IV. SINERGI <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT</i> DAN <i>E-GOVERNMENT</i>	58
4.1. Pemenuhan <i>Good Government</i> dan <i>Governance</i>	60
4.2. Dukungan dan Komitmen Pemerintah.....	62
4.3. Representasi Aspek PESTEL	63
4.4. Representasi Aspek Asta Gatra.....	72
4.5. Representasi Aspek SISMENAS.....	78
4.6. Daftar Pustaka	92
BAB V. MONITORING, EVALUASI, DAN KEBERLANJUTAN <i>E-GOVERNMENT</i>	94
5.1. Monitoring Pelaksanaan SPBE	95
5.1. Evaluasi Kinerja SPBE di Indonesia	105
5.3. Keberlanjutan <i>e-Government</i>	106
5.3. Daftar Pustaka	114
BAB VI. INOVASI DAN PRAKTIK TERBAIK.....	120
6.1. Praktik Terbaik Global.....	121
6.2. Representasi Kawasan Global, Regional dan Nasional..	121
6.2.1. Kawasan Global.....	122
6.2.2. Kawasan Regional	126
6.2.3. Kawasan Nasional.....	128

6.3. Langkah Adopsi Praktik Terbaik (<i>Best Practice</i>).....	131
6.3. Daftar Pustaka	132
BAB VII. REKOMENDASI SINERGI <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT</i> DAN <i>E-GOVERNMENT</i>	134
7.1. Tahapan Sinergi KM dan e-Gov	134
7.2. Sinergi <i>Good Government dan Governance</i>	137
7.3. Daftar Pustaka	142
BIOGRAFI PENULIS	143

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

Aparatur Sipil Negara (ASN)

Artificial Intelligent (AI)

Central Digital and Data Office (CDDO)

Chief Digital Officer (CDO)

Computer Emergency Response Team (CERT)

Control Objective Based Information Technology (COBIT)

Dana Alokasi Khusus (DAK)

Decision Tree (DL)

Deep Learning (DL)

Digital Government Academy (DGA)

e-Government (e-Gov)

e-Government Development Index (EDGI)

General Data Protection Regulation (GDPR)

Government Data Exchange (GDX)

Government Digital Service (DGS)

Government Enterprise Architecture (GEA)

Government Technology (Govtech)

Human Capital Index (HCI).

Identitas Kependudukan Digital (IKD),

Indeks Desa Membangun (IDM)

Internet of Things (IoT)

Key Performance Indicators (KPIs)

Knowledge Management (KM)

Knowledge Society 5.0 (KS50)

Machine Learning (ML)

Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Reformasi dan Birokrasi
(MenpanRB)

Online Services Index (OSI),

Pendapatan Domestik Bruto (PDB)
Pengembangan Digital Indonesia (DPI)
Perjanjian Kerangka Ekonomi Digital (DEFA)
Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal
(PESTEL)
Public-Private Partnership (PPP)
Pusat Data Nasional (PDN)
Satu Data Indonesia (SDI)
Sistem Manajemen Nasional (Sismenas)
Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)
Socialization, Externalization, Combination, Internalization (SECI)
Software-Defined Networks (SDN)
Sumber Daya Manusia (SDM)
Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
Telecommunication Infrastructure Index (TII),
The Open Group Architecture Framework Architecture Development
Method (TOGAF ADM)
Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP)
United Nations (PBB)
United Nations E-Government Development Index (EGDI)
United States Agency for International Development (USAID)
Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)
User Experience Audit (UED)
User-Centered Design (UCD)
Zero Trust Architecture (ZTA)

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Rincian nilai index SPBE dan Instansi yang dinilai	95
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jumlah artikel publikasi KM tahun 2001-2024	20
Gambar 2. 2 Global KM Market Size and Forecast 2022-2033	21
Gambar 5. 1 Indeks SPBE Nasional	94
Gambar 5. 2 Penilaian skor SPBE Provinsi Tahun 2023	96

BAB I. ERA *KNOWLEDGE SOCIETY* 5.0

Perubahan teknologi digital telah mengubah proses pelayanan pemerintahan tidak hanya tentang informasi tetapi juga pengetahuan agar mendukung kebijakan pelayanan publik. Pemerintah dituntut untuk bekerja lebih efisien, transparan, dan responsif, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Fungsi pemerintahan dalam pelayanan publik masih terus ditingkatkan dalam bentuk *e-Government (e-Gov)* (Heeks, 2006; UN, 2020).

Di sisi lain pengelolaan pengetahuan atau *Knowledge Management (KM)* dimanfaatkan semakin luas termasuk dalam *e-Gov* untuk lebih optimal. KM berperan penting dalam menjamin pengetahuan dalam organisasi tidak sekedar terdokumentasi, tetapi dimanfaatkan secara aktif untuk pengambilan keputusan dan peningkatan layanan (Dalkir, 2017). Dalam birokrasi, pengetahuan bersifat dinamis dan sering kali tersebar dalam bentuk *tacit knowledge* yang dimiliki individu. Contoh, saat pegawai berpindah tugas, dimutasi, atau dirotasi bahkan pension. Pegawai tersebut akan membawa pengetahuan dan akhirnya bisa lenyap jika belum dialihkan serta dikelola dengan baik.

Dalam era globalisasi dan digitalisasi sekarang dikenal istilah *Knowledge Society 5.0 (KS50)*. Di sini pemanfaatan TIK telah banyak mengubah proses kehidupan bermasyarakat terutama pada tata kelola pemerintahan. Awalnya proses didominasi secara manual dengan birokrasi yang panjang,

namun kini dilakukan melalui transformasi digital e-Gov atau dikenal dengan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Tujuan utama SPBE adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas dalam penyelenggaraan pemerintahan, serta untuk memberikan pelayanan publik yang lebih cepat, mudah, dan terjangkau.

Di Indonesia, e-Gov atau SPBE dimulai sejak tahun 2003 dan diatur oleh berbagai kebijakan. Regulasi dan kebijakan ini berperan dalam menciptakan koordinasi dan integrasi antar instansi untuk mewujudkan pemerintahan yang modern, responsif, dan inklusif. KS50 pun telah mengubah proses pelayanan pemerintahan lebih dinamis guna mencapai pembangunan nasional serta mewujudkan *Good Government* dan *Good Governance*. Namun, meskipun inisiatif dan kebijakan telah digulirkan, e-Gov masih menghadapi berbagai tantangan. Seperti kurangnya koordinasi antar lembaga, rendahnya kapasitas sumber daya manusia (SDM), infrastruktur TIK yang belum merata, serta isu-isu terkait keamanan data dan privasi yang krusial karenanya e-Gov belumlah optimal. Bahkan terjadi perbedaan kesiapan antara pemerintah pusat dan daerah sehingga manfaat e-Gov belum seragam dan bahkan berpotensi memperlambat transformasi digital.

e-Gov seyogyanya dapat menghadirkan peluang besar bagi pemerintah pusat untuk meningkatkan kualitas layanan publik. Keberhasilan e-Gov bergantung pada komitmen pemerintah dalam mengatasi permasalahan perubahan dan

peningkatan kapasitas teknologi serta penguatan regulasi yang lebih adaptif terhadap dinamika TIK. Selain itu, transformasi digital memiliki peran krusial dalam mendorong pertumbuhan ekonomi global.

Indonesia akan memiliki peluang besar untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang signifikan menjadi *Good Governance* dengan penerapan teknologi digital yang tepat. Menteri PANRB 2024 (MenpanRB, 2025), melalui Perpres No. 82 tahun 2023 menyatakan ingin mempercepat dan memastikan keberlanjutan proses transformasi digital di Indonesia melalui pengembangan digital Indonesia (DPI). Perpres ini mendukung SPBE karena tim yang dibentuk "Govtech" bertugas untuk memastikan kesinambungan dan optimalisasi potensi pemerintah digital. Perpres juga menyoroti pentingnya integrasi layanan digital nasional (BPK, 2023).

Penerapan *GovTech* harus berfokus pada integrasi, interoperabilitas, keselarasan layanan yang diimplementasikan melalui aplikasi SPBE. Laporan *e-Government Development Index* (EDGI) tahun 2022 raihan nilai Indonesia adalah 0.7557 menempati rangking 77 dunia. EGD I ini adalah indeks yang dikeluarkan oleh *United Nations* (PBB) untuk mengukur perkembangan e-Gov di seluruh dunia dengan tiga komponen utama: *online services index* (OSI), *telecommunication infrastructure index* (TII), dan *human capital index* (HCI).

Nilai tertinggi indeks adalah 1,0 dan sudah lebih dari 20 negara telah memiliki nilai indeks lebih dari 0,9. Negara-negara

tersebut memiliki tim khusus digital pemerintah yang dikenal sebagai *GovTech*. Tim *Govtech* akan melakukan integrasi layanan digital dengan standarisasi yang disiapkan dalam sebuah ekosistem digital. Di negara Inggris, *GovTech* dikenal sebagai *Government Digital Service* (DGS) dan kementerian yang bertanggung jawab disebut *Central Digital and Data Office* (CDDO). Integrasi layanan melalui satu *platform* atau akses Tunggal yaitu *Gov.UK*. Tim *GovTech* juga memiliki peran sebagai kekuatan utama, meskipun dalam implementasi e-Gov menyebabkan beberapa negara mengurangi jumlah aplikasi layanan publik dari ratusan atau ribuan menjadi selusin atau bahkan satu portal layanan.

EDGI melaporkan lebih dari 193 telah menerapkan e-Gov. Rangking 77 Indonesia merupakan keberhasilan karena awalnya berada di posisi 88 tahun 2020. Menurut Ditjen Aptika (Aptika, 2022) lompatan ini menunjukkan capaian yang signifikan dengan 11 tingkat. Posisi ini mempercepat lahirnya kebijakan Arsitektur SPBE Nasional (Perpres No. 132/2022) dan Satu Data Indonesia (Perpres No. 39/ 2019) sebagai upaya mengakselerasi integrasi SPBE.

e-Gov telah banyak dimanfaatkan di bidang layanan kesehatan, pendidikan, administrasi pemerintahan, bantuan sosial, kependudukan, dan kini telah diintegrasikan dengan layanan Identitas Kependudukan Digital (IKD), portal pelayanan publik, transaksi keuangan negara, administrasi pemerintahan, layanan kepolisian, serta Satu Data Indonesia (SDI, 2025).

Namun, SPBE belum memanfaatkan KM secara optimal. Beberapa aplikasi masih membutuhkan integrasi dan belum mengikuti standar Arsitektur SPBE yang ditetapkan. Menurut Dea (DEA, 2023), amanat Perpres 82/2023 masih berfokus pada pentingnya integrasi dan interoperabilitas SPBE pada aplikasi baru, serta yang sedang atau akan beroperasi, dengan target minimal 200.000 pengguna. Padahal SPBE harus menjangkau seluruh pelosok tanah air, daerah terpencil, terluar, dan tertinggal seperti amanat Sistem Manajemen Nasional (Sismenas).

Dari hasil penilaian SPBE nasional ini yang dilakukan oleh KemenpanRB, nilai indeks tahun 2023 masih di bawah 3 yaitu 2,79. Padahal targetnya skor 3 dengan kategori 'Baik' untuk seluruh Kementerian/Lembaga dari poin 5 (tertinggi). Kemudian skala indeks nasional adalah 2,79 atau predikat baik. Pencapaian indeks dengan rentang waktu penerapan 2018 sampai 2023 menjadi pertanyaan karena masih pada level 2 (cukup) dari skala 5 (memuaskan). Meskipun tim *GovTech* Indonesia telah menerapkan kebijakan secara komprehensif untuk seluruh Kementerian yang terlibat dalam proses transformasi digitalisasi.

Berbagai persoalan yang sering dihadapi dalam implementasi KM dan e-Gov diantaranya adalah rendahnya dokumentasi atas praktik-praktik terbaik dan kebijakan terdahulu (Zheng et al., 2010); minimnya kolaborasi dan budaya berbagi pengetahuan antar pegawai dan antar unit kerja (Abdillah, dkk,

2023); kurangnya sistem yang mendukung pengelolaan pengetahuan secara terintegrasi dalam platform digital; serta dominasi pendekatan teknokratis yang tidak mempertimbangkan aspek organisasi dan pembelajaran institusional (Janssen & van der Voort, 2016). Hal ini mengakibatkan sistem digital yang dibangun cenderung bersifat statis, kurang digunakan secara maksimal, dan tidak mendukung inovasi kebijakan maupun pelayanan.

Dengan demikian dibutuhkan sinergi dan integrasi KM dalam sistem e-Gov menjadi strategi kunci dalam membangun tata kelola pemerintahan yang berbasis data, berorientasi pada hasil, dan adaptif terhadap perubahan. Penulis juga akan menguraikan pentingnya sinergi antara KM dan e-Gov sebagai strategi mewujudkan *Good Governance* di era *Knowledge Society 5.0*.

1.1. Peran dan Tugas Tim Koordinasi Nasional SPBE

Pembentukan Tim Koordinasi SPBE Nasional diketuai oleh KemenpanRB. Tim ini terdiri dari Menteri PANRB, Menteri Koinfo, Menteri Keuangan, Menteri PPN/Kepala Bappenas, serta Menteri Dalam Negeri. Kebijakan terkait tim ini tidak hanya terletak pada kemampuan untuk menggabungkan berbagai layanan digital ke dalam satu ekosistem yang terintegrasi, tetapi juga pada penciptaan standar yang konsisten di seluruh kementerian dan lembaga pemerintah.

Namun, koordinasi yang kuat melalui Tim Koordinasi SPBE belum terlaksana secara optimal. Seperti hanya Badan

Narkotika dan Badan Penanggulangan Teoris adalah Lembaga yang sangat penting bagi kewaspadaan nasional serta ketahanan nasional tetapi indeksnya dinilai masih cukup. Di sini tim harus memastikan kementerian dalam upaya digitalisasi mereka tidak hanya berjalan sendiri-sendiri, tetapi juga selaras dengan visi nasional untuk transformasi digital yang berkelanjutan dan efisien.

Tugas lainnya adalah integrasi layanan digital agar masyarakat dapat mengakses berbagai layanan pemerintah hanya melalui satu platform yang terhubung agar mengurangi kerumitan dan meningkatkan transparansi. Saat ini masih berbeda-beda *platform*. Misalnya integrasi IKD dengan layanan transaksi keuangan negara tentu dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan verifikasi identitas dan transaksi tanpa harus berulang kali memberikan informasi yang sama pada pembayaran pajak bumi dan bangunan, kendaraan bermotor, pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) dan sebagainya. Layanan ini sekarang masih dilakukan secara terpisah. Melalui kebijakan tim SPBE prioritas utama adalah meningkatkan efisiensi birokrasi dan memberikan layanan publik yang lebih cepat dan responsif kepada masyarakat.

Fokus lainnya adalah pada interoperabilitas dan keterpaduan layanan digital nasional. Ini menandakan bahwa pemerintah Indonesia berkomitmen untuk mengembangkan ekosistem digital yang fleksibel dan dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi di masa depan. Peluang terbuka bagi

inovasi baru dan bahkan meningkatkan kualitas pelayanan publik sesuai dengan perubahan kebutuhan dan harapan masyarakat. Pemerintah dapat memastikan bahwa layanan yang dibangun benar-benar digunakan dan memiliki dampak yang nyata bagi masyarakat. Keberhasilan dari kebijakan ini menjadi indikator penting bagi keberlanjutan transformasi digital di Indonesia menuju KS50, pada akhirnya dapat menjadi rujukan bagi negara lain yang ingin menerapkan model serupa.

Implementasi KM dan e-Gov yang sukses akan memperkuat posisi Indonesia dalam peta digital dunia. Selain itu, menjadi motor penggerak utama bagi pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kualitas hidup masyarakat di era digital ini. Oleh karena itu, perlu pemikiran yang mendalam untuk dapat mewujudkan *Good Government* dan *Good Governance* melalui KM dan e-Gov. Meskipun beberapa masalah masih terjadi dan Tim *Govtech* telah dibentuk sebagai upaya percepatan dalam mengelola *platform* prioritas.

Menurut Dea (2023), Indonesia harus mampu mengelola aplikasi SPBE, dengan tanggung jawab mengidentifikasi masalah operasional, memenuhi kebutuhan pengguna, dan mengembangkan solusi yang sesuai. Perpres 132/2022 ini diharapkan mampu meningkatkan layanan pemerintah dan mempercepat pembangunan nasional serta meningkatkan EDGI.

1.2. Sekilas Ulasan Buku Putih Transformasi Digital Indonesia

Menurut Haryo (2023) dan Medcom (2024), “**Buku Putih Strategi Nasional Pengembangan Ekonomi Digital Indonesia 2030**” bertujuan untuk memajukan transformasi digital di Indonesia melalui tiga tahap: persiapan, transformasi, dan kepemimpinan. Adapun tujuan jangka panjangnya termasuk peningkatan daya saing ekonomi digital Indonesia dan kontribusi ekonomi digital yang signifikan terhadap Pendapatan Domestik Bruto (PDB). Buku tersebut merangkum strategi berdasarkan enam (6) pilar utama pembangunan ekonomi digital, termasuk permasalahan SPBE yaitu SDM, infrastruktur, penelitian dan inovasi, digitalisasi sektor ekonomi, inklusi finansial, dan regulasi kebijakan. Hal ini sejalan dengan Perjanjian Kerangka Ekonomi Digital (DEFA) sebagai komitmen Indonesia untuk mendorong pertumbuhan dan kemajuan melalui transformasi digital, baik dalam aspek layanan pemerintah maupun dalam pengembangan ekonomi digital di semua bidang sesuai dengan kerangka acuannya (Ekon, 2024). Dari buku putih terdapat beberapa upaya terkait transformasi digital di Indonesia yang sedang digalakkan di antaranya:

- 1) Kebijakan Infrastruktur Telekomunikasi: Mendukung pengembangan infrastruktur telekomunikasi yang lebih luas dan berkualitas tinggi, termasuk jaringan *broadband* dan akses internet yang cepat dan terjangkau di seluruh negeri, baik di perkotaan maupun di pedesaan.

- 2) Inisiatif 100 Kota Pintar: Mendorong pembangunan kota pintar yang memanfaatkan TIK untuk meningkatkan kualitas hidup, efisiensi pelayanan publik, dan ketersediaan layanan digital.
- 3) Regulasi Inovasi Teknologi: Membuat peraturan yang mendukung kemajuan teknologi, seperti perlindungan data, keamanan siber, *e-commerce*, dan *fintech*, untuk mendukung pertumbuhan industri digital.
- 4) Program Pendidikan dan Pelatihan Digital: Menyelenggarakan program peningkatan literasi digital di kalangan masyarakat, khususnya generasi muda dan tenaga kerja.
- 5) Pengembangan Ekosistem *Startup*: Mendukung pertumbuhan ekosistem *startup* dan teknologi dengan memberikan insentif, inkubator, akselerator, dan program dukungan lainnya untuk mendorong inovasi dan pertumbuhan bisnis digital.
- 6) Pembangunan Ekosistem Penelitian dan Inovasi Digital: Mendorong kolaborasi antara perguruan tinggi, lembaga riset, industri, dan pemerintah dalam penelitian dan pengembangan teknologi digital, serta memfasilitasi transfer teknologi.
- 7) Promosi *E-Government*: Meningkatkan layanan publik melalui *e-Gov*, termasuk sistem pembayaran *online*,

pengajuan izin *online*, dan akses mudah ke informasi publik untuk memperbaiki efisiensi dan transparansi.

- 8) Perlindungan Konsumen Digital: Menjamin tersedianya aturan dan mekanisme perlindungan konsumen digital, termasuk privasi data dan penyelesaian sengketa *online*, guna meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap transaksi *online*.
- 9) Kolaborasi Internasional: Mengambil peluang kerja sama lintas batas dalam industri digital dan bekerja sama dengan negara lain dalam standar teknis, peraturan, dan kebijakan terkait dengan transformasi digital.

Upaya transformasi digital tadi menjadi alasan yang kuat pada sinergi KM dan e-Gov karena di sisi KM akan meningkatkan kualitas dan kapasitas pengetahuan dari masyarakat (KS50) sedang di sisi e-Gov memajukan transformasi digital guna pelayanan publik serta ekonomi nasional.

1.3. Pemahaman Istilah

- 1) Manajemen Pengetahuan (*Knowledge Management*) adalah koordinasi yang disengaja dan sistematis dari sumber daya organisasi—yaitu manusia, teknologi, proses, dan struktur organisasi—dengan tujuan menciptakan nilai tambah melalui pemanfaatan ulang dan inovasi. Hal ini dicapai dengan mendorong penciptaan, berbagi, dan penerapan pengetahuan, serta dengan memasukkan pelajaran yang telah dipelajari dan praktik terbaik ke dalam memori

organisasi untuk mendorong pembelajaran organisasi yang berkelanjutan (Dalkir, 2017).

- 2) SPBE (*e-Government*) adalah pelayanan penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan TIK kepada pengguna yang terintegrasi. Tujuannya adalah mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, efisien, transparan, dan akuntabel, serta meningkatkan kualitas dan kepercayaan layanan publik (Aptika, 2022). SPBE berfungsi untuk menyampaikan informasi dan layanan pemerintah kepada warga, bisnis, dan pemerintahan lainnya (Dhevina, 2018).
- 3) Satu Data Indonesia (SDI) ditujukan untuk mengolah dan memberikan data yang akurat, terkini, terintegrasi, dan dapat dipertanggungjawabkan. Data harus mudah diakses dan dibagikan antar lembaga dan instansi pemerintah baik di tingkat pusat maupun daerah. Kebijakan ini didasarkan pada prinsip-prinsip standar data, metadata yang baku, interoperabilitas data, serta penggunaan kode referensi dan data induk. Data yang dihasilkan harus tersedia dalam format terbuka agar dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak, termasuk masyarakat umum, jurnalis, akademisi, komunitas TIK, dan sektor swasta (Indo, 2024). Komunitas ini dan perusahaan swasta dapat mengembangkan aplikasi atau layanan baru yang didasarkan pada data yang tersedia.
- 4) Literasi Digital adalah kemampuan seseorang untuk memahami, menggunakan, dan mengakses TIK dengan bijak dan efektif. Ini meliputi pengetahuan dan kecakapan

pengguna dalam memanfaatkan media digital seperti alat komunikasi, jaringan internet, dan lain-lain. Literasi digital mencakup kemampuan untuk menemukan, mengerjakan, mengevaluasi, menggunakan, membuat, dan memanfaatkan informasi digital dengan cerdas, cermat, dan tepat sesuai kegunaannya. Tujuan utama untuk meningkatkan kemampuan individu dalam mengakses dan menggunakan teknologi dengan positif, serta mengurangi risiko kejahatan digital seperti *cybercrime* (CNNIndonesia, 2024).

- 5) *Knowledge Society 5.0* (KS50) adalah sebuah konsep masyarakat yang berpengetahuan dan berpusat pada teknologi tinggi, seperti *Internet of Things* (IoT), *Artificial Intelligence* (AI), dan kecerdasan buatan. Tujuan utama KS50 adalah meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam berbagai sektor, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan membantu mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Dalam implementasinya, KS5.0 diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan meningkatkan aksesibilitas, keselamatan, dan kenyamanan (Dicoding, 2024).
- 6) Sistem Manajemen Nasional (Sismenas) adalah bentuk manajemen yang telah tumbuh dan berkembang di Indonesia dengan unsur-unsur sistemik tertentu. Meskipun belum merupakan suatu sistem yang "membaku," SISMENAS dinyatakan sebagai suatu sistem untuk mencapai tujuan

nasional melalui pendekatan kesisteman dalam mengelola organisasi negara dengan baik (*Good Governance*).

- 7) *Good Government* adalah suatu konsep pemerintahan yang berbasis pada prinsip profesionalitas, demokrasi, transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas. Pemerintahan yang baik ini bertujuan untuk menciptakan penyelenggaraan manajemen pembangunan yang solid dan bertanggung jawab, sejalan dengan prinsip demokrasi dan pasar yang efisien, menghindari korupsi, kolusi, dan nepotisme, serta menjalankan disiplin anggaran dan menciptakan kerangka dasar hukum dan politik yang mendukung aktivitas usaha (Detik, 2024).
- 8) Sinergi adalah istilah yang digunakan untuk melakukan kegiatan atau operasi gabungan (KBBI, 2025). Istilah ini digunakan dalam penulisan ini untuk memperjelas penerapan kegiatan berdasarkan proses. Proses adalah runtunan perubahan (peristiwa) dalam perkembangan sesuatu, dan rangkaian tindakan, pembuatan, atau pengolahan yang menghasilkan produk yaitu KM dan e-Gov.

1.4. Daftar Pustaka

- Aptika. 2022. Signifikan, Hasil Survei *e-Government* Indonesia Naik 11 Peringkat. <https://aptika.kominfo.go.id/2022/10/signifikan-hasil-survei-e-government-indonesia-naik-11-peringkat/> , diakses pada tanggal 15 Maret 2024.
- Aptika. 2020. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. <https://Aptika.Kominfo.Go.Id/2020/10/Penerapan-SPBE-dan->

- [Rencana-Pembangunan-Pusat-Data-Nasional/](#) , diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- BPK. 2023. Perpres No. 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional. <https://peraturan.go.id/id/perpres-no-82-tahun-2023> , diakses pada tanggal 15 Maret 2024.
- CNNIndonesia. 2023. Pengertian Literasi Digital Prinsip Manfaat dan Contoh Penerapannya. <https://www.cnnindonesia.com/edukasi/20230830110039-561-992266/pengertian-literasi-digital-prinsip-manfaat-dan-contoh-penerapannya> , diakses pada tanggal 15 Maret 2024.
- Dalkir, K. 2017. *Knowledge Management in Theory and Practice* (3rd ed.). MIT Press, <https://mitpress.mit.edu/9780262036870/knowledge-management-in-theory-and-practice/> , diakses pada tanggal 10 Maret 2024
- Dea, D.A. 2023. Menpan-RB Sebut Kehadiran Perpres Aplikasi SPBE Bisa Percepat Govtech. <https://News.Detik.Com/Berita/D-7103717/Menpan-Rb-Sebut-Kehadiran-Perpres-Aplikasi-Spbe-Bisa-Percepat-Govtech> , diakses pada tanggal 10 Maret 2024.
- Kompas. 2020. *Good Governance*: Definisi dan Prinsipnya. <https://www.kompas.com/skola/read/2020/12/18/174244269/good-governance-definisi-dan-prinsipnya> , diakses pada tanggal 25 Maret 2024.
- Dicoding. 2023. Society-5-0-masyarakat super cerdas definisi dan penerapannya. <https://dicoding.com/blog/society-5-0-masyarakat-super-cerdas-definisi-dan-penerapannya/> , diakses pada tanggal 15 Maret 2024.
- Ekon. 2024. Kerangka Acuan Kerja Pengadaan Tenaga Pendukung/Pegawai Tidak Tetap (PTT) Bidang Administrasi Kegiatan Koordinasi Percepatan Strategi Nasional Pengembangan Ekonomi Digital 2023-2030. <https://Rekrutmentp.Ekon.Go.Id/Assets/Downloads/2024/G3/20240213-Kak-Tenaga-Pendukung-Administrasi.Pdf> , diakses tanggal 15 Maret 2024.
- Haryo, L., 2023. Luncurkan Buku Putih Strategi Nasional Pengembangan Ekonomi Digital Indonesia 2030, Pemerintah Siapkan 3 Fase Transformasi Digital Nasional, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia Siaran Pers Hm.4.6/491/Set.M.Ekon.3/12/2023. <https://Ekon.Go.Id/Publikasi/Detail/5533/Luncurkan-Buku-Putih->

[Strategi-Nasional-Pengembangan-Ekonomi-Digital-Indonesia-2030-Pemerintah-Siapkan-3-Fase-Transformasi-Digital-Nasional](#), diakses pada tanggal 25 Maret 2024.

Heeks, R. 2006. *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. SAGE Publications. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/implementing-and-managing-egovernment/book227249>. diakses tanggal 15 Maret 2024.

SDI. 2025. Satu Data Indonesia menuju tata Kelola yang lebih efektif kolaborasi membangun ekosistem data.

<https://data.go.id/news/2025/02/satu-data-indonesia-menuju-tata-kelola-yang-lebih-efektif-kolaborasi-membangun-ekosistem-data/810>, diakses pada tanggal 24 Mei 2025.

Janssen, M., & van der Voort, H. 2016. *Adaptive governance: Towards a stable, accountable and responsive government*. *Government Information Quarterly*, 33(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.02.003>.

KBBI. 2025. Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2025. <https://kbbi.web.id/cepat>, diakses pada tanggal 24 Mei 2025.

MediaIndonesia. 2023. Buku Putih Strategi Nasional Bakal Lahirkan 9 Juta Talenta Digital. <https://mediaindonesia.com/ekonomi/635415/buku-putih-strategi-nasional-pengembangan-ekonomi-digital-indonesia-2030-diluncurkan>, diakses pada tanggal 10 Maret 2024.

MenpanRB. 2025. MenPANRB Mensesneg bahas strategi percepatan transformasi digital.

<https://www.antaranews.com/berita/4581022/menpanrb-mensesneg-bahas-strategi-percepatan-transformasi-digital>, diakses pada tanggal 24 Juni 2025.

Abdillah, A., dkk. 2023. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*: by Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka, New York, Oxford University Press. https://www.researchgate.net/publication/384316693_The_knowledge-creating_company_How_Japanese_companies_create_the_dynamics_of_innovation_by_Nonaka_Ikujiro_Takeuchi_Hirotaka_New_York_Oxford_University_Press_1995_284_pp_1939_Hardcover_740_paperback_IS, diakses tanggal 24 Juni 2025.

- Dhevina, I. 2018. *e-Government Inovasi dalam Strategi komunikasi*. https://setneg.go.id/baca/index/e_government_inovasi_dalam_strategi_komunikasi, diakses pada tanggal 5 April 2024.
- United Nations. 2020. *e-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action*. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>, diakses tanggal 24 Juni 2025.
- Wiig, K. M. 2000. *Knowledge Management in Public Administration*. *Journal of Knowledge Management*, 6(3), 224–240. <https://doi.org/10.1108/13673270210434331>. https://www.researchgate.net/publication/228382906_Knowledge_management_in_public_administration, diakses tanggal 24 Juni 2025.
- Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. N. 2010. *Linking Organizational Culture, Structure, Strategy, and Organizational Effectiveness: Mediating Role of Knowledge Management*. *Journal of Business Research*, 63(7), 763–771. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.06.005>.

BAB II. PERAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT* DALAM *E-GOVERNMENT*

Pemahaman terhadap *e-Government* (*e-Gov*) menjadi langkah awal yang krusial dalam merancang kebijakan transformasi digital sektor publik. *e-Gov* tidak hanya berkaitan dengan adopsi teknologi, melainkan sebuah perubahan paradigma dalam penyelenggaraan pemerintahan yang mengedepankan transparansi, partisipasi, dan akuntabilitas (Heeks, 2006). Menurut Silcock (2001) *e-Gov* terbagi dalam empat dimensi utama: *Government-to-Citizen* (G2C), *Government-to-Business* (G2B), *Government-to-Government* (G2G), dan *Government-to-Employee* (G2E). Masing-masing dimensi menuntut pendekatan kebijakan dan teknologi yang berbeda namun saling melengkapi dalam membentuk ekosistem pemerintahan digital yang terpadu. Teori yang banyak digunakan dalam studi *e-Gov* mencakup Teori Inovasi Difusi (Rogers, 2003), Teori Kesiapan Teknologi, dan pendekatan *Capability Maturity Model* (CMM) untuk mengukur tingkat kematangan transformasi digital organisasi publik. Di Indonesia, Indeks SPBE Nasional dikembangkan untuk mengukur empat domain utama: Kebijakan, Tata Kelola, Manajemen TIK, dan Layanan Publik (Kementerian PANRB, 2021).

Di sisi lain, *Knowledge Management* (KM) menjadi elemen penting dalam mendukung keberhasilan *e-Gov*. KM memfasilitasi proses penciptaan, penyimpanan, dan diseminasi pengetahuan institusional yang mendukung pengambilan

keputusan berbasis data dan pengalaman terdokumentasi (Dalkir, 2017). Integrasi KM dan e-Gov memerlukan struktur kelembagaan, regulasi perlindungan data, serta kemampuan SDM yang adaptif terhadap pembelajaran berkelanjutan.

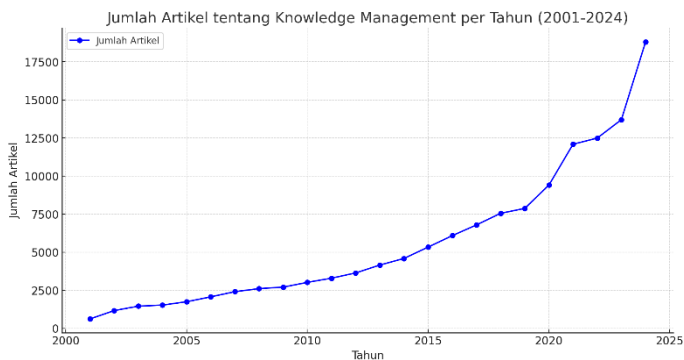
2.1. Integrasi *Knowledge Management* dan *e-Government*

Di era *Knowledge Society* 5.0, proses transformasi digital melalui e-gov melekat pada pentingnya pengelolaan pengetahuan yang efektif dalam birokrasi. Integrasi KM dan e-Gov memberikan fondasi strategis untuk menciptakan pemerintahan yang adaptif, inovatif, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Beberapa faktor perlu dipertimbangkan; a) peran strategis KM dalam konteks e-Gov bukan sekadar penyimpanan data atau dokumentasi, melainkan sebagai proses strategis untuk menciptakan, berbagi, dan menerapkan pengetahuan yang relevan bagi pengambilan keputusan public; b) KM memperkuat efektivitas pelayanan publik, efisiensi operasional, serta mempercepat proses pembelajaran organisasi (Dalkir, 2017); dan c) di sektor publik, KM berperan penting dalam mempertahankan memori institusional, mengurangi kehilangan pengetahuan akibat rotasi pegawai, serta mendukung kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy making*).

Saat ini KM menjadi fondasi bagi *Artificial Intelligence* (AI) yang melibatkan kecerdasan manusia dan identik melekat erat pada seorang pakar. AI menjadi sistem cerdas untuk meniru pemrosesan kognitif manusia (Russell & Norvig, 2021).

Perkembangan KM dan AI semakin menjadi tren yang mendukung organisasi dalam mengelola volume data yang besar dan kompleks. Sinergitas KM dan e-Gov menjadi semakin penting dalam proses pengelolaan pengetahuan melalui trend teknologi berbasis AI, *Cloud Computing*, *BIG Data*. Internet of Thing (IoT), *Block Chain*, *Virtual Reality* (VR), *Augmented Reality* (AR), *Autonomous Drive*, *Drones*, *Robotic*, *Wearable*, 6G, *Quantum Computing*, dan lainnya sebagai keniscayaan bagi kehidupan manusia di era *Knowledge Society 5.0*.

Bukti empiris menunjukkan penelitian bidang KM terus meningkat dan berlanjut sehingga lebih dari 17.500 artikel telah ditulis dan dipublikasi (Gambar 2.1).



Gambar 2. 1 Jumlah artikel publikasi KM tahun 2001-2024 (sumber: scopus.com)

Menurut laporan DataIntelto (2025) tentang Analisis dan Penjelasan Pasar KM Periode 2022-2033. Dalam beberapa dekade terakhir, KM telah berkembang menjadi elemen krusial dalam strategi bisnis global. Peningkatan volume data yang dihasilkan oleh organisasi, menyebabkan kebutuhan akan sistem yang mampu mengelola, menyimpan, dan menyebarkan

informasi dengan efisien semakin tinggi. Laporan ini juga mengungkapkan bahwa pasar KM mengalami pertumbuhan pesat, didorong oleh berbagai faktor seperti perkembangan teknologi AI, transformasi digital, serta perubahan pola kerja akibat tren kerja jarak jauh (Gambar 2.2).



Gambar 2. 2 Global KM Market Size and Forecast 2022-2033
(sumber: dataintelto.com)

Dari laporan tersebut juga menunjukkan bahwa nilai pasar KM pada tahun 2023 mencapai USD 17 miliar dan diprediksi akan meningkat hingga USD 49 miliar pada tahun 2032 dengan tingkat pertumbuhan tahunan sebesar 12,5 persen. Angka ini mencerminkan betapa besar kebutuhan organisasi dalam mengelola pengetahuan dan memastikan bahwa informasi dapat diakses dengan cepat dan akurat. Dalam lanskap bisnis yang semakin kompleks, organisasi tidak lagi mengandalkan metode konvensional untuk berbagi informasi, tetapi sudah mengadopsi sistem berbasis teknologi yang canggih.

Teknologi canggih melesat terutama integrasi antara AI dan KM sehingga menjadi salah satu faktor utama yang mempercepat perkembangan organisasi. AI dan *machine learning* memungkinkan sistem untuk secara otomatis menganalisis data, menyaring informasi yang relevan, serta memberikan rekomendasi berbasis pemahaman yang mendalam. Dengan adanya AI, KM tidak lagi sekadar menjadi sistem penyimpanan informasi, tetapi juga menjadi alat yang mampu mengoptimalkan pengambilan keputusan melalui analisis data yang cerdas. Penerapan teknologi canggih juga menciptakan sistem pencarian yang lebih intuitif, di mana informasi dan pengetahuan dapat ditemukan dengan lebih cepat dan akurat sesuai dengan konteks kebutuhan pengguna.

Pertumbuhan pasar KM didorong oleh banyaknya organisasi yang beralih ke solusi berbasis *cloud*. Sistem KM berbasis *cloud* menawarkan fleksibilitas yang lebih besar dibandingkan dengan sistem tradisional yang dioperasikan secara *on-premises*. Dengan model berbasis *cloud*, organisasi dapat mengakses informasi dari berbagai lokasi tanpa terbatas oleh infrastruktur fisik. Tren ini semakin kuat karena adanya kebutuhan bekerja jarak jauh yang meningkat secara signifikan sejak pandemi global. Perusahaan perlu menyediakan akses informasi yang mudah bagi karyawan mereka, tanpa mengorbankan efisiensi dan keamanan data.

Dari perspektif geografis, saat ini Amerika Utara memimpin pasar KM berkat keunggulan teknologinya serta

kehadiran banyak perusahaan besar yang mengadopsi sistem KM lebih awal. Namun, kawasan Asia Pasifik diprediksi akan menjadi wilayah dengan pertumbuhan tercepat dalam dekade mendatang. Peningkatan investasi dalam infrastruktur teknologi serta meningkatnya kesadaran akan pentingnya KM guna meningkatkan daya saing bisnis menjadi pendorong utama pertumbuhan ini.

Meskipun adopsi sistem KM terus meningkat, ada beberapa tantangan yang masih dihadapi oleh organisasi dalam mengimplementasikan KM. Biaya implementasi yang tinggi seringkali menjadi kendala, terutama bagi perusahaan kecil dan menengah yang memiliki keterbatasan sumber daya. Selain itu, integrasi sistem KM dengan teknologi yang sudah ada di dalam organisasi juga menjadi tantangan teknis yang memerlukan perencanaan dan eksekusi yang matang. Keamanan data juga menjadi perhatian utama, terutama bagi organisasi yang mengelola informasi sensitif dan harus mematuhi regulasi perlindungan data yang ketat.

Namun, KM menunjukkan bukan hanya sekadar tren, tetapi telah menjadi kebutuhan strategis bagi organisasi di era *Knowledge Society 5.0*. Kombinasi antara AI, *cloud computing*, dan pendekatan berbasis data semakin memperkuat peran KM dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik khususnya untuk layanan e-Gov. Dengan terus berkembangnya teknologi berbasis AI, KM diprediksi akan terus mengalami inovasi yang

memudahkan organisasi dalam mengelola, mengakses, dan memanfaatkan pengetahuan secara efektif.

2.2. Siklus *Knowledge Management* dan *e-Government*

Model siklus penerapan KM yang berhasil adalah SECI (*Socialization, Externalization, Combination, Internalization*) yang dikembangkan oleh Nonaka dan Takeuchi di Jepang. Model ini menggambarkan bagaimana organisasi dapat mengubah pengetahuan *tacit* menjadi eksplisit dan sebaliknya, melalui proses berulang yang mendorong meningkatnya inovasi seperti Perusahaan otomotif Toyota dan Honda, Budaya *kaizen* (perbaikan berkelanjutan) menjadi terkenal dengan memanfaatkan KM. Pada akhirnya organisasi mampu menciptakan lingkungan kerja yang inovatif dan berorientasi pada pembelajaran.

Pendekatan KM di Indonesia pun telah diadopsi di berbagai sektor, meskipun skalanya masih terbatas. Khusus di sektor pemerintahan adalah melalui *e-Gov*. Program ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan publik dengan memanfaatkan teknologi digital dan KM. Di sektor pendidikan dibangun untuk pengelolaan riset dan pengembangan. Beberapa universitas telah mengembangkan platform digital *e-learning* untuk berbagi pengetahuan antara dosen, mahasiswa, dan industri. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan, tetapi juga mempercepat transfer pengetahuan dari dunia akademik ke dunia praktis.

Dengan praktik penerapan di Jepang dan pengembangan di Indonesia, keberhasilan KM sangat bergantung pada budaya organisasi dan komitmen untuk terus berinovasi. Jepang menunjukkan pentingnya konsistensi dan kolaborasi, sedang Indonesia memiliki potensi besar untuk berkembang melalui teknologi dan kebijakan yang tepat.

Siklus e-Gov ini dapat mengikuti siklus KM seperti SECI di antaranya melalui proses a) **Knowledge Capture** yaitu mengumpulkan pengetahuan dari pengalaman birokrasi, hasil riset, evaluasi kebijakan, dan praktik terbaik antar instansi; b) **Knowledge Sharing** memanfaatkan platform digital SPBE untuk berbagi pengetahuan melalui portal kolaboratif, forum internal, hingga *e-learning*; c) **Knowledge Utilization** menjadikan pengetahuan sebagai landasan inovasi layanan dan penyusunan kebijakan berbasis data (*data-driven policy*); serta d) **Knowledge Retention** menyimpan pengetahuan kritikal dalam repositori terstruktur yang dapat diakses lintas instansi.

Meskipun beberapa negara telah lebih dulu mengimplementasikan e-Gov namun mereka menghadapi tantangan yang kompleks. e-Gov ditujukan untuk memfasilitasi pemerintah dan warga negara untuk menyederhanakan proses administrasi dengan menyediakan pelayanan, berkomunikasi, dan bertransaksi dengan warga negara. Aspek e-Gov mencakup kebijakan, proses, dan teknologi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi publik dalam pemerintahan. Di sisi lain, merujuk *United States Agency for*

International Development (USAID) merilis strategi digital pada April 2020. Strategi ini mencakup visi untuk mempersiapkan staf dan mitra dalam menghadapi peluang dan risiko yang diakibatkan oleh perkembangan teknologi digital. Oleh karenanya TIK telah mengubah banyak aspek kehidupan publik dan pribadi, termasuk pelayanan pemerintahan melalui *e-Gov*.

Model *e-Gov* menurut USAID (2020) mencakup tiga komponen utama:

- 1) Manajemen: meliputi digitalisasi proses internal pemerintah, seperti basis data digital, sistem informasi manajemen, dan sistem *e-procurement*.
- 2) Penyampaian Layanan: melibatkan digitalisasi penyediaan layanan pemerintah, termasuk portal pemerintah, pembayaran digital, dan sistem identifikasi digital.
- 3) Keterlibatan: meliputi platform digital untuk kolaborasi dan partisipasi masyarakat dalam kebijakan dan proses pemerintah, seperti pendidikan pemilih dan partisipasi politik.

Namun keberhasilan implementasi pemerintahan digital bergantung pada beberapa elemen dasar, seperti:

- 1) Manajemen Perubahan: perencanaan jangka panjang untuk pengelolaan sistem digital, mempertimbangkan kebutuhan anggaran dan staf, serta mengintegrasikan proses inovatif ke dalam prosedur standar pemerintah.
- 2) Kapasitas SDM: meliputi dukungan TI, keterampilan tenaga kerja, literasi digital, dan keterampilan pengawasan data.

- 3) Legislasi, Kebijakan, dan Regulasi: mencakup pengakuan hukum atas tanda tangan elektronik, pengaturan keamanan siber, dan mekanisme akuntabilitas.
- 4) Infrastruktur Digital dan Adopsi: termasuk akses dan keterjangkauan konektivitas *mobile* dan *broadband*, serta kepercayaan dan keterlibatan warga dalam inisiatif digital.

Sementara itu pertimbangan investasi KM dan e-Gov tidak dapat dipisahkan dari konteks politik, ekonomi, dan sosial yang luas. Pertimbangan demokrasi, hak asasi manusia, dan tata kelola mempengaruhi keberhasilan inisiatif KM dan e-Gov. Kepastian investasi ini tidak hanya memperkuat institusi demokratis tetapi juga menghindari risiko seperti represi digital dan ketergantungan teknologi yang berlebihan.

Kerangka kerja USAID ditujukan untuk memahami bagaimana teknologi digital dapat mengubah pemerintahan di berbagai fungsinya, serta menunjukkan pentingnya investasi yang berkelanjutan dan terintegrasi dalam meningkatkan tata kelola dan pelayanan pemerintah. Model ini juga menggarisbawahi pentingnya elemen dasar dan pertimbangan kontekstual dalam mencapai hasil pembangunan yang positif dari investasi pemerintahan digital. Dengan model ini, USAID berharap dapat memberikan dukungan teknis dan sumber daya yang diperlukan untuk membantu pemerintah di seluruh dunia dalam mengadopsi teknologi digital yang inklusif dan berkelanjutan.

Menurut Taherdoost (2024) transformasi digital dari Industri 4.0 menuju *Knowledge Society* 5.0 berfokus pada teknologi disruptif yang mendukung terciptanya masyarakat futuristik. KS50 berusaha untuk mengintegrasikan dunia fisik dan virtual. Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan oleh Industri 4.0, tantangan yang harus dihadapi di antaranya kebutuhan akan jaringan komunikasi yang kuat, keamanan siber, dan kesulitan dalam meningkatkan keterampilan pekerja. KM dan AI memainkan peran penting dalam personalisasi produk, digitalisasi rantai pasokan, analisis big data, dan deteksi cacat. KM dan AI juga membantu dalam mengurangi biaya dan meningkatkan kualitas layanan dalam berbagai industri, termasuk manufaktur, kesehatan, dan agribisnis.

Saat ini interaksi antara manusia dan mesin menjadi sangat penting. Manusia bertanggung jawab untuk merancang strategi, sementara mesin melakukan eksekusi. Proses ini memungkinkan monitoring dan pengambilan keputusan dari jarak jauh. Efisiensi tenaga kerja, produktivitas, dan kualitas hidup global dapat ditingkatkan lebih optimal.

Dengan perkembangan teknologi 6G niscaya penerapan Industri 4.0 dapat lebih diotomatisasi sepenuhnya dan memungkinkan pengelolaan mesin dengan *real-time*, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas. Begitu pula KM dan e-Gov menjadi proses digitalisasi pemerintahan yang dapat mendukung KS50 serta fokus pada inovasi dan penerapan teknologi dalam berbagai sektor. Kumar (2019), menyatakan TIK

dapat diadaptasi untuk mempercepat layanan KM dan e-Gov sehingga lebih merata di Indonesia, dengan fokus pada infrastruktur, integrasi layanan, literasi digital, dan pendekatan inklusif untuk mencapai *good governance*.

2.3. Tantangan dan Faktor Keberhasilan

Tantangan utama dalam integrasi KM dan e-Gov mencakup kesenjangan digital, keamanan siber, dan keterbatasan infrastruktur TIK. Untuk mengatasi tantangan ini, pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai strategi yang spesifik dan berfokus pada hasil yang konkret. Menurut Awaludin (2019) mengintegrasikan lebih dari 500 kabupaten dan kota dalam satu sistem yang harmonis merupakan tantangan besar, terutama dalam mengatasi fragmentasi data dan aplikasi yang ada. Tantangan lainnya adalah:

- 1) Keamanan dan privasi data menjadi isu krusial. Dengan meningkatnya ancaman siber, menjaga keamanan dan privasi data menjadi prioritas utama. Pemerintah perlu memastikan bahwa data warga negara dilindungi dengan baik dan hanya digunakan untuk tujuan yang sah. Menurut Rustiawan dan Rachmawati (2024), Estonia, telah mengembangkan sistem keamanan siber yang kuat untuk melindungi data di *platform X- Road*.
- 2) Pemborosan anggaran. Terjadi pemborosan anggaran karena pengembangan aplikasi yang tidak terkoordinasi antar instansi, yang perlu diatasi untuk meningkatkan

efisiensi. Pengembangan aplikasi yang tidak terintegrasi sering kali menyebabkan duplikasi usaha dan biaya yang tidak perlu.

- 3) Resistensi terhadap perubahan juga menjadi tantangan yang signifikan. Perubahan sistem dan proses yang sudah ada dapat menghadapi resistensi dari pegawai pemerintah dan masyarakat. Menurut Cahyana (2020) untuk mengatasi hal ini, diperlukan pelatihan dan komunikasi yang efektif mengenai manfaat dari integrasi layanan, agar semua pihak dapat memahami dan mendukung perubahan yang dilakukan.
- 4) Tantangan teknis yang signifikan dalam integrasi *e-government*, termasuk masalah interoperabilitas arsitektur, standar data, dan sistem *legacy*, memerlukan pendekatan strategis yang kuat dan dukungan kebijakan untuk memastikan keberhasilan integrasi.

Dalam mengatasi tantangan ini, perlu juga mempertimbangkan aspek inklusi digital untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat dapat mengakses layanan digital pemerintah. Studi di Saudi Arabia menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti kesadaran, ketersediaan sumber daya, dan kualitas informasi sangat penting untuk membuat layanan digital lebih inklusif.

Meskipun, peluang untuk mewujudkan *good governance* melalui keterpaduan layanan aplikasi KM dan *e-Gov* sangatlah mungkin. Transformasi digital juga menawarkan peningkatan

efisiensi operasional, transparansi, dan kemudahan akses layanan bagi masyarakat. Namun, akan meningkatkan ketergantungan pada TIK, sehingga perlindungan terhadap data dan sistem harus menjadi prioritas utama bagi para profesional keamanan dan pembuat kebijakan. Zaman (2022) menyatakan berbagai aspek keamanan siber, mulai dari deteksi serangan siber hingga penerapan teknologi baru meliputi:

- 1) Model keamanan siber *Software-Defined Networks* (SDN). SDN menawarkan perspektif baru dalam keamanan data karena memungkinkan kontrol jaringan yang lebih fleksibel dan terpusat. SDN sangat penting dalam melindungi aplikasi KM dan e-Gov dari ancaman yang berkembang di dunia maya.
- 2) Privasi dan keamanan *Internet of Things* (IoT) memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik melalui data *real-time*, tetapi juga meningkatkan risiko pelanggaran privasi dan keamanan. IoT harus efektif dan selektif dalam layanan publik.
- 3) Teknologi keamanan siber *Machine Learning* (ML) menawarkan wawasan untuk pengembangan langkah-langkah keamanan yang lebih baik.
- 4) Pendekatan Pencegahan Keamanan dan Privasi. Isu-isu keamanan termasuk bagaimana peretas dapat mengakses informasi pribadi tanpa izin. Perlunya ditingkatkan upaya untuk keamanan dan privasi dalam layanan KM dan e-Gov,

dengan fokus pada perbaikan berkelanjutan untuk mencegah pelanggaran keamanan.

- 5) Penerapan manajemen risiko sebagai upaya komprehensif yang dapat diimplementasikan dalam memperkuat sistem keamanan KM dan e-Gov.
- 6) Penggunaan *Deep Learning* (DL) dalam mendeteksi serangan siber dapat membantu dalam mengelola dan menganalisis data yang besar dan tidak terstruktur dengan lebih efektif.
- 7) Dampak serangan siber selama Pandemi COVID-19 menjadi pelajaran penting. Peningkatan aktivitas *online* selama pandemi telah meningkatkan risiko serangan siber. Kerugian yang dihadapi pengguna tidaklah sedikit dan penawaran solusi untuk memperkuat keamanan siber selama masa krisis.
- 8) Konsekuensi serangan integritas terhadap privasi dan keamanan. Upaya menghadapi tantangan ini di seluruh negara berkembang terus diupayakan dalam melindungi infrastruktur digital.
- 9) Dampak teknologi *Blockchain* memiliki potensi besar, namun implementasinya masih menghadapi berbagai hambatan.
- 10) Penerapan *Decision Tree* (DL) untuk menyembunyikan data dalam Gambar Biner merupakan teknik baru untuk membantu dalam menjaga kerahasiaan informasi selama transmisi data.

Meskipun integrasi KM dan e-Gov menawarkan berbagai manfaat, terdapat sejumlah tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan implementasi yang efektif. Salah satu tantangan utama adalah kualitas data, di mana KM memerlukan data yang bersih, akurat, dan bebas bias agar dapat menghasilkan pengetahuan yang valid. Kualitas data yang buruk dapat menyebabkan kesalahan dalam analisis dan pengambilan keputusan (Davenport & Ronanki, 2018). Pengetahuan yang dikelola pun menjadi krusial karena e-Gov harus menghasilkan informasi yang akurat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih hati-hati dalam penyimpanan data dan pelatihan model KM dan AI untuk memastikan keputusan lebih objektif (O'Neil, 2016).

Tantangan lain yang harus diperhatikan adalah keamanan dan privasi data. KM dalam organisasi harus mematuhi regulasi perlindungan data seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) yang diterapkan di Uni Eropa. Regulasi ini mengharuskan organisasi untuk memastikan bahwa data pribadi yang dikumpulkan dan diproses dalam KM dan e-Gov dikelola dengan aman dan transparan (Voigt & von dem Bussche, 2017). Di Indonesia sedang digalakkan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). UU ini mengatur mengenai hak asasi manusia terhadap data pribadi, jenis data pribadi, pemrosesan data pribadi, dan sanksi administratif, meskipun telah berlaku sejak 17 Oktober 2022, namun penerapannya belum optimal yang dapat dilihat dari adanya

berbagai kebocoran data dan pencurian data bahkan penyalahgunaan data pribadi (Pinjol, Rek Judol dan sebagainya).

KM dan e-Gov dapat memberikan layanan Kesehatan yang paripurna. Contoh perusahaan besar telah berhasil mengimplementasikan KM adalah IBM Watson. Sistem ini digunakan oleh sektor kesehatan guna membantu dokter mengakses pengetahuan medis dengan lebih cepat dan akurat. Sistem *Knowledge Based* mampu menganalisis ribuan jurnal medis dan laporan pasien untuk memberikan rekomendasi yang lebih baik dalam perawatan medis.

Contoh lain adalah *Google Knowledge Graph* menghubungkan berbagai informasi dari sumber berbeda untuk meningkatkan hasil pencarian dan memberikan konteks yang lebih luas terhadap informasi yang dicari pengguna. Pengguna dapat menemukan hubungan antara berbagai konsep dalam jumlah data yang sangat besar. Berikutnya adalah Siemens agar meningkatkan efisiensi dalam proses manufaktur dan pemeliharaan mesin industri. sistem Siemens memungkinkan identifikasi dini terhadap potensi kerusakan mesin, sehingga perawatan dapat dilakukan sebelum terjadi kegagalan yang lebih besar.

Tentu saja sinergitas KM dan e-Gov dapat terwujud sehingga memberikan layanan SPBE di Indonesia di berbagai sektor. Meskipun realita yang dihadapi adalah budaya organisasi yang belum mendukung sepenuhnya untuk berbagi pengetahuan, rendahnya literasi digital aparatur, serta

kurangnya sistem pengukuran nilai dari pengetahuan (Syamsuddin & Sfenrianto, 2021).

Oleh karena itu, faktor kunci keberhasilan KM dalam SPBE mencakup a) Komitmen pimpinan dalam membangun budaya berbagi dan pembelajaran; b) Infrastruktur teknologi yang mendukung penyimpanan dan diseminasi pengetahuan; c) Kebijakan internal yang menjamin integrasi KM dan e-Gov dalam proses bisnis pemerintahan; serta d) Sistem insentif bagi pegawai yang aktif berbagi dan menggunakan pengetahuan.

2.4. Daftar Pustaka

- Awaludin, L. 2019. Strategi Penguatan Kompetensi SDM Teknologi Informasi & Komunikasi (TIK) dalam Mengoptimalkan Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). doi: <https://doi.org/10.23969/paradigmapolistaat.v2i2.2115>, diakses tanggal 10 Juni 2024
- Bappenas. 2021. Satu Data Indonesia. <https://satudata.bappenas.go.id>, diakses tanggal 24 Juli 2024.
- Cahyana, A. 2024. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (E-Government): Studi Kasus pada Pemerintah Kabupaten Sumedang. Researchgate. https://www.researchgate.net/publication/353851642_Sistem_Pemerintahan_Berbasis_Elektronik_E-government_Studi_Kasus_pada_Pemerintah_Kabupaten_Sumedang, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- Dalkir, K. 2017. Knowledge Management in Theory and Practice (3rd ed.). MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262036870/knowledge-management-in-theory-and-practice/>, diakses tanggal 10 Juni 2024
- DataIntel. 2025. Knowledge Management Systems Market Size, Share, Growth | Global Report, 2022-2033. <https://dataintel.com/report/knowledge-management-market>, diakses tanggal 25 Juni 2025.

- Davenport, T. H., & Ronanki, R. 2018. Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
- Heeks, R. 2006. *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. SAGE Publications.
<https://www.amazon.com/Implementing-Managing-eGovernment-Richard-Heeks/dp/1412903960>, diakses tanggal 20 Juli 2024
- Kementerian PANRB. 2021. *Pedoman Umum Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*. <https://spbe.go.id/>
- Kumar, Punet., Jain, Vinod Kumar., and Pareek, Kumar Sambhav. 2019. *The Stances of e-Government: Policies, Processes and Technologies*. Ed. Ke-1. CRC Press.
- OECD. 2020. *Digital Government in the Decade of Action: Delivering Public Services for Sustainable Development*.
<https://www.oecd.org/gov/digital-government-in-the-decade-of-action-b5e4f425-en.htm>, diakses tanggal 15 Maret 2024
- O'Neil, C. 2016. *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Publishing.
- Rogers, E. M. 2003. *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Rustiawan, M., dan Rachmawati, I. 2024. Analisis Implementasi Good Governance Pada Survey E-Government PBB Tahun 2022. doi: <https://doi.org/10.38035/jpsn.v2i1> , diakses tanggal 10 Juni 2024
- Silcock, R. 2001. What is e-Government? *Parliamentary Affairs*, 54(1), 88–101. <https://doi.org/10.1093/pa/54.1.88>, diakses tanggal 5 April 2024
- Syamsuddin, I., & Sfenrianto. 2021. Implementing Knowledge Management in Indonesian Public Sector: Issues and Recommendations. *Journal of E-Government Studies and Best Practices*, 2021(1), 1–10. <https://doi.org/10.5171/2021.234781>, diakses tanggal 15 Maret 2024
- Taherdoost, Hamed. 2024. *Digital Transformation Roadmap: From Vision to Execution*. CRC Press.
- USAID. 2020. *USAID Digital Government Model: Innovation, Technology, and Research*. USAID Press.
- Voigt, P., & von dem Bussche, A. 2017. *The EU General Data Protection Regulation (GDPR)*. Springer.

- Wiig, K. M. 2002. Knowledge Management in Public Administration. *Journal of Knowledge Management*, 6(3), 224–239. <https://doi.org/10.1108/13673270210434331>, diakses tanggal 15 Maret 2024
- Zaman, N., dkk. (Eds.). 2022. *Cybersecurity measures for e-government frameworks*. IGI Global. <https://www.igi-global.com/book/cybersecurity-measures-government-frameworks/279863>, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.

BAB III. KEBIJAKAN NASIONAL

Di era *Knowledge Society 5.0*, integrasi KM dan e-Gov menjadi salah satu kunci dalam mendorong *good governance* serta *good government*. Di Indonesia e-Gov lebih dikenal dengan SPBE yang memberikan pelayanan kepada publik. Instansi pusat sangat bergantung dengan pemerintah daerah, karena banyak proses pemerintahan dan kebijakan yang dari pusat harus diimplementasikan di daerah. Sismennas mengatur tata kelola pemerintahan antara pusat dan daerah. Oleh karena itu SPBE di daerah perlu ditinjau berdasarkan data dan fakta untuk mendukung *good government* dan *good governance*. Prinsip-prinsip partisipasi, transparansi, akuntabilitas, dan keadilan harus dipenuhi seutuhnya.

Pemerintah Indonesia menegaskan komitmennya dalam transformasi digital melalui kerangka strategis nasional dengan memanfaatkan TIK ke dalam tata kelola pemerintahan. Namun, di sini secara spesifik pemanfaatan KM masih belum terlihat, SPBE baru memenuhi konteks e-Gov yang bertujuan menciptakan birokrasi yang transparan, akuntabel, efektif, dan efisien dengan TIK secara menyeluruh dan terpadu (Kementerian PANRB, 2018). Padahal perkembangan teknologi digital semakin masif sehingga masih banyak yang perlu dikembangkan dengan mengadopsi KM dan AI.

3.1. Peraturan Perundang-Undangan

Berbagai langkah strategis berupa kebijakan digulirkan dalam upaya mempercepat transformasi digital guna meningkatkan keterpaduan layanan digital nasional *e-Gov*. Secara khusus kebijakan SPBE ditetapkan. Berikut penjelasan singkat mengenai beberapa peraturan perundang-undangan penting yang mendukung SPBE:

- 1) Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government*. Tujuan utama untuk mempercepat proses penerapan TIK dalam penyelenggaraan pemerintahan, guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pelayanan publik.
- 2) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008. UU ini mengatur berbagai aspek terkait penggunaan teknologi informasi, termasuk transaksi elektronik, informasi digital, serta pelanggaran yang berkaitan dengan penggunaan internet dan media digital di Indonesia. Pada tahun 2016, UU ini diubah melalui Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 untuk memperkuat aturan dan menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang lebih baru.
- 3) Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik. UU ini merupakan dasar hukum yang

mengatur hak masyarakat untuk mengakses informasi yang dikelola oleh badan publik di Indonesia. UU ini dilandasi oleh prinsip transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi publik, serta bertujuan untuk memperkuat demokrasi dan tata kelola pemerintahan yang baik.

- 4) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh pemerintah kepada masyarakat. UU ini menegaskan hak dan kewajiban masyarakat serta penyelenggara pelayanan publik, sekaligus menetapkan standar dan mekanisme pengawasan serta evaluasi layanan publik.
- 5) Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2014 tentang Rencana Pitalebar Indonesia 2014-2019. Perpres ini bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi digital, meningkatkan aksesibilitas informasi, serta mempercepat pemerataan pembangunan di berbagai sektor.
- 6) Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang kerangka kerja untuk penerapan SPBE di instansi pemerintah pusat dan daerah. SPBE bertujuan meningkatkan efisiensi operasional pemerintah, mempermudah akses layanan publik, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Implementasi SPBE diharapkan dapat mengurangi birokrasi dan mempercepat pelayanan kepada masyarakat.
- 7) Peraturan Menteri PANRB Nomor 5 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi SPBE di berbagai instansi pemerintah.

Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur tingkat kematangan SPBE dan memberikan rekomendasi peningkatan lebih lanjut. Evaluasi yang sistematis dan berkelanjutan akan memastikan bahwa penerapan SPBE berjalan sesuai standar dan tujuan yang ditetapkan.

- 8) Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia. Perpres ini mengatur kebijakan tata kelola data pemerintah untuk menghasilkan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan. Data ini diharapkan dapat diakses dan dimanfaatkan antar instansi pusat dan daerah untuk mendukung perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan.
- 9) Peraturan Menteri PANRB Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi SPBE yang mengatur mekanisme pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap penerapan SPBE. Hal ini untuk memastikan implementasi SPBE berjalan sesuai standar dan melakukan perbaikan berkelanjutan.
- 10) Peraturan Menteri PANRB Nomor 5 Tahun 2020 tentang Pedoman Manajemen Risiko SPBE. Fokusnya adalah pada identifikasi, evaluasi, dan mitigasi risiko yang dapat menghambat pelaksanaan SPBE. Dengan manajemen risiko yang baik, diharapkan penerapan SPBE dapat berjalan lancar dan efektif.
- 11) Peraturan Presiden Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional

yang mencakup standar, prinsip, dan pedoman untuk pengembangan dan integrasi sistem pemerintahan elektronik di seluruh Indonesia. Tujuannya adalah untuk memastikan keselarasan dan konsistensi dalam penerapan SPBE di seluruh instansi pemerintah.

- 12) Peraturan Presiden Nomor 17 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital di Bidang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Perpres ini mengatur percepatan transformasi digital dalam proses pengadaan barang dan jasa pemerintah. Perpres ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengadaan melalui penggunaan teknologi digital sehingga mampu mengurangi biaya dan waktu serta meningkatkan integritas dan kualitas pengadaan.
- 13) Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional. Peraturan ini bertujuan mempercepat transformasi digital di Indonesia melalui integrasi dan interoperabilitas layanan digital nasional. Fokus utama adalah pengembangan dan penerapan SPBE yang akan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan publik. Diharapkan implementasi SPBE mampu mengakselerasi proses digitalisasi di berbagai sektor pemerintahan dan layanan masyarakat.
- 14) Keputusan Menteri PANRB Nomor 13 Tahun 2024 tentang Hasil Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

Pada Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah Tahun 2023. Evaluasi ini memberikan gambaran tentang tingkat keberhasilan dan area yang memerlukan perbaikan dalam implementasi SPBE. Evaluasi yang transparan dan obyektif akan mendorong peningkatan kualitas penerapan SPBE.

Dari uraian di atas Perpres Nomor 95 Tahun 2018 merupakan landasan hukum utama penerapan e-Gov. Regulasi ini menekankan pentingnya integrasi layanan, interoperabilitas sistem, pengelolaan data nasional, dan penguatan arsitektur SPBE nasional (Setkab RI, 2018). Dalam peraturan tersebut, diatur pula pelaksanaan audit internal SPBE, peran Tim Koordinasi SPBE Nasional, dan pemetaan proses bisnis serta manajemen risiko digital.

Selain Perpres 95/2018, berbagai regulasi turunan ikut diterbitkan seperti Permen PANRB No. 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi SPBE serta Pedoman Arsitektur SPBE Nasional yang memberikan panduan teknis dalam merancang interoperabilitas antar aplikasi pemerintah. Kementerian PANRB melalui portal *spbe.go.id* juga menyediakan indeks evaluasi SPBE tahunan yang menjadi rujukan kinerja digitalisasi lembaga pemerintah.

Di sisi lain, arah kebijakan transformasi digital nasional diperkuat dalam dokumen strategis Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024 yang mencantumkan reformasi birokrasi digital dan pengembangan layanan publik berbasis digital sebagai prioritas nasional

(Bappenas, 2020). Ini dipertegas dalam Visi Indonesia Digital 2045 yang menargetkan transformasi digital sebagai pilar utama daya saing bangsa.

3.2. Tantangan dan Permasalahan Kebijakan

Namun demikian, tantangan besar masih dihadapi seperti kurangnya koordinasi antar instansi, pemutakhiran data sektoral, dan kesenjangan infrastruktur TIK di daerah. Sedangkan kerangka regulasi harus bersifat dinamis dan adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan publik yang terus berubah. Berikut adalah uraian tantangan pada setiap kebijakan yang telah digulirkan:

- 1) Inpres No. 3/2003 merupakan langkah awal yang signifikan dalam transformasi digital pemerintahan. Namun masih kurang regulasi yang mendukung implementasi e-Gov yang komprehensif. Banyak instansi pemerintah yang masih beroperasi dengan sistem tradisional, sehingga menghambat integrasi TIK (Setiawan, 2023; Utama, 2020).

Selain itu, e-Gov di Indonesia sering kali terhambat oleh infrastruktur teknologi yang belum memadai. Kenyataannya banyak daerah yang masih mengalami kesulitan dalam akses internet dan perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan sistem e-Gov. Hal ini menyebabkan disparitas dalam kualitas pelayanan publik antara daerah perkotaan dan pedesaan, daerah yang lebih maju dapat memberikan layanan yang lebih baik. Ditambah kurangnya pelatihan dan

pengembangan SDM yang memadai untuk mengelola sistem e-Gov.

Menurut Suharyana (2017) banyak pegawai pemerintah yang belum memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan TIK secara efektif, yang berujung pada ketidakefektifan dalam pelayanan publik. Yunas (2020) pun mengungkapkan banyak pegawai yang masih bergantung pada metode manual dalam menjalankan tugas mereka.

Meskipun e-Gov dapat mengurangi interaksi langsung antara pegawai pemerintah dan masyarakat, namun potensi praktik korupsi masih terjadi. Perlunya sistem pengawasan yang lebih ketat dan transparan agar meningkatkan pelayanan publik dan mengurangi korupsi. Tantangan regulasi, infrastruktur, pelatihan, dan pengawasan masih perlu diatasi agar tujuan dari kebijakan ini dapat tercapai secara efektif.

- 2) UU No. 11/2008 terdapat beberapa kekurangan yang signifikan dalam pelaksanaannya. Ketidakjelasan dalam definisi dan ruang lingkup istilah misalnya, istilah "informasi elektronik" dan "transaksi elektronik" dapat menyebabkan interpretasi yang berbeda-beda di antara para penegak hukum dan masyarakat.

Ketidakjelasan ini berpotensi menimbulkan kebingungan dalam kasus-kasus yang melibatkan penipuan atau pelanggaran lainnya yang berbasis elektronik. Tantangan dalam hal penegakan hukum, walaupun telah ada ketentuan

yang mengatur tentang tindak pidana yang berkaitan dengan informasi dan transaksi elektronik, namun implementasi di lapangan sering kali tidak efektif.

Masih banyak kasus penipuan *online* dan kejahatan siber lainnya yang tidak ditangani dengan baik dikarenakan kurangnya sumber daya dan pelatihan belum memadai bagi aparat penegak hukum. Kemampuan untuk menegakkan hukum tersebut menjadi terbatas.

Potensi penyalahgunaan pasal dalam UU, terutama yang berkaitan dengan penyebaran informasi yang dianggap merugikan, seringkali digunakan untuk membungkam kritik dan kebebasan berekspresi. Ini menjadi perhatian serius, terutama dalam konteks kebebasan berpendapat di era digital, di mana media sosial menjadi platform utama untuk menyampaikan pendapat dan informasi (*no viral no justice*).

UU ini belum sepenuhnya mengakomodasi perkembangan teknologi yang cepat seperti *blockchain* dan *cryptocurrency*. Penanganan isu-isu teknologi tadi sepertinya memerlukan pembaruan dan revisi yang lebih komprehensif agar UU tetap relevan dan efektif menghadapi tantangan dunia digital saat ini.

- 3) UU No. 14/2008 bertujuan untuk menjamin hak masyarakat dalam mengakses informasi publik dan mendorong transparansi dalam pemerintahan. Menurut Maisarah, dkk. (2021) banyak instansi pemerintah yang belum sepenuhnya memahami kewajiban mereka dalam menyediakan informasi

publik, sehingga mengakibatkan ketidakpatuhan dalam pelaksanaan keterbukaan informasi.

Ambiguitas definisi tentang "informasi publik" dan "badan publik" tidak selalu jelas, yang dapat menyebabkan interpretasi yang berbeda di antara berbagai instansi dan dalam penegakan hukum (Irianto dan Ispriyarso, 2016). Ketidakjelasan ini berpotensi menimbulkan konflik antara hak masyarakat untuk mendapatkan informasi dan kepentingan instansi pemerintah untuk menjaga kerahasiaan tertentu.

UU ini memberikan jaminan akses informasi, namun mekanisme pengaduan dan penyelesaian sengketa yang ada masih dianggap lemah. Aliza, dkk. (2022) menyatakan banyak masyarakat yang merasa kesulitan untuk mengajukan permohonan informasi atau mengadukan ketidakpatuhan instansi pemerintah, karena prosedur yang rumit dan kurangnya dukungan dari lembaga yang berwenang.

Meskipun ada kerangka hukum yang mendukung keterbukaan informasi, namun penerapannya masih terkendala oleh potensi penyalahgunaan UU ini. Irianto dan Ispriyarso (2016) menyatakan beberapa pihak dapat mengakses informasi yang bersifat personal dan sensitif, yang dapat mengancam privasi individu. Untuk hal ini diperlukan regulasi tambahan yang mengatur batasan dan perlindungan terhadap informasi yang bersifat pribadi.

- 4) UU No.25/ 2009 bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Banyak instansi pemerintah yang belum sepenuhnya memahami kewajiban mereka dalam memberikan pelayanan publik yang baik, sehingga mengakibatkan ketidakpatuhan dalam pelaksanaan pelayanan.

Beberapa lembaga masih belum menerapkan prinsip pelayanan publik yang berujung pada ketidakpuasan masyarakat. Ambiguitas definisi tentang "pelayanan publik" dan "badan publik" dapat menyebabkan interpretasi yang berbeda di berbagai instansi dan dalam penegakan hukum. Ketidakjelasan ini berpotensi menimbulkan konflik antara hak masyarakat untuk mendapatkan pelayanan yang baik dan kewajiban instansi pemerintah untuk menyediakan layanan tersebut. Mekanisme pengaduan dan penyelesaian sengketa yang ada masih dianggap lemah. Banyak masyarakat yang merasa kesulitan untuk mengajukan keluhan atau mengadukan ketidakpuasan mereka terhadap pelayanan publik, karena prosedur yang rumit dan kurangnya dukungan dari lembaga yang berwenang.

Dikhawatirkan muncul potensi penyalahgunaan untuk menghindari tanggung jawab atau untuk menutupi ketidakpuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan. Oleh karena itu, perlu adanya regulasi tambahan untuk perlindungan terhadap hak-hak masyarakat dalam konteks pelayanan publik.

- 5) Perpres No. 96/2014 bertujuan untuk mempercepat pembangunan infrastruktur TIK di Indonesia. Kurangnya sosialisasi dan pemahaman mengenai Rencana Pitalebar di kalangan pegawai pemerintah dan masyarakat.

Banyak daerah yang masih mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan infrastruktur yang diperlukan. Potensi konflik bisa muncul antara harapan instansi pemerintah untuk meningkatkan akses informasi dan realitas di lapangan yang tidak sesuai standar yang ditetapkan.

Meskipun ada kerangka hukum yang mendukung pembangunan infrastruktur TIK, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. Regulasi tambahan yang komprehensif diperlukan agar hak-hak masyarakat dalam konteks akses informasi dan infrastruktur TIK terpenuhi.

- 6) PerPres No. 95/ 2018 bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik. Kurangnya pemahaman dan sosialisasi mengenai SPBE di kalangan pegawai pemerintah dan masyarakat.

Meskipun peraturan ini telah ditetapkan, metode konvensional kerap terjadi dalam memberikan pelayanan kepada Masyarakat. Masyarakat merasa kesulitan untuk mengajukan keluhan atau mengadukan ketidakpuasan terhadap pelayanan berbasis elektronik. Mereka menganggap prosedur yang rumit dan kurangnya dukungan dari lembaga yang berwenang. Penerapan intensif kebijakan diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan publik berbasis elektronik.

- 7) Permen PANRB No. 5/2018 untuk merinci Perpres 95/2018 guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik melalui SPBE. Hal ini untuk memudahkan penerapan melalui pedoman SPBE.

Kendala di setiap instansi sangat berbeda khususnya di daerah dan terpencil. Mereka masih melayani secara konvensional. Tantangan ini memerlukan pemerataan infrastruktur yang merata di seluruh provinsi agar terjadi peningkatan kualitas pelayanan di Indonesia.

- 8) PerPres No. 39/2019 bertujuan untuk menciptakan satu sistem data yang terintegrasi dan akurat dalam penyelenggaraan pemerintahan. Penerapan satu sistem data tidaklah mudah karena banyaknya variasi dan keunikan data serta kompleksitas data.

Untuk hal ini perlu sosialisasi dan pemahaman mengenai konsep SDI di kalangan pegawai pemerintah dan masyarakat. Instansi belum sepenuhnya memahami pentingnya integrasi data dan bagaimana cara mengimplementasikannya secara efektif. Hal ini menyebabkan ketidakpatuhan dalam pelaksanaan, dan beberapa instansi masih mengelola data secara terpisah dan tidak terintegrasi.

Penelitian menunjukkan meskipun peraturan ini tersedia, banyak lembaga yang masih menggunakan metode tradisional dalam pengelolaan data, yang berujung pada ketidakakuratan dan ketidakcocokan data. Kekurangan

lainnya adalah adanya ambiguitas dalam beberapa ketentuan yang terdapat dalam peraturan ini. Misalnya, definisi tentang "data" dan "sistem data" tidak selalu jelas, yang dapat menyebabkan interpretasi yang berbeda di antara berbagai instansi dan dalam penegakan hukum.

Ketidakjelasan ini berpotensi menimbulkan konflik antara harapan instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas data dan realitas di lapangan sehingga tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan. Peraturan ini memberikan jaminan akses terhadap data publik, mekanisme pengaduan dan penyelesaian sengketa namun masih dianggap lemah. Tantangan SDI memerlukan regulasi tambahan yang mengatur seluruh data public dapat distandarisasi secara cepat dan akurat dan dikelola dengan baik.

- 9) Permen PANRB No. 59/2020 bertujuan untuk memberikan pedoman dalam melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap implementasi SPBE di seluruh instansi pemerintah. Kurangnya sosialisasi dan pemahaman pedoman pemantauan dan evaluasi di kalangan internal pegawai pemerintah. Instansi belum sepenuhnya memahami prosedur dan indikator yang harus digunakan dalam pemantauan dan evaluasi SPBE, sehingga mengakibatkan ketidakpatuhan dalam pelaksanaan (Hutama, dkk., 2024).

Beberapa lembaga masih mengabaikan aspek pemantauan dan evaluasi, mengakibatkan kegagalan dalam mencapai tujuan SPBE (Bisma, 2022). Peraturan ini memberikan jaminan akses terhadap informasi publik,

mekanisme pengaduan dan penyelesaian sengketa namun masih dianggap lemah.

Banyak pegawai dan masyarakat yang merasa kesulitan untuk mengajukan keluhan atau mengadukan ketidakpuasan mereka terhadap hasil pemantauan dan evaluasi yang diberikan, karena prosedur yang rumit dan kurangnya dukungan dari lembaga yang berwenang. Selain itu potensi penyalahgunaan peraturan dapat terjadi misalnya keinginan mencapai nilai indeks tinggi menyebabkan pelaporan dimanipulasi.

- 10) Permen PANRB No. 5/ 2020 bertujuan untuk memberikan pedoman dalam pengelolaan risiko SPBE. Beberapa instansi belum sepenuhnya memahami pentingnya manajemen risiko SPBE, mengakibatkan pelaksanaan kurang optimal. Padahal hal ini dapat mengakibatkan kerugian dan kegagalan dalam implementasi sistem.

Beberapa pihak dapat menghindari tanggung jawab atau untuk menutupi ketidakpuasan masyarakat terhadap layanan yang diberikan. Regulasi yang bersifat praktis diperlukan agar manajemen risiko dapat terlaksana dengan optimal.

- 11) Perpres No. 132/2022 bertujuan untuk menciptakan kerangka kerja yang terintegrasi dalam penyelenggaraan SPBE. Sosialisasi dan pemahaman mengenai arsitektur SPBE di lembaga pemerintah masih perlu diperluas.

Prinsip arsitektur aplikasi khususnya SPBE memerlukan pengelolaan terintegrasi dan seksama agar tidak

menyebabkan inefisiensi pengelolaan data dan pelayanan publik. Keterpaduan adalah kunci dalam pengelolaan sistem informasi publik (Fachrizal, dkk., 2023).

- 12) Perpres No. 17/ 2023 bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses pengadaan barang dan jasa secara digital. Sosialisasi dan pemahaman mengenai peraturan ini perlu dilakukan bagi pegawai pemerintah dan penyedia barang/jasa karena banyak instansi yang belum paham mekanisme dan prosedur baru peraturan ini.

Banyak lembaga masih menggunakan metode konvensional saat pengadaan. Padahal dapat berpotensi menimbulkan konflik di lapangan. Penyedia barang/jasa yang merasa kesulitan untuk mengajukan keluhan atau mengadukan ketidakpuasan mereka terhadap proses pengadaan karena prosedur yang rumit dan kurangnya dukungan dari lembaga yang berwenang.

Beberapa pihak menggunakan ketentuan dalam peraturan agar terhindar dari tanggung jawab atas pengadaan barang/jasa. Turunan regulasi yang komprehensif diperlukan agar penyedia barang/jasa mampu melaksanakan prosedur dengan baik.

- 13) Perpres No. 82/2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan publik. Adanya ketidakjelasan pasal dalam kebijakan ini berpotensi menimbulkan konflik antara tujuan instansi pemerintah dan

realitas di lapangan yang menyebabkan ketidaksesuaian standar yang ditetapkan.

Ketentuan dalam peraturan dapat berpotensi untuk disalahgunakan. Oleh karena itu, tata cara pelaksanaan operasional perlu diperjelas agar layanan digital dapat sepenuhnya terbangun(Adinegoro, 2023).

- 14) Kepmen PANRB No. 13/2024 bertujuan untuk menilai dan meningkatkan efektivitas implementasi SPBE di Indonesia. Banyaknya sistem yang masih belum terintegrasi (*fragmentasi*) menyebabkan operasional tidak efisien. Sebagai contoh, instansi mengembangkan sistem sendiri tanpa koordinasi dengan instansi lain. Menurut Yulianto, dkk.(2022) dan Antara (2023) tentu hal ini menghambat integrasi dan interoperabilitas antar sistem. Ditambah dengan keterbatasan infrastruktur TIK di daerah terpencil.

Meskipun PDN dibangun untuk memperluas jaringan, namun aksesibilitas dan distribusi infrastruktur masih menjadi kendala utama (Azizah, 2023). Minimnya tenaga ahli dan mengakibatkan kesulitan pengelolaan SPBE. Menurut Yulianto, dkk. (2022) pelatihan dan pengembangan SDM belum merata di seluruh instansi pemerintah, menyebabkan disparitas dalam kemampuan dan kinerja.

Dari uraian di atas terungkap perlunya penguatan aspek kebijakan secara nasional maupun turunannya. Begitu pula regulasi yang ditetapkan harus didukung oleh keselarasan antara kebijakan pusat dan daerah, agar transformasi digital

dapat berjalan inklusif dan merata. Sinergi kebijakan nasional KM dan e-Gov perlu diperluas dengan prinsip *open government* dan *data-driven governance* menjadi kunci dalam mewujudkan pemerintahan yang lebih responsif dan partisipatif.

3.2. Daftar Pustaka

- Antara. 2023. Government Expedites SPBE Implementation. <https://en.antaranews.com/news/277905/government-expedites-spbe-implementation>, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- Adinegoro, Kurnia Rheza Randy. (2023). Analisis Transformasi Digital Layanan Publik Pertanahan: Hak Tanggungan Elektronik pada Kementerian Agraria dan Tata Ruang. *Jurnal Administrasi Publik*, Vol. 19(1). h. 26-49. doi: <https://doi.org/10.52316/jap.v19i1.135>
- Aliza, Nathasha Olivia., Prianto, Yuwono., dan Rahaditya, R. (2022). Regulasi Proteksi Data Pribadi Pasien Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Muara Ilmu Sosial Humaniora dan Seni*, Vol. 6(1). h. 248-255. doi: <https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v6i1.13462.2022>
- Azizah, Saffa. 2023. Indonesia Building an Integrated Digital Ecosystem. URL. <https://Opengovasia.Com/2023/12/28/Indonesia-Building-An-Integrated-Digital-Ecosystem/>, 28 Desember 2023, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- Bappenas. 2020. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. <https://www.bappenas.go.id/id/berita-dan-siaran-pers/rpjmn-2020-2024-ditetapkan/>
- Bisma, Rahadian. (2022). Risiko Aset Teknologi Informasi: Studi Kasus Implementasi Manajemen Risiko SPBE Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kota Balikpapan. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, Vol. 6(2). h. 73-79. doi: <https://doi.org/10.26740/jieet.v6n2.p73-79>
- Fachrizal, Muhammad Rajab., Wibawa, Julian Chandra., Fauzan, Rauf., dan Radliya, Nizar Rabbi. (2023). Aplikasi Pendukung

- Pelayanan Publik Berbasis Mobile Dalam Mendukung Penerapan e-Government pada Mal Pelayanan Publik Kota Cimahi. *Majalah Ilmiah Unikom*, Vol 21 No 1, h. 21-28. URL. <https://badge.dimensions.ai/details/doi/10.34010/miu.v21i1.10686?domain=https://ojs.unikom.ac.id>
- Hutama, Rizal Risnanda., Susanto, Tony Dwi., Nadlifatin, Reny., Subriadi, Apol Pribadi., Sholiq, Sholiq., Muqtadiroh, Feby Artwodini., dan Ali, Achmad Holil Noor. (2024). Pendampingan Manajemen Risiko Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Pemerintah Kota XYZ. *Reswara Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 5(2). h. 460-468. doi: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i2.4181>
- Irianto, Prima Satya., dan Ispriyarso, Budi. (2016). Keterbukaan Informasi Publik di Perbankan. *Law Reform*, Vol. 12(2). h. 240. doi: <https://doi.org/10.14710/lr.v12i2.15877>
- Kementerian PANRB. 2018. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). https://jdih.setkab.go.id/PUUdoc/175948/Perpres_Nomor_95_Tahun_2018.pdf
- Kementerian PANRB. 2020. Permen PANRB Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi SPBE. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/151131/permen-panrb-no-59-tahun-2020>
- Kementerian PANRB. 2021. Arsitektur SPBE Nasional. <https://spbe.go.id/page/arsitektur-spbe-nasional>
- Maisarah, Syifa., Idami, Zahratul., dan Rasanjani, Saddam. (2021). Pola Pengawasan Komisi Informasi Aceh dalam Mewujudkan Keterbukaan Informasi Publik di Provinsi Aceh. *Journal of Governance and Social Policy*, Vol. 2(2). h. 140-155. doi: <https://doi.org/10.24815/gaspol.v2i2.23300>
- Setiawan, Aswin., Sahlan, Muh Fadli Fauzi., & Syam, Supriadi. (2023). Evaluasi Implementasi E-Government Kota Palopo Menggunakan E-Government Maturity Model. *Journal of Software Engineering and Multimedia (JASMED)*, Vol. 1(2). h. 59-66. doi: <https://doi.org/10.20895/jasmed.v1i2.1345>
- Setkab RI. 2018. Peraturan Presiden tentang SPBE. <https://setkab.go.id/perpres-nomor-95-tahun-2018-tentang-spbe/>

- Suharyana, Yana. (2017). Implementasi E-Government Untuk Pelayanan Publik Di Provinsi Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*. Vol. 1. h. 45-58. doi: <https://doi.org/10.37950/jkpd.v1i1.5>
- Utama, A.A. Gde Satia. (2020). The implementation of e-government in Indonesia. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147- 4478), Vol. 9(7). h. 190–196. Doi: <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v9i7.929>
- Wahyudi, A. 2022. Strategi Nasional Percepatan SPBE di Indonesia. *Jurnal Transformasi Digital*, 4(2), 120–133.
- Yulianto, Turino., Hakim, Lukman., Noor, Irwan., dan Suryadi. (2022). Implementation of Electronic Government in Indonesia Recent Development and Challenges. *Proceedings of the International Conference of Public Administration and Governance (ICOPAG 2022)*. doi: https://doi.org/10.2991/978-2-38476-082-4_37
- Yunas, Novy Setia. (2020). Implementasi e-Government dalam Meminimalisasi Praktik Rent Seeking Behaviour pada Birokrasi Pemerintah Kota Surabaya. *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, Vol. 4(1). h. 13–23. doi: <https://doi.org/10.21787/mp.4.1.2020.13-23>

BAB IV. SINERGI *KNOWLEDGE MANAGEMENT* DAN *E-GOVERNMENT*

Sinerji KM dan e-Gov yang efektif memerlukan tahapan yang terstruktur, menyeluruh, dan berkelanjutan. Tahapan ini tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga perubahan kelembagaan, budaya birokrasi, serta partisipasi masyarakat dan pemangku kepentingan. Beberapa tahapan diuraikan sebagai berikut:

1) Penguatan Arsitektur KM dan e-Gov

Tahap awal yang krusial adalah penguatan arsitektur KM dan e-Gov, yang mencakup integrasi data, interoperabilitas layanan, dan standarisasi sistem informasi di seluruh kementerian, lembaga, dan pemerintah daerah. Kebijakan Arsitektur SPBE berfungsi sebagai peta jalan digitalisasi pemerintahan yang memungkinkan sinkronisasi lintas sektor dan meminimalkan duplikasi sistem (Kementerian PANRB, 2021).

2) Pengembangan Kapasitas SDM Digital

Ketersediaan SDM yang kompeten menjadi pilar utama keberhasilan sinergi KM dan e-Gov. Diperlukan pelatihan berkelanjutan, sertifikasi digital, dan pengembangan kompetensi ASN dalam bidang TIK, manajemen proyek digital, serta keamanan siber (UNESCAP, 2021). Menurut Kominfo (2022) inisiatif seperti *Digital Leadership Academy* (DCA) menjadi contoh pelatihan kepemimpinan digital yang perlu diperluas cakupannya.

3) Pendekatan Tata Kelola Kolaboratif

Pendekatan KM dan e-Gov harus berbasis tata kelola kolaboratif (*collaborative governance*) yang melibatkan partisipasi aktif dari swasta, akademisi, masyarakat sipil, dan media. Pendekatan ini memperkuat transparansi dan mempercepat adopsi solusi digital berbasis kebutuhan nyata masyarakat (Ansell & Gash, 2008).

4) Penguatan Infrastruktur Digital

Penguatan infrastruktur TIK secara merata, khususnya di daerah tertinggal. Tanpa konektivitas yang memadai, layanan digital pemerintah akan sulit diakses oleh semua lapisan masyarakat. Proyek seperti Palapa Ring dan perluasan jaringan 4G/5G harus dipercepat untuk mendukung SPBE inklusif (Bappenas, 2020).

5) Manajemen Perubahan dan Budaya Digital

Transformasi digital sektor publik bukan hanya persoalan teknologi, tetapi juga perubahan budaya organisasi. Manajemen perubahan (*change management*) perlu diterapkan untuk mengatasi resistensi, membangun komitmen pimpinan, dan mendorong budaya kerja berbasis pengetahuan dan inovasi (Kotter, 1996).

6) Monitoring dan Evaluasi Berbasis Data

Proses evaluasi harus didukung oleh indikator yang jelas dan sistem pelaporan yang *real time*. Indeks SPBE nasional menjadi alat strategis untuk mengukur kinerja digitalisasi instansi secara periodik dan mendorong perbaikan berkelanjutan berbasis data (Kementerian PANRB, 2023).

Dengan menerapkan tahapan di atas secara terintegrasi, KM dan e-Gov Indonesia dapat berkembang secara inklusif, berkelanjutan, dan mendorong reformasi birokrasi yang lebih adaptif di era KS50.

4.1. Pemenuhan *Good Government* dan *Governance*

Terwujudnya tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance and government*) dapat dilakukan melalui beberapa langkah yang komprehensif dan terintegrasi. Berikut upaya yang dapat dilakukan:

- 1) **Transparansi dan Akuntabilitas.** KM dan e-Gov akan meningkatkan aksesibilitas data dan informasi publik, memungkinkan masyarakat untuk mengawasi kinerja pemerintah secara lebih transparan. Ini mencakup akses ke laporan keuangan, laporan kinerja, dan dokumen publik lainnya yang tersedia secara *online*.
- 2) **Efisiensi dan Efektivitas.** KM dan e-Gov akan mengotomatisasi banyak proses administratif, mengurangi waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk layanan publik, serta mengurangi kemungkinan kesalahan manusia. Otomatisasi ini mencakup berbagai layanan, mulai dari perizinan, pengelolaan keuangan, hingga administrasi kependudukan, dan dilakukan secara lebih cepat dan efisien.
- 3) **Otomatisasi proses** merupakan salah satu faktor kunci dalam meningkatkan efisiensi operasional pemerintah. Mengintegrasikan berbagai aplikasi dan layanan pemerintah

ke dalam satu sistem terpadu mengurangi duplikasi dan meningkatkan koordinasi antar instansi.

- 4) Peningkatan Layanan Publik. Layanan digital terintegrasi melalui satu portal memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai layanan publik seperti kesehatan, pendidikan, perizinan usaha, dan perpajakan. Portal terpadu ini dirancang untuk memberikan kemudahan akses bagi masyarakat, sehingga mereka tidak perlu mengunjungi berbagai situs web atau aplikasi untuk mendapatkan layanan yang mereka butuhkan.
- 5) Penguatan SDM. Peningkatan kapasitas dan kompetensi ASN dalam teknologi digital adalah kunci untuk mendukung transformasi digital dan mencegah praktik korupsi. Pelatihan yang berkelanjutan memastikan bahwa ASN memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif.
- 6) Keamanan dan Keandalan Data. Pembangunan Pusat Data Nasional (PDN) dengan standar keamanan tinggi untuk memastikan keamanan data pemerintah dan mendukung pemanfaatan *big data analytics* serta kecerdasan buatan dalam pengambilan keputusan. PDN dirancang untuk mengelola data pemerintah secara aman dan efisien, mendukung analisis data untuk kebijakan yang lebih baik.
- 7) *Digital Leadership*. Indonesia diprediksi akan menjadi salah satu negara maju di dunia dengan potensi ekonomi yang signifikan. Indikator ekonomi menunjukkan pertumbuhan yang konsisten, kontribusi sektor ekonomi yang beragam,

dan peningkatan pendapatan per kapita. Stabilitas politik yang terus berkembang sejak reformasi 1998 menjadikan Indonesia salah satu demokrasi terbesar di kawasan ini. Pada tahun 2045, Indonesia diperkirakan akan menjadi ekonomi terbesar ke-4 di dunia dengan PDB mencapai US\$8,89 triliun.

4.2. Dukungan dan Komitmen Pemerintah

Indonesia sedang menghadapi berbagai tantangan sosial seperti kemiskinan, stunting, dan kesenjangan sosial yang perlu diatasi untuk memastikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif. Tantangan bidang ekonomi termasuk ketergantungan pada sektor ekstraktif, de-industrialisasi, dan rendahnya produktivitas nasional harus dihadapi dengan strategi yang tepat. Pengelolaan bonus demografi juga menjadi kunci, dengan fokus pada pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur. Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk mengakselerasi transformasi digital melalui sinergi *KM dan e-Gov*. Transformasi ini melibatkan integrasi proses bisnis, data, dan informasi, infrastruktur teknologi, serta keamanan untuk pencegahan korupsi dan peningkatan kualitas pelayanan publik.

Upaya dapat dilakukan meliputi peningkatan transparansi dan akuntabilitas dengan memanfaatkan aksesibilitas data dan informasi publik secara *online*. Melalui SPBE, masyarakat dapat lebih mudah mengawasi kinerja pemerintah dengan akses ke laporan keuangan, laporan kinerja, dan dokumen-dokumen publik lainnya. Ini memungkinkan masyarakat untuk memahami

bagaimana pemerintah menjalankan tugas dan tanggung jawabnya, serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap pemerintah.

Selanjutnya Inisiatif SDI dan implementasi PDN menjadi bagian integral dari upaya ini. PDN dapat mengkonsolidasikan data secara nasional, menjamin keandalan dan akurasi data, serta mendukung pengambilan kebijakan berbasis data yang lebih baik. Dengan memiliki satu sumber data yang andal, pemerintah dapat memastikan bahwa keputusan yang diambil tepat dan didasarkan pada informasi yang akurat, yang pada gilirannya mendukung terciptanya *good governance* yang efektif dan transparan.

4.3. Representasi Aspek PESTEL

Sinergi KM dan e-Gov semakin diakui sebagai strategi pivotal untuk meningkatkan efisiensi, transparansi dan akuntabilitas pemerintahan. Aspek PESTEL (*Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal*) digunakan untuk mengevaluasi faktor makro lingkungan yang mempengaruhi implementasi suksesnya KM dan e-Gov. Analisis ini untuk menemukan peran penting dalam membentuk efektivitas inisiatif *GovTech*.

1) Faktor Politik

Landscape politik secara signifikan mempengaruhi sinergitas KM dan e-Gov. Kebijakan dan peraturan pemerintah harus mendukung transformasi digital, dan memastikan bahwa ada lingkungan yang menguntungkan

dari KM dan e-Gov. Misalnya, komitmen para pemimpin politik terhadap digitalisasi dapat mendorong reformasi yang diperlukan dan alokasi sumber daya yang diperlukan untuk KM dan e-Gov.

Selain itu, stabilitas politik penting untuk mendorong kepercayaan publik terhadap sistem elektronik, penting untuk diterima dan digunakan oleh mereka. Sinergitas KM dan e-Gov membutuhkan dukungan kuat dari pemerintah pusat dan daerah. Kondisi politik yang stabil akan mendukung pelaksanaan KM dan e-Gov secara konsisten dan berkesinambungan. Kebijakan dengan *GovTech* menunjukkan komitmen politik yang tinggi dari pemerintah untuk mendorong transformasi digital dalam birokrasi. Kebijakan Sentralisasi vs Desentralisasi menjadi tantangan. Sentralisasi kebijakan digital di tingkat nasional dan otonomi daerah memerlukan koordinasi yang baik.

2) Faktor Ekonomi

Lingkungan ekonomi mempengaruhi dana dan sumber daya yang tersedia untuk inisiatif *KM dan e-Gov*. Pertumbuhan ekonomi dapat menyebabkan peningkatan pendapatan pemerintah, yang dapat diinvestasikan kembali dalam infrastruktur teknologi dan pelatihan untuk pegawai negeri sipil ("Memperkuat Ekonomi Digital MSME sebagai Resiliensi Ekonomi Nasional Indonesia", 2023).

Sebaliknya, resesi ekonomi dapat membatasi alokasi anggaran untuk proyek-proyek digital, menghalangi

kemajuan. Implikasi ekonomi juga meluas ke penghematan biaya melalui peningkatan efisiensi dalam pengiriman layanan publik, yang dapat meningkatkan resiliensi ekonomi secara keseluruhan.

Penerapan KM dan e-Gov bertujuan untuk meningkatkan efisiensi administrasi pemerintah, yang dapat berdampak positif pada efisiensi ekonomi. Dengan birokrasi yang lebih efisien, biaya administrasi dapat ditekan, dan alokasi sumber daya menjadi lebih optimal.

Sinergi KM dan e-Gov membutuhkan investasi besar dalam infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK), yang dapat menjadi beban anggaran pemerintah, terutama bagi daerah yang kurang maju secara ekonomi. Namun, investasi ini diharapkan dapat memberikan hasil jangka panjang melalui peningkatan efisiensi dan transparansi.

3) Faktor Sosial.

Penerimaan sosial dan kecerdasan digital di antara warga sangat penting untuk keberhasilan KM dan e-Gov. Kampanye kesadaran publik dan program pendidikan dapat meningkatkan pemahaman dan kepercayaan terhadap layanan elektronik. Selain itu, mengatasi kesenjangan digital sangat penting dan memastikan bahwa semua segmen populasi memiliki akses ke teknologi diperlukan untuk pengiriman layanan yang adil.

Implikasi sosial KM dan e-Gov juga termasuk potensi untuk peningkatan keterlibatan warga dan partisipasi dalam

proses pemerintahan melalui platform digital. Inklusi digital dan aksesibilitas menjadi tantangan dalam memastikan inklusi digital bagi seluruh masyarakat, termasuk kelompok rentan seperti lansia, penyandang disabilitas, dan masyarakat di daerah terpencil.

GovTech telah mendorong pengembangan infrastruktur digital yang merata, namun tantangan dalam mengatasi kesenjangan digital tetap ada. Peralihan dari sistem manual ke sistem elektronik membutuhkan perubahan budaya di kalangan ASN. Resistensi terhadap perubahan dan kurangnya literasi digital di kalangan ASN bisa menjadi hambatan dalam KM dan e-Gov.

4) Faktor Teknologi

Kemajuan pesat TIK adalah pedang bermata dua untuk KM dan e-Gov. Di satu sisi, itu menyajikan peluang untuk solusi inovatif dan pengiriman layanan yang lebih baik, di sisi lain, itu menimbulkan tantangan yang terkait dengan keamanan siber dan kebutuhan untuk pembaruan dan pemeliharaan sistem digital yang terus-menerus.

Integrasi teknologi baru seperti kecerdasan buatan dan analisis data besar dapat meningkatkan kemampuan KM dan e-Gov tetapi membutuhkan investasi dan keahlian yang signifikan. Pentingnya infrastruktur TIK yang kuat dan inovasi teknologi seperti *cloud computing*, big data, dan AI akan memainkan peran penting dalam KM dan e-Gov.

Teknologi yang canggih juga membawa tantangan dalam hal keamanan siber. Perpres mengharuskan penerapan standar keamanan yang tinggi untuk melindungi data dan sistem pemerintah dari ancaman siber, yang menjadi semakin penting seiring dengan peningkatan digitalisasi.

5) Faktor Lingkungan

Dampak lingkungan dari inisiatif KM dan e-Gov semakin relevan, terutama dalam hal keberlanjutan. *Digital governance* dapat mengurangi penggunaan kertas dan mempromosikan manajemen sumber daya yang lebih efisien. Namun, implikasi lingkungan dari limbah elektronik dan konsumsi energi yang terkait dengan infrastruktur digital juga harus dipertimbangkan.

Pembuat kebijakan harus berusaha untuk menerapkan praktik ramah lingkungan untuk menyesuaikan dengan tujuan keberlanjutan global. Salah satu manfaat SPBE adalah pengurangan penggunaan kertas dalam administrasi pemerintahan, yang berdampak positif terhadap lingkungan.

Digitalisasi proses birokrasi membantu mengurangi jejak karbon pemerintah dan mendukung inisiatif keberlanjutan lingkungan. Di sisi lain, pembangunan infrastruktur TIK seperti pusat data membutuhkan energi yang signifikan. *GovTech* perlu mempertimbangkan bagaimana mengimbangi dampak lingkungan dari infrastruktur TIK dengan praktik ramah lingkungan, seperti penggunaan energi terbarukan.

6) Faktor Hukum

Kerangka hukum yang mengatur perlindungan data, privasi, dan transaksi elektronik sangat penting untuk keberhasilan sinergi KM dan e-Gov. Perlindungan hukum yang kuat dapat meningkatkan kepercayaan publik dan mendorong penggunaan layanan digital. Kepatuhan dengan standar dan peraturan internasional juga diperlukan untuk memfasilitasi interaksi digital lintas batas dan memastikan keamanan data pemerintah.

Tantangan hukum, seperti undang-undang yang sudah usang yang tidak sesuai dengan proses digital, harus ditangani untuk memungkinkan pemerintahan yang efektif. *GovTech* harus menetapkan kerangka regulasi yang jelas untuk sinergi KM dan e-Gov, termasuk standar operasional dan kebijakan keamanan.

Namun, keberhasilan sinergi juga bergantung pada kepatuhan dari berbagai instansi pemerintah pusat dan daerah. Aspek legal penting lainnya adalah perlindungan data pribadi. *GovTech* perlu dipadukan dengan regulasi lain yang mengatur tentang perlindungan data, seperti UU Perlindungan Data Pribadi, untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dan dikelola melalui KM dan e-Gov aman dan tidak disalahgunakan.

Selanjutnya berdasarkan ulasan PESTEL di atas beberapa upaya diajukan untuk meningkatkan implementasi dan keberhasilan KM dan e-Gov di Indonesia:

- 1) Peningkatan Inklusi Digital. Perlunya program literasi digital yang masif untuk memastikan semua lapisan masyarakat, terutama yang berada di daerah terpencil dan kurang terlayani, dapat mengakses dan memanfaatkan layanan KM dan e-Gov. Ini termasuk pelatihan khusus untuk masyarakat rentan seperti lansia dan penyandang disabilitas. Alasan: inklusi digital adalah kunci untuk memastikan bahwa seluruh masyarakat dapat berpartisipasi dan menerima manfaat dari transformasi digital ini.
- 2) Pembangunan Infrastruktur TIK yang Merata. Pemerintah harus mempercepat pembangunan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di seluruh Indonesia, termasuk di wilayah-wilayah terpencil. Penggunaan teknologi satelit dan jaringan 5G harus dipertimbangkan untuk memperluas jangkauan internet. Alasan: kesenjangan infrastruktur dapat menyebabkan ketidakmerataan dalam penerapan KM dan e-Gov, menghambat tujuan untuk integrasi layanan di seluruh wilayah Indonesia.
- 3) Penguatan Keamanan Siber. Diperlukan strategi keamanan siber yang komprehensif dan terintegrasi, termasuk pelatihan keamanan bagi aparatur sipil negara, penerapan sistem keamanan multi-lapis, dan pengawasan berkelanjutan terhadap potensi ancaman siber. Alasan: dengan semakin

banyaknya data sensitif yang dikelola secara digital, risiko terhadap serangan siber meningkat, sehingga keamanan data harus menjadi prioritas utama.

- 4) Pengembangan Sistem Identitas Digital. Pengembangan sistem identitas digital nasional yang aman dan terintegrasi perlu diprioritaskan. Ini termasuk penggunaan teknologi *blockchain* untuk memastikan integritas dan privasi data identitas warga negara. Alasan: identitas digital yang kuat akan menjadi fondasi bagi berbagai layanan pemerintah elektronik, meningkatkan efisiensi dan keamanan.
- 5) Mendorong Kolaborasi Publik-Swasta. Pemerintah perlu membangun kemitraan strategis dengan sektor swasta untuk mempercepat pengembangan teknologi, infrastruktur, dan inovasi dalam KM dan e-Gov. Ini dapat mencakup kerja sama dalam bidang pengembangan aplikasi, infrastruktur cloud, dan layanan keamanan. Alasan: sektor swasta memiliki keahlian dan sumber daya yang dapat membantu mempercepat penerapan dan peningkatan kualitas layanan publik.
- 6) Peningkatan Literasi dan Kompetensi Digital bagi ASN. Program pelatihan digital yang komprehensif dan berkelanjutan untuk ASN harus diadakan, dengan fokus pada penggunaan teknologi, manajemen data, dan keamanan siber. Alasan: ASN adalah ujung tombak dalam implementasi SPBE, sehingga peningkatan kapasitas mereka dalam teknologi digital akan menentukan keberhasilan inisiatif ini.

- 7) Integrasi dengan Kebijakan Satu Data Indonesia. KM dan e-Gov harus diintegrasikan lebih erat dengan Kebijakan Satu Data Indonesia untuk memastikan bahwa data pemerintah dikelola secara efisien, akurat, dan mudah diakses lintas instansi. Alasan: data yang terintegrasi akan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan meningkatkan kualitas layanan publik.
- 8) Pengembangan Layanan *M-Government*. Selain layanan e-Gov, pemerintah perlu mengembangkan layanan *mobile government (m-government)* untuk memastikan akses yang lebih luas dan mudah, terutama bagi masyarakat yang lebih sering menggunakan perangkat mobile. Alasan: dengan penetrasi ponsel yang tinggi, *m-government* dapat menjadi sarana efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan kemudahan akses layanan pemerintah.
- 9) Evaluasi dan Adaptasi Berkelanjutan. Implementasi KM dan e-Gov harus dievaluasi secara berkala untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang perbaikan. Berdasarkan hasil evaluasi, kebijakan dan strategi harus disesuaikan agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Alasan: dunia digital terus berubah, dan tanpa adaptasi berkelanjutan, KM dan e-Gov bisa menjadi usang atau tidak efektif.
- 10) Pengembangan Mekanisme Umpan Balik dari Pengguna. Pemerintah perlu mengembangkan platform yang memungkinkan masyarakat memberikan umpan balik secara

langsung mengenai kualitas layanan KM dan e-Gov. Umpan balik ini harus digunakan untuk perbaikan dan inovasi layanan secara berkelanjutan. Alasan: mendengar suara pengguna layanan pemerintah adalah penting untuk memastikan layanan tersebut memenuhi kebutuhan nyata masyarakat dan terus berkembang sesuai dengan harapan mereka.

KM dan e-Gov tidak hanya merupakan alat untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemerintahan, tetapi juga berfungsi sebagai fondasi yang memperkuat ketahanan nasional di berbagai aspek mulai dari informasi, keamanan, ekonomi, hingga sosial. Implementasi sinergi KM dan e-Gov yang kuat dan terintegrasi berkontribusi signifikan terhadap kemampuan negara dalam menghadapi dan mengatasi berbagai ancaman yang dapat mengganggu stabilitas dan keamanan nasional.

4.4. Representasi Aspek Asta Gatra

Dari aspek delapan gatra ketahanan nasional menjelaskan posisi KM dan e-Gov dapat mempengaruhi dan mendukung ketahanan nasional:

1) Ideologi

Pengaruh KM dan e-Gov dapat memperkuat ideologi Pancasila dengan menyediakan platform digital untuk pendidikan ideologi dan diseminasi informasi yang mendukung nilai-nilai Pancasila. Pemerintah dapat memperkuat semangat nasionalisme dan mempromosikan

kesadaran ideologi kepada seluruh masyarakat secara lebih efektif. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional, KM dan e-Gov memastikan bahwa ideologi negara dapat diajarkan dan disebarakan dengan lebih luas dan konsisten, memperkuat fondasi ideologis bangsa dan mencegah penyebaran ideologi yang bertentangan dengan Pancasila.

2) Politik

Pengaruh KM dan e-Gov meningkatkan transparansi, partisipasi, dan akuntabilitas dalam proses politik dengan memfasilitasi akses publik terhadap informasi pemerintah, memudahkan partisipasi warga dalam pembuatan kebijakan, dan menyediakan platform untuk pengawasan publik terhadap kinerja pemerintah. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap proses politik dan pemerintahan, KM dan e-Gov memperkuat stabilitas politik yang merupakan salah satu pilar utama ketahanan nasional.

3) Ekonomi

Pengaruh KM dan e-Gov mendukung pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan efisiensi administrasi pemerintah, mempercepat proses bisnis, dan mendukung digitalisasi sektor ekonomi seperti UMKM dan layanan keuangan. Ini juga membantu menciptakan lingkungan bisnis yang lebih transparan dan kondusif. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional, ekonomi yang stabil dan berkembang adalah komponen vital ketahanan nasional. Dengan

mendorong efisiensi dan inovasi ekonomi melalui KM dan e-Gov, pemerintah dapat memperkuat daya saing ekonomi nasional dan ketahanan ekonomi.

4) Sosial

Pengaruh KM dan e-Gov memungkinkan distribusi layanan sosial yang lebih adil dan merata, termasuk layanan kesehatan, pendidikan, dan bantuan sosial. Ini juga memfasilitasi inklusi sosial dengan menyediakan akses yang lebih mudah ke layanan pemerintah bagi semua lapisan masyarakat. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional, ketahanan sosial diperkuat ketika semua warga negara merasa termasuk dan dilayani dengan baik oleh negara. KM dan e-Gov memastikan bahwa layanan sosial dapat menjangkau seluruh populasi, mengurangi ketimpangan sosial dan memperkuat kohesi sosial.

5) Budaya

Pengaruh KM dan e-Gov digunakan untuk mempromosikan dan melestarikan kebudayaan Indonesia melalui digitalisasi arsip budaya, penyebaran informasi budaya, dan pengembangan platform untuk mengakses kekayaan budaya Indonesia secara digital. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional, pelestarian budaya nasional melalui KM dan e-Gov membantu memperkuat identitas nasional, yang merupakan komponen penting dalam menghadapi tantangan globalisasi dan menjaga ketahanan nasional.

6) Pertahanan

Pengaruh KM dan e-Gov mendukung penguatan sistem komando dan kontrol militer melalui digitalisasi informasi dan komunikasi, yang memungkinkan koordinasi yang lebih baik antar satuan militer. KM dan e-Gov juga dapat digunakan untuk mendukung mobilisasi sumber daya nasional dalam situasi darurat atau perang. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional memperkuat infrastruktur komunikasi dan informasi di sektor pertahanan, KM dan e-Gov membantu memastikan bahwa negara dapat mempertahankan kedaulatan dan keutuhan wilayahnya dalam menghadapi ancaman eksternal.

7) Keamanan

Pengaruh KM dan e-Gov meningkatkan keamanan nasional dengan menyediakan infrastruktur yang mendukung pengawasan dan penegakan hukum, termasuk pemantauan kegiatan ilegal secara digital dan penguatan keamanan siber untuk melindungi data dan sistem pemerintahan dari ancaman siber. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional, keamanan nasional diperkuat melalui sistem yang mampu merespons ancaman dengan cepat dan efisien. KM dan e-Gov mendukung deteksi dini dan mitigasi ancaman, baik dari dalam negeri maupun luar negeri.

8) Geografi

Pengaruh KM dan e-Gov memungkinkan pengelolaan wilayah dan sumber daya alam yang lebih efisien melalui

penggunaan teknologi informasi, seperti pemantauan lingkungan secara *real-time*, pengelolaan bencana, dan tata ruang berbasis digital. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional dapat memanfaatkan teknologi digital untuk mengelola dan melindungi sumber daya geografi Indonesia, KM dan e-Gov membantu menjaga ketahanan sumber daya alam dan kelestarian lingkungan, yang merupakan bagian integral dari ketahanan nasional.

9) Gatra Sumber Kekayaan Alam

Pengaruh KM dan e-Gov dapat digunakan untuk mengelola dan memantau sumber daya alam secara lebih efisien dan berkelanjutan. Dengan teknologi digital, pemerintah dapat memantau penggunaan lahan, hutan, air, dan sumber daya mineral secara *real-time*. KM dan e-Gov juga memungkinkan pengawasan terhadap kegiatan ilegal seperti penebangan liar, penambangan ilegal, dan pencemaran lingkungan melalui sistem pemantauan berbasis sensor dan data satelit. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional, pengelolaan SDA yang efisien dan berkelanjutan adalah kunci untuk menjaga keberlanjutan ekonomi dan lingkungan. KM dan e-Gov membantu memastikan bahwa SDA digunakan secara bijaksana, dilindungi dari eksploitasi berlebihan, dan tetap tersedia untuk generasi mendatang, yang semuanya mendukung ketahanan nasional.

10)Gatra Demografi

Pengaruh KM dan e-Gov memungkinkan pemerintah untuk mengelola data demografi secara lebih akurat dan *real-time*. Sistem ini mendukung pengelolaan kependudukan, pencatatan sipil, dan perencanaan sosial yang lebih baik. Dengan KM dan e-Gov, data demografis dapat diintegrasikan dengan data lain untuk mendukung kebijakan yang lebih tepat sasaran, seperti program kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan sosial. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional, pengelolaan data demografi yang akurat membantu pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang sesuai dengan kebutuhan populasi, seperti dalam hal perencanaan keluarga, distribusi sumber daya, dan pengelolaan migrasi. Ini berkontribusi pada stabilitas sosial dan ekonomi yang menjadi bagian penting dari ketahanan nasional.

11)Gatra Geografi

Pengaruh KM dan e-Gov memungkinkan pengelolaan wilayah dan sumber daya geografi secara lebih efektif melalui teknologi seperti GIS (*Geographic Information System*), pemetaan digital, dan pengelolaan tata ruang berbasis data. Sistem ini membantu dalam perencanaan pembangunan, pengelolaan bencana, dan konservasi lingkungan, serta mendukung pengelolaan batas wilayah negara. Kontribusi terhadap Ketahanan Nasional, pengelolaan wilayah yang baik adalah krusial untuk mempertahankan kedaulatan dan

integritas teritorial Indonesia. SPBE membantu memastikan bahwa wilayah geografis Indonesia dapat dikelola dengan efisien, termasuk dalam hal pertahanan, mitigasi bencana, dan konservasi lingkungan, semuanya berkontribusi pada ketahanan nasional.

Sinergi KM dan e-Gov berkontribusi secara signifikan pada masing-masing gatra ketahanan nasional dengan memperkuat struktur dan fungsi pemerintahan, meningkatkan efisiensi dan transparansi, serta memastikan bahwa seluruh elemen negara bekerja secara sinergis untuk menjaga stabilitas dan kedaulatan Indonesia. Melalui digitalisasi dan integrasi proses pemerintahan, KM dan e-Gov memainkan peran penting dalam mendukung ketahanan nasional secara menyeluruh.

Dengan adanya KM dan e-Gov, setiap gatra—baik itu sumber kekayaan alam, budaya, demografi, maupun geografi—dapat dikelola secara lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan. Hal ini tidak hanya meningkatkan ketahanan nasional dalam setiap aspek tersebut tetapi juga memastikan bahwa semua gatra bekerja sinergis untuk mendukung stabilitas dan kemakmuran nasional. Implementasi KM dan e-Gov yang komprehensif dan terintegrasi dapat memperkuat seluruh komponen ketahanan nasional, menjadikan Indonesia lebih siap menghadapi berbagai tantangan dan ancaman di masa depan.

4.5. Representasi Aspek SISMENAS

Adapun analisis perbandingan e-Gov dari beberapa negara terkait aspek Sismenas disajikan sebagai berikut:

- 1) *Digital India* memiliki konektivitas internet berkecepatan tinggi. Di Indonesia, *Palapa Ring* adalah upaya memperluas jaringan internet ke daerah terpencil yang dapat meniru *Digital India*. Inisiatif *DigiLocker* di India, adalah penyimpanan dan akses dokumen digital aman, menjadi inspirasi layanan serupa di Indonesia untuk mengintegrasikan dokumen dan layanan publik dalam satu platform.
- 2) e-Gov di Nigeria menavigasi kompleksitas regulasi dan resistensi internal. Penekanan pada pelatihan dan perubahan budaya di kalangan pegawai negeri dapat membantu Indonesia mengatasi tantangan serupa.
- 3) Penggunaan IoT dalam layanan publik dapat meningkatkan pengelolaan layanan publik, seperti pemantauan kualitas udara, manajemen lalu lintas, dan pengelolaan energi. Di Indonesia, IoT dapat diterapkan di *smart cities*, seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung sehingga sensor dan perangkat IoT dapat mengoptimalkan pengelolaan infrastruktur perkotaan dan menjadi langkah penting dalam mendukung SPBE.
- 4) Big Data guna meningkatkan pengambilan keputusan pemerintah telah menjadi tren global. Indonesia dapat meningkatkan efisiensi dalam berbagai sektor, termasuk kesehatan, pendidikan, dan manajemen bencana. Misalnya, pengumpulan dan analisis data *real-time* dari berbagai sumber dapat membantu pemerintah Indonesia dalam merespons bencana alam dengan lebih cepat dan efektif.

Secara global implementasi e-Gov di banyak negara telah terbukti meningkatkan transparansi, efisiensi, dan partisipasi publik. Negara-negara seperti Amerika Serikat, Inggris, dan negara-negara Eropa telah berhasil mengintegrasikan teknologi seperti (IoT), Big Data, dan *Artificial Intelligence* (AI) ke dalam sistem pemerintahan mereka. Selain itu, konsep *Society 5.0* dari Jepang, yang mengintegrasikan teknologi dengan solusi untuk masalah sosial, dapat diadopsi untuk menciptakan sistem pemerintahan yang lebih responsif dan inklusif.

Adopsi prinsip-prinsip *Knowledge Society 5.0* dapat membantu Indonesia mengatasi kesenjangan digital antara daerah perkotaan dan pedesaan, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Begitupula di ASEAN seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand telah menunjukkan kemajuan signifikan dalam pengembangan *e-government*. Singapura sering kali menempati peringkat atas dalam berbagai indikator *e-government* global. Kerjasama regional melalui inisiatif seperti *ASEAN ICT Masterplan* menawarkan peluang bagi Indonesia untuk mempercepat pengembangan SPBE.

Selanjutnya sinergi KM dan e-Gov ditinjau dari aspek Sismennas ditujukan untuk memperkuat perekonomian nasional guna mencapai ketahanan nasional dengan:

- 1) Monitoring dan Evaluasi Implementasi KM dan e-Gov. Penting untuk memiliki sistem monitoring dan evaluasi yang kuat untuk memantau kemajuan implementasi KM dan e-Gov di seluruh instansi pemerintah. Ini mencakup pengembangan

indikator kinerja utama *Key Performance Indicators* (KPIs) yang jelas dan terukur, serta mekanisme pelaporan berkala yang memungkinkan penyesuaian strategi jika diperlukan. Mengapa penting: tanpa monitoring yang efektif, sulit untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan. Evaluasi yang berkelanjutan memastikan bahwa KM dan e-Gov tetap relevan dan efisien seiring dengan perubahan kebutuhan dan teknologi.

- 2) Strategi Manajemen Perubahan. Manajemen perubahan adalah proses penting dalam KM dan e-Gov, terutama untuk mengatasi resistensi terhadap perubahan di kalangan ASN dan mengelola transisi dari sistem manual ke sistem digital. Ini mencakup pelatihan, komunikasi, dan keterlibatan pegawai dalam proses transformasi. Mengapa penting: manajemen perubahan yang efektif memastikan bahwa semua pemangku kepentingan, terutama ASN, memahami manfaat KM dan e-Gov dan berpartisipasi aktif dalam proses transformasi, mengurangi hambatan yang bisa mengganggu kelancaran implementasi.
- 3) Kebijakan Perlindungan Data dan Privasi. Perlindungan data dan privasi adalah aspek kritis dalam KM dan e-Gov, mengingat jumlah data pribadi yang dikelola oleh pemerintah. Kebijakan perlindungan data yang kuat, sesuai dengan undang-undang seperti UU Perlindungan Data Pribadi, harus ditegakkan di seluruh instansi pemerintah. Mengapa penting: kepercayaan publik terhadap KM dan e-Gov sangat bergantung pada bagaimana data pribadi mereka dilindungi.

Pelanggaran data dapat merusak kepercayaan ini dan menghambat adopsi layanan digital.

- 4) Inovasi Berkelanjutan dan R&D (Penelitian dan Pengembangan). KM dan e-Gov harus terus berkembang dan beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Oleh karena itu, pemerintah perlu mendukung inovasi berkelanjutan dan menginvestasikan sumber daya dalam penelitian dan pengembangan (R&D) untuk memperbaiki dan memperluas layanan KM dan e-Gov. Mengapa penting: tanpa inovasi berkelanjutan, KM dan e-Gov bisa tertinggal dari perkembangan teknologi yang cepat, mengurangi efektivitas dan efisiensi layanan publik. R&D membantu menemukan cara baru untuk meningkatkan layanan dan respons pemerintah.
- 5) Interoperabilitas dan Standar Teknologi. Interoperabilitas antar sistem adalah elemen penting dalam KM dan e-Gov untuk memastikan bahwa berbagai sistem yang digunakan oleh instansi pemerintah dapat berkomunikasi dan bekerja sama dengan lancar. Pengembangan standar teknologi yang jelas dan diadopsi secara luas diperlukan untuk mendukung interoperabilitas ini. Mengapa penting: interoperabilitas yang baik memungkinkan pertukaran data yang efektif antar instansi, mengurangi silo data, dan meningkatkan efisiensi operasional. Standar teknologi membantu memastikan bahwa semua sistem dapat beroperasi secara sinergis.
- 6) Partisipasi Publik dalam Pengembangan KM dan e-Gov. Melibatkan masyarakat dalam proses pengembangan dan

evaluasi KM dan e-Gov dapat dilakukan melalui konsultasi publik, survei *online*, atau platform partisipasi digital lainnya. Ini membantu memastikan bahwa KM dan e-Gov dirancang sesuai dengan kebutuhan dan harapan masyarakat. Mengapa penting: partisipasi publik memastikan bahwa layanan yang dikembangkan benar-benar relevan dan bermanfaat bagi pengguna akhir, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pemerintah.

- 7) **Penyelarasan dengan Agenda Pembangunan Nasional.** KM dan e-Gov harus diselaraskan dengan agenda pembangunan nasional yang lebih luas, termasuk program-program prioritas pemerintah seperti pembangunan infrastruktur, peningkatan daya saing ekonomi, dan inklusi sosial. Mengapa penting: penyelarasan ini memastikan bahwa KM dan e-Gov tidak hanya merupakan inisiatif teknologi, tetapi juga menjadi pendorong utama dalam mencapai tujuan pembangunan nasional yang lebih luas.
- 8) **Pengelolaan Risiko.** Setiap proyek KM dan e-Gov harus disertai dengan analisis risiko yang komprehensif, termasuk risiko teknologi, operasional, keamanan, dan sosial. Pengelolaan risiko yang efektif mencakup mitigasi, pemantauan, dan respons cepat terhadap risiko yang teridentifikasi. Mengapa penting: dengan mengelola risiko secara proaktif, pemerintah dapat mengurangi kemungkinan kegagalan atau gangguan dalam implementasi SPBE, serta meningkatkan kepercayaan publik dan stabilitas operasional.

- 9) Kerjasama Internasional. Pemerintah Indonesia dapat memanfaatkan kerjasama internasional dengan negara-negara lain yang telah berhasil dalam penerapan *e-government* untuk berbagi pengetahuan, teknologi, dan praktik terbaik. Mengapa penting: kerjasama internasional memungkinkan Indonesia untuk belajar dari pengalaman negara lain, menghindari kesalahan yang sama, dan mempercepat proses sinergi KM dan e-Gov dengan memanfaatkan teknologi dan metodologi yang telah terbukti efektif.
- 10) Edukasi Masyarakat Mengenai KM dan e-Gov. Pemerintah perlu meluncurkan kampanye edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat dan penggunaan KM dan e-Gov, termasuk keamanan dan privasi data, serta bagaimana mengakses layanan digital pemerintah. Mengapa penting: edukasi yang baik akan meningkatkan adopsi SPBE oleh masyarakat dan mengurangi resistensi atau kesalahpahaman yang mungkin timbul terkait layanan digital baru.

Dengan memperhatikan aspek-aspek tambahan ini, sinergi KM dan e-Gov di Indonesia dapat lebih matang, terstruktur, dan berkelanjutan, serta mampu menjawab berbagai tantangan dan peluang di era digital yang terus berkembang. KM dan e-Gov memiliki hubungan erat dengan ketahanan nasional. Berikut adalah beberapa aspek yang berkontribusi terhadap ketahanan nasional:

- 1) Ketahanan Informasi. KM dan e-Gov memainkan peran penting dalam membangun ketahanan informasi nasional dengan menyediakan infrastruktur yang aman dan andal untuk pertukaran data dan informasi. Melalui digitalisasi dan integrasi data lintas instansi, KM dan e-Gov memungkinkan pemerintah untuk mengelola informasi secara lebih efektif, meminimalkan risiko disinformasi, dan memastikan bahwa data yang kritis untuk pengambilan keputusan tetap terjaga dan akurat.
- 2) Relevansi dengan Ketahanan Nasional: Informasi yang akurat dan dapat diandalkan adalah salah satu komponen utama ketahanan nasional. KM dan e-Gov membantu memastikan bahwa pemerintah memiliki akses ke data yang dibutuhkan untuk merespons ancaman dengan cepat dan tepat.
- 3) Keamanan Siber. Dengan semakin banyaknya layanan pemerintah yang beralih ke platform digital, ancaman siber menjadi salah satu tantangan utama yang harus dihadapi. SPBE dilengkapi dengan mekanisme keamanan yang kuat, termasuk enkripsi data, autentikasi berlapis, dan pemantauan keamanan siber secara *real-time*, untuk melindungi sistem pemerintahan dari serangan siber yang dapat mengganggu operasi vital negara.
- 4) Relevansi dengan Ketahanan Nasional: Serangan siber dapat melumpuhkan infrastruktur kritis dan mengganggu ketertiban nasional. Dengan memastikan keamanan siber

yang kuat, KM dan e-Gov berkontribusi langsung pada ketahanan nasional dengan melindungi aset digital negara dari ancaman eksternal dan internal.

- 5) Respon Cepat terhadap Krisis. KM dan e-Gov memungkinkan pemerintah untuk merespons situasi darurat dengan lebih cepat dan efisien melalui sistem yang terintegrasi, seperti sistem peringatan dini, manajemen bencana, dan koordinasi antar lembaga. Data *real-time* yang disediakan oleh KM dan e-Gov memungkinkan pengambilan keputusan yang cepat dan berbasis data, yang sangat penting dalam situasi krisis seperti bencana alam, pandemi, atau ancaman keamanan.
- 6) Relevansi dengan Ketahanan Nasional: Kemampuan untuk merespons krisis secara efektif merupakan salah satu pilar ketahanan nasional. KM dan e-Gov mendukung koordinasi lintas instansi dan distribusi sumber daya yang cepat, yang esensial dalam menjaga stabilitas dan keamanan nasional.
- 7) Ketahanan Ekonomi. KM dan e-Gov mendukung efisiensi administrasi dan transparansi pemerintah, yang berdampak positif pada stabilitas ekonomi. Dengan mengurangi birokrasi, meningkatkan transparansi, dan mempercepat proses pelayanan publik, KM dan e-Gov dapat meningkatkan daya saing ekonomi nasional dan mendukung keberlanjutan ekonomi jangka panjang.
- 8) Relevansi dengan Ketahanan Nasional: ekonomi yang stabil dan efisien adalah fondasi dari ketahanan nasional. Dengan

meningkatkan efisiensi dan transparansi melalui KM dan e-Gov, pemerintah dapat menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pertumbuhan ekonomi, yang pada gilirannya memperkuat ketahanan nasional.

- 9) Pemberdayaan dan Inklusi Sosial. KM dan e-Gov memungkinkan pemerintah untuk menjangkau seluruh lapisan masyarakat, termasuk yang berada di daerah terpencil, dengan layanan yang lebih cepat dan efisien. Ini mencakup penyediaan layanan pendidikan, kesehatan, dan bantuan sosial yang dapat diakses secara digital. KM dan e-Gov juga mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam distribusi bantuan sosial dan layanan publik lainnya.
- 10) Relevansi dengan Ketahanan Nasional: Ketahanan sosial merupakan komponen penting dari ketahanan nasional. Dengan memberdayakan masyarakat melalui akses yang lebih mudah ke layanan publik, KM dan e-Gov membantu mengurangi ketimpangan sosial dan memperkuat kohesi sosial, yang pada gilirannya mendukung ketahanan nasional secara keseluruhan.
- 11) Transparansi dan Akuntabilitas. KM dan e-Gov meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pemerintah dengan memfasilitasi akses publik terhadap informasi dan layanan pemerintah. Sistem ini memungkinkan pengawasan publik yang lebih efektif terhadap kebijakan dan program pemerintah, serta meminimalkan potensi korupsi melalui sistem yang lebih terstruktur dan terdokumentasi.

- 12) Relevansi dengan Ketahanan Nasional: transparansi dan akuntabilitas yang tinggi berkontribusi pada kepercayaan publik terhadap pemerintah, yang merupakan elemen penting dalam menjaga stabilitas dan ketertiban nasional.
- 13) Dukungan terhadap Pemerintahan yang Efisien. KM dan e-Gov meningkatkan efisiensi operasional pemerintah dengan mengotomatisasi dan menyederhanakan proses-proses administrasi. Ini memungkinkan alokasi sumber daya yang lebih baik dan pengurangan pemborosan, sehingga pemerintah dapat lebih fokus pada penyediaan layanan yang penting bagi masyarakat.
- 14) Relevansi dengan Ketahanan Nasional: Pemerintahan yang efisien dan responsif adalah pilar utama ketahanan nasional. Dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mempercepat pengambilan keputusan, KM dan e-Gov membantu menciptakan pemerintahan yang lebih stabil dan tahan terhadap berbagai ancaman.

Dari rujukan buku McIver dan Elmagarmid (2002) sangat penting untuk dilakukan langkah-langkah oleh tim *GovTech* mencakup:

- 1) Pengembangan upaya digital yang komprehensif, investasi dalam infrastruktur dan SDM, pembentukan kerangka regulasi yang mendukung, dan keterlibatan aktif pemangku kepentingan dari berbagai sektor.

- 2) Pentingnya pendekatan yang berpusat pada warga negara, dimana kebutuhan dan masukan dari masyarakat menjadi dasar dalam perancangan dan penyediaan layanan digital.
- 3) Kebijakan dan Regulasi yang lebih mendukung integrasi sistem antar instansi pemerintah untuk mengurangi fragmentasi teknologi informasi. Investasi yang lebih besar dalam infrastruktur TIK terutama di daerah-daerah terpencil untuk memastikan akses internet yang merata.
- 4) Penelitian lebih lanjut tentang dampak kesenjangan digital terhadap efisiensi dan efektivitas layanan publik. Studi mengenai efektivitas sinergi KM dan e-Gov yang ada dan bagaimana mereka dapat ditingkatkan untuk mendukung transformasi digital yang lebih luas. Untuk memperbaiki dan memperkuat kerangka peraturan yang ada, beberapa rekomendasi kebijakan dapat dipertimbangkan.
- 5) Penguatan koordinasi dan integrasi. Mengembangkan kebijakan yang mendorong integrasi sistem antar instansi pemerintah untuk mengurangi fragmentasi teknologi informasi. Penerapan standar nasional untuk pengembangan KM dan e-Gov dapat membantu mengatasi masalah ini. Misalnya, standar interoperabilitas dapat memastikan bahwa sistem-sistem yang dikembangkan oleh berbagai instansi dapat berkomunikasi satu sama lain secara efektif, mengurangi redundansi dan meningkatkan efisiensi operasional (Setkab, 2024).

- 6) Investasi dalam infrastruktur TIK. Meningkatkan investasi dalam pembangunan infrastruktur TIK, terutama di daerah-daerah terpencil. Penggunaan dana desa atau dana pembangunan daerah untuk meningkatkan akses internet dan infrastruktur terkait perlu ditingkatkan. Misalnya, proyek Satelit Satria yang diluncurkan pemerintah bertujuan untuk meningkatkan kualitas sinyal dan memperluas cakupan di daerah-daerah yang kurang terlayani (Setkab, 2024; Azizah, 2023).
- 7) Peningkatan kapasitas SDM. Mengadakan program pelatihan dan pengembangan kapasitas SDM secara rutin untuk meningkatkan kompetensi pegawai pemerintah dalam mengelola sistem KM dan e-Gov. Kerjasama dengan lembaga pendidikan dan sektor swasta dapat membantu mempercepat proses ini. Misalnya, program literasi digital yang melibatkan *startup* teknologi seperti Mekari dan Tokopedia bertujuan untuk meningkatkan keterampilan digital Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di seluruh Indonesia (Yulianto, 2022).
- 8) Peningkatan keamanan siber. Memperkuat regulasi terkait keamanan siber untuk melindungi data dan sistem KM dan e-Gov dari ancaman siber. Pengembangan kebijakan keamanan siber yang tepat dan implementasi teknologi terbaru untuk mendeteksi dan mencegah serangan siber sangat diperlukan. Misalnya, implementasi teknologi analitik

data dan kecerdasan buatan dapat membantu mendeteksi ancaman siber secara lebih dini dan responsif.

- 9) Penguatan infrastruktur digital. Penting untuk terus memperluas infrastruktur digital, termasuk peningkatan akses internet di daerah terpencil dan pengembangan pusat data yang aman dan terdistribusi. Program seperti *Palapa Ring* harus diakselerasi dan diperluas untuk memastikan semua wilayah Indonesia terhubung dengan baik.
- 10) Literasi dan edukasi digital. Sinergi KM dan e-Gov membutuhkan peningkatan literasi digital di kalangan masyarakat umum, serta pelatihan khusus untuk pegawai negeri dan pemangku kepentingan lainnya. Program-program pelatihan digital, baik yang dilakukan secara *online* maupun *offline*, harus menjadi prioritas.
- 11) Integrasi layanan publik. Layanan publik yang terintegrasi dalam satu platform digital dapat meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas. Pengembangan portal layanan publik yang serba guna, seperti *DigiLocker* di India, bisa menjadi model yang diadopsi di Indonesia.
- 12) Pendekatan inklusif dan partisipatif. Melibatkan masyarakat dalam pengembangan dan sinergi KM dan e-Gov sangat penting untuk memastikan bahwa layanan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mereka. Pemerintah harus mengadopsi pendekatan yang inklusif, dengan menyediakan layanan dalam berbagai bahasa

daerah dan memastikan aksesibilitas bagi kelompok yang kurang terlayani.

4.6. Daftar Pustaka

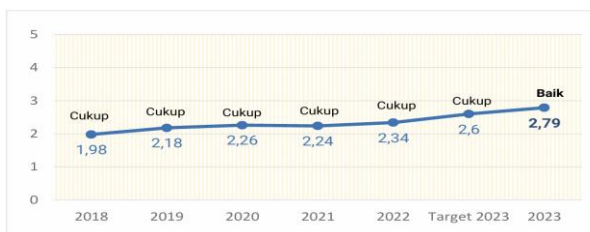
- Ansell, C., & Gash, A. 2008. Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Azizah, Saffa. 2023. Indonesia Building an Integrated Digital Ecosystem. <https://Opengovasia.Com/2023/12/28/Indonesia-Building-An-Integrated-Digital-Ecosystem/>, 28 Desember 2023, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- Bappenas. 2020. Transformasi Digital untuk Konektivitas Nasional. <https://www.bappenas.go.id/id/berita-dan-siaran-pers/dorong-transformasi-digital-nasional>
- Kementerian PANRB. 2021. Arsitektur SPBE Nasional. <https://spbe.go.id/page/arsitektur-spbe-nasional>, diakses pada tanggal 10 Agustus 2024
- Kementerian PANRB. 2023. Indeks SPBE Tahun 2023. <https://spbe.go.id/page/indeks-spbe-2023>
- Kominfo. 2022. Digital Leadership Academy. <https://digitalent.kominfo.go.id/dla>, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024
- Kotter, J. P. 1996. *Leading Change*. Harvard Business Review Press.
- McIver, J. J., dan Elmagarmid, A.K. (eds.) (2002). *Advances in Digital Government: Technology, Human Factors, and Policy*. Kluwer Academic Publishers.
- Setkab. 2024. Indonesia Electronic-based Gov't System Continues to Show Positive Record. <https://Setkab.Go.Id/En/Indonesia-Electronic-Based-Govt-System-Continues-To-Show-Positive-Record/>, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- UNESCAP. 2021. Guidelines for Digital Government in Asia-Pacific. <https://www.unescap.org/kp/2021/digital-government-guidelines>
- Yulianto, Turino., Hakim, Lukman., Noor, Irwan., dan Suryadi. 2022. Implementation of Electronic Government in Indonesia Recent Development and Challenges. *Proceedings of the International*

Conference of Public Administration and Governance (ICOPAG 2022). doi: https://doi.org/10.2991/978-2-38476-082-4_37

BAB V. MONITORING, EVALUASI, DAN KEBERLANJUTAN *E-GOVERNMENT*

Kebijakan dan regulasi e-Gov telah ditetapkan sejak tahun 2003, tetapi secara khusus SPBE baru dimulai tahun 2018. Pelaksanaan SPBE setiap tahun dievaluasi. Diketahui dari hasil laporan monitoring dan evaluasi SPBE nasional, dari tahun 2018 sampai 2023 nilai capaian indeks terus meningkat perlahan (Gambar 5.1).

Penilaian tahun 2023 dilakukan terhadap 621 instansi, pemerintah pusat, daerah, dan lembaga pemerintah. Dari 24 instansi (pemerintah pusat dan daerah) ada yang meraih predikat memuaskan. Dari Tabel 5.1 terlihat pada tahun 2019 instansi yang dinilai berjumlah 637, namun tahun berikutnya menurun menjadi 503 dan 517. Kemudian tahun 2022 dari 638 instansi yang dinilai hanya 620 serta tahun 2023 hanya naik 1 instansi menjadi 621. Meskipun setiap tahun menunjukkan kenaikan indeks namun masih terdapat beberapa instansi yang tidak ikut serta dalam penilaian padahal tahun 2022 terhitung sebanyak 638.



Gambar 5. 1 Indeks SPBE Nasional (Sumber: Laporan SPBE Nasional
(Sumber: KemenpanRB, 2023)

Tabel 5. 1 Rincian nilai index SPBE dan Instansi yang dinilai (KemenpanRB, 2023)

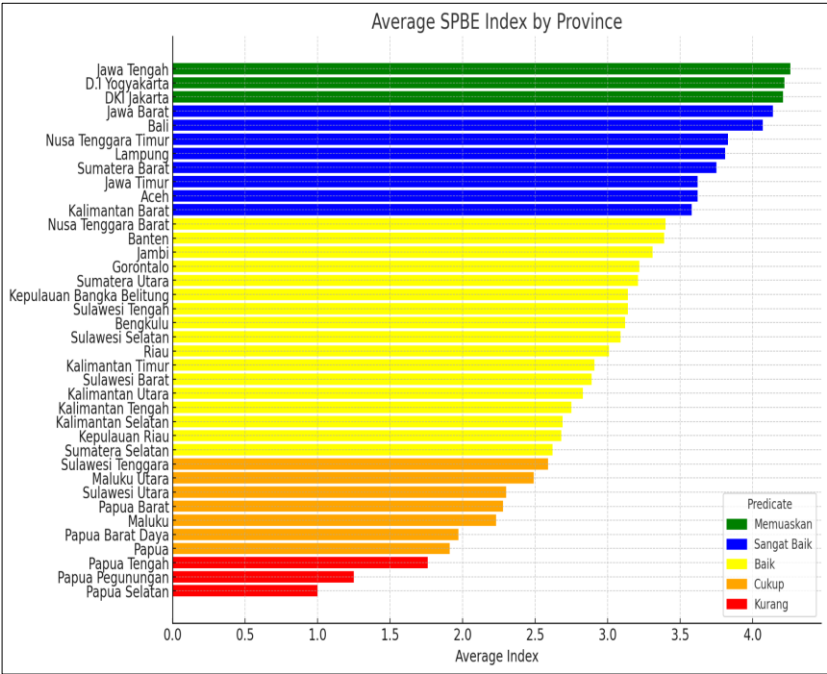
Tahun	Nilai	Kategori	Jumlah Instansi	Komposisi
2018	1,98	Cukup	616	82 (13%): 2,6 Baik; 534 (87%) < 2,6 Cukup
2019	2,18	Cukup	637	210 (32%) Cukup; 231 (36%) Kurang
2020	2,26	Cukup	603	131 (37%) Cukup; 225 (38%) Kurang
2021	2,24	Cukup	517	159 (30,75%) Baik; 361 (69,25%) Kurang
2022	2,34	Cukup	620 dari 638	Kementerian (94%) Baik, Instansi lain (41,67%) Baik
2023	2,79	Baik	621 (92 Pusat, 529 Daerah)	Kementerian (100%) Baik, Pemda (70%) dan Pemkab (51%) Baik

5.1. Monitoring Pelaksanaan SPBE

Pada tahun 2023 34 kementerian dinilai, Kementerian Komunikasi dan Informatika meraih 4,52 (memuaskan), disusul oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif 4,67 (memuaskan), serta Lembaga Administrasi Negara 4,26 (memuaskan). Badan Narkotika Nasional (2,47) dan Badan Nasional Penanggulangan Terorisme (2,46) dinilai dengan kategori cukup, Secara umum instansi pusat telah menerapkan SPBE sangat baik.

Penilaian dikelompokkan dalam 4 domain yaitu: kebijakan, tata Kelola, manajemen dan layanan. Domain layanan memiliki nilai indeks 3,45 (baik sekali), kemudian kebijakan 2,91 (baik), tata Kelola 2,27 (cukup), namun manajemen masih kurang (indeks 1,65). Instansi pusat meraih nilai indeks rata-rata

adalah 3,31, dengan nilai tertinggi pada domain layanan 3,84 (sangat baik), kebijakan 3,35 (baik), tata kelola indeks 3,01 (baik), dan manajemen 2,25 (cukup).



Gambar 5. 2 Penilaian skor SPBE Provinsi Tahun 2023

Terlihat dari Gambar 5.2, interkoneksi antara pusat dengan daerah belum optimal. Kesenjangan terlihat sangat signifikan antar daerah. Warna hijau hanya dimiliki 3 daerah, sedangkan warna kuning sangat mendominasi. Salah satu contoh aplikasi adalah IKD tidak semua daerah telah menikmati kemudahan layanan administrasi ini terutama di daerah terjauh dari pusat (Jawa). Tentu saja hal ini menyebabkan indeksnya kurang seperti Papua. Sedangkan kontribusi SPBE di daerah sangatlah signifikan bagi SPBE Nasional. Seyogyanya SPBE Pusat dan Daerah saling terkoneksi dan memberikan dukungan

terhadap transparansi program dan anggaran yang digunakan khususnya bagi pembangunan nasional. Tentu masyarakat dapat memahami situasi dan kondisi dan berdampak pada kepercayaan terhadap pemerintah.

Dari setiap daerah menunjukkan hasil indeks yang bervariasi. Ada yang memuaskan seperti Jawa Tengah, yang mengintegrasikan berbagai layanan publik melalui *platform* digital, efisiensi dan transparansi. Berbagai aplikasi SPBE yang dihasilkan oleh otoritas pusat dan daerah telah berkontribusi pada efisiensi dan efektivitas pemerintahan, meskipun menurut Sutejo, dkk. (Sutejo, dkk. 2023) tingkat kematangan SPBE nasional masih relatif rendah dan terdapat kesenjangan besar antara otoritas pusat dan pemerintah daerah. Berikut hasil ulasan penilaian indeks SPBE daerah:

- 1) D.I. Yogyakarta menunjukkan kesuksesan SPBE. Layanan publik dimanfaatkan oleh pengguna, meskipun masih ada kendala literasi digital pengguna dan ketersediaan jaringan. Menurut Rachmawati, dkk. (2022) perlu peningkatan literasi digital dan infrastruktur jaringan. Selain itu, Asianto, dkk. (2023) menyarankan tata kelola dan manajemen SPBE harus sesuai dengan kerangka kerja *Control Objective Based Information Technology* (COBIT 2019). Pemprov terus meningkatkan SPBE bagi masyarakat, pelaku bisnis, pegawai negeri sipil, dan lembaga pemerintah lainnya.
- 2) Provinsi Jawa Barat juga menunjukkan kinerja yang memuaskan. SPBE di Kabupaten Bogor berjalan dengan

baik menggunakan aplikasi Indeks Desa Membangun (IDM), meskipun terdapat kendala seperti keterbatasan jaringan dan SDM (Ramsowek, dkk., 2023). Menurut Ningtiyas, dkk. (2023) penggunaan kerangka kerja *Enterprise Architecture* dan *The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method* (TOGAF ADM) dapat meningkatkan infrastruktur dan fleksibilitas sistem.

- 3) Provinsi Bali, sebagai Bali *Smart Island* berjalan dengan baik, meskipun terdapat kendala seperti literasi digital ASN yang masih lemah juga adanya serangan siber. Diusulkan adanya kolaborasi dengan elemen *pentahelix* dan pembentukan tim audit internal untuk evaluasi berkala (Sanjaya dan Darma, 2023). Sementara Muka, dkk. (2020) mengungkapkan kelemahan utama adalah kurangnya integrasi aplikasi atau sistem dan lemahnya SDM serta infrastruktur IT. Upaya dilakukan dengan pengembangan Rencana Induk SPBE yang komprehensif.
- 4) Provinsi Jawa Timur. Surabaya memiliki skor indeks SPBE 3.72 dan predikat "sangat baik". Keunggulan terletak pada domain layanan SPBE dengan skor 4.42. Banyuwangi menerima predikat "baik" dengan skor indeks SPBE 3.22. Kekuatan terletak pada domain layanan SPBE dengan skor 3.79. Sleman memiliki skor indeks SPBE 3.37 dengan predikat "baik". Keunggulan terletak pada aspek strategi dan perencanaan skornya 4. Gresik menunjukkan skor indeks SPBE 3.14 dengan predikat "baik". Kekuatan terletak pada

layanan administrasi pemerintahan dengan. Kulon Progo memiliki skor indeks SPBE 2.91 dengan predikat "baik".

Aspek kebijakan dan kelembagaan menjadi kelemahan. Namun peraturan Walikota Surabaya baru diterbitkan pada tahun 2020 tapi capaiannya sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kecepatan dalam penerbitan payung hukum tidak menjadi penentu utama keberhasilan SPBE.

Faktor lain yang lebih menentukan adalah keberanian, keseriusan, dan semangat inovasi dari para pembuat kebijakan. Menurut Muzaqqi dan Hari (2023) implementasi SPBE harus dilakukan dengan keberanian, keseriusan, dan semangat inovasi dari pihak otoritas (pemerintah), serta tetap mengutamakan evaluasi berkala untuk memastikan manfaat maksimal dari proyek e-Gov yang berbiaya besar ini.

- 5) Provinsi Papua menunjukkan tantangan yang signifikan, dan berdampak pada rendahnya kinerja SPBE di wilayah ini. Hambatan terbesar adalah keterbatasan infrastruktur TIK. Papua memiliki geografis yang sulit dijangkau, umumnya daerah terpencil dan terisolasi. Hal ini menghambat distribusi infrastruktur TIK, seperti jaringan internet, Menurut Nafi'ah (2022) tanpa akses yang memadai, pemerintah daerah kesulitan menyediakan layanan digital optimal. Kualitas dan kuantitas SDM TIK juga menjadi tantangan signifikan. Banyak ASN di Papua belum memiliki keterampilan yang memadai dalam mengoperasikan dan memelihara SPBE.

Pelatihan dan pengembangan profesional di bidang TIK sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas SDM .

Di beberapa provinsi Papua, dukungan kebijakan belum optimal. Ekawati, dkk. (2019) menyatakan kurangnya regulasi yang memadai dan insentif untuk mendorong digitalisasi pemerintahan. Papua adalah salah satu daerah dengan tingkat kemiskinan yang relatif tinggi di Indonesia. Kesenjangan ekonomi dan sosial dapat berdampak negatif pada kemampuan masyarakat untuk mengakses dan memanfaatkan layanan SPBE. Rendahnya tingkat literasi digital menjadi faktor penghambat.

- 6) Di Maluku Tengah, masalah SPBE didominasi kebijakan, regulasi dan peraturan yang lemah, ditambah SDM, perencanaan dan anggaran, serta infrastruktur TIK yang minim, disusul oleh ekonomi, geografi, politik, dan budaya (La Adu dkk., 2022).
- 7) Di kota Dumai masalahnya adalah SDM yang terbatas, kompetensi TIK yang rendah, integrasi aplikasi dan layanan yang tidak lengkap, serta dukungan anggaran yang tidak memadai untuk inovasi SPBE.
- 8) Di kota Lampung ditemukan SPBE masih bersifat parsial atau sektoral. Keterlibatan para *stakeholder* kurang dalam mengatasi kecenderungan ego sektoral, serta minimnya SDM yang memiliki kompetensi di bidang TIK. Kendala diklasifikasikan dalam tujuh aspek yaitu Infrastruktur TIK, SDM, kebijakan/regulasi, politik, ekonomi, geografis dan

budaya. Selain itu adalah aspek manajerial, budaya digital, penganggaran, serta hukum dan perundang-undangan (Arief dan Abbas, 2021).

Sesuai dengan konsep KM dan e-Gov, peluang untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan publik sangat potensial. Pengembangan arsitektur perusahaan digital dapat meningkatkan efisiensi waktu dan mengurangi penggunaan kertas, serta mempermudah manajemen perubahan (Rozas, dkk., 2022). Penerapan model kematangan SPBE di tingkat sub-distrik di Indonesia menunjukkan bahwa evaluasi dan rekomendasi dilakukan dengan lebih baik (Sukarsa, dkk., 2020).

Begitu pula Kartikasari dan Djastuti (2017) menyatakan ada peluang besar bagi peningkatan kualitas SDM melalui pelatihan yang berkelanjutan. Dampak positif dan signifikan akan terjadi pada kinerja karyawan. Implementasi kerangka kerja tata kelola dan manajemen SPBE harus sesuai dengan *Control Objective Based Information Technology* (COBIT). Integrasi dan harmonisasi antara SPBE akan menjadi skala regional dan global (Rochamwati dan Salman, 2023).

Beberapa daerah masih kekurangan infrastruktur TIK yang memadai untuk mendukung SPBE (Sukarsa, dkk., 2020). Banyak ASN kurang terampil dalam menggunakan teknologi SPBE. Oleh karenanya diperlukan pelatihan yang merata dan berkelanjutan (Hidayah dan Almadani, 2022). Kebijakan dan

legislasi juga di area sektoral masih kurang harmonis dan membutuhkan perbaikan. Perubahan kebijakan yang sering terjadi dan keterbatasan anggaran. Ditambah kondisi geografis seperti daerah terpencil dan kepulauan akan mempersulit SPBE secara merata di Indonesia (Sutejo, 2023).

Budaya berbagi data dan informasi masih rendah antar lembaga baik di pusat maupun daerah. Ditambah jangkauan infrastruktur TIK masih minim serta lemahnya pengelolaan keamanan informasi. Meskipun kebijakan telah ditetapkan namun sumber peraturan belum mampu memberikan landasan dan tujuan SPBE sehingga teknis penerapan menjadi kurang efektif di lapangan. Selain itu, peraturan sektoral dan daerah kadang dianggap lebih tinggi sehingga menyebabkan kebijakan SPBE kurang diindahkan (Helni dan Denico, 2023).

Adapun ulasan tentang e-Gov di negara lain disampaikan untuk menjadi pembelajaran dan pembandingan indeks internasional sebagai berikut:

- 1) Uganda, di mana adopsi praktik keberlanjutan di sektor manufaktur menghadapi kendala seperti lemahnya penegakan hukum dan kurangnya sumber daya untuk investasi dalam teknologi baru (Alinda, dkk., 2022).
- 2) Rusia dalam meningkatkan ekspor gas alam di tengah tantangan ekonomi dan geopolitik yang signifikan disertai tantangan kondisi geografis dalam mengembangkan industri tanaman di tengah tantangan global.

- 3) Brasil, pengembangan rantai pasokan kedelai menunjukkan bahwa sektor pemerintahan juga dapat meningkatkan efisiensi dengan memanfaatkan teknologi dan investasi asing yang serupa.
- 4) Afrika Selatan, penggunaan teknologi dalam sistem pemerintahan dapat meningkatkan akses pasar dan sumber daya air, serta mengatasi tantangan penggunaan lahan tradisional (Maponya (2021). Ditambah standarisasi dan integrasi proses bisnis di dapat meningkatkan tata kelola pemerintahan dan memberikan layanan yang lebih baik kepada masyarakat (Kuru, dkk., 2021).
- 5) Tanzania, dukungan kelembagaan dan insentif rehabilitasi ekspor dapat mendukung integrasi proses bisnis pemerintah (Arief dan Abbas, 2021).
- 6) Swedia dan Finlandia, pengenalan proses atau produk baru melalui pelatihan dan pengembangan yang berfokus pada kewirausahaan transnasional dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan pegawai pemerintah (Lundberg dan Rehnfors, 2018).
- 7) Uni Eropa, Solusi Berbasis Alam (*Nature-Based Solutions*) menunjukkan bahwa kreativitas dan penelitian dapat mendorong produktivitas dan inovasi, yang relevan untuk implementasi SPBE yang efektif.

- 8) Kazakhstan dalam proses menyusun dan mengimplementasikan kebijakan yang mendukung e-Gov (Rochamwati dan Salman, 2023).
- 9) Norwegia memiliki kementerian khusus yang bertanggung jawab atas koordinasi kebijakan TIK pemerintah sejak tahun 2004. Pemerintah Norwegia berfokus pada pengembangan arsitektur yang terpusat dengan prinsip-prinsip yang jelas untuk perencanaan dan pengembangan e-Gov. Pemerintah juga menyediakan komponen inti seperti nomor identifikasi pribadi, portal Altinn, dan registri warga negara serta bisnis. Norwegia lebih sentralistis dengan fokus pada agensi nasional.
- 10) Belanda, menurut Aagesen, dkk. (2011) tanggung jawab kebijakan e-Gov dibagi antara beberapa kementerian, dengan sebagian besar inisiatif *e-government* yang berasal dari tingkat lokal. Belanda telah mengembangkan arsitektur referensi pemerintah (NORA) untuk meningkatkan interoperabilitas antar lembaga pemerintah. Mereka juga mengidentifikasi 19 blok bangunan generik untuk digunakan oleh semua organisasi pemerintah.

Belanda lebih mendukung agensi regional dengan pendekatan *bottom-up*. Tata kelola dan arsitektur sangat terkait erat dalam pengembangan infrastruktur e-Gov. Perbedaan antara Norwegia dan Belanda disebabkan oleh tingkat sentralisasi pemerintah dan dukungan yang diberikan.

11) Norwegia dengan tata kelola IT yang lebih terpusat memberikan perhatian lebih pada agensi nasional, sedangkan Belanda lebih mendukung agensi regional. Pendekatan terdesentralisasi di Belanda mengarah pada fragmentasi, sementara pendekatan terpusat di Norwegia memungkinkan standar yang lebih seragam.

Monitoring SPBE harus memanfaatkan teknologi digital seperti *dashboard* analitik, integrasi big data, dan sistem pelaporan *real-time*. Pemanfaatan teknologi ini dapat meningkatkan transparansi serta efisiensi pengawasan terhadap pelaksanaan program dan layanan digital di seluruh wilayah Indonesia (UNESCAP, 2021). Sistem ini juga membantu mengidentifikasi deviasi kinerja lebih awal dan memungkinkan intervensi yang cepat.

5.1. Evaluasi Kinerja SPBE di Indonesia

Kinerja SPBE menunjukkan variasi yang signifikan antar provinsi. Evaluasi tahun 2023 menunjukkan Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta memiliki kinerja yang sangat baik, sementara provinsi seperti Papua masih menghadapi tantangan besar dalam implementasinya. Menurut Insyani (2024) dan Inixindo (2023) provinsi Jawa Tengah berhasil meraih nilai indeks SPBE sebesar 4,26 dari skala 5, menjadikannya provinsi dengan nilai tertinggi di Indonesia. Keberhasilan ini didukung oleh penerapan berbagai sistem elektronik seperti LaporGub, *Open Data* Jateng, e-makaryo, e-planning, dan e-budgeting yang diterapkan untuk

mendukung roda pemerintahan. Peningkatan ini mencerminkan fokus provinsi tersebut pada integrasi layanan digital dan efisiensi operasional.

D.I. Yogyakarta menempati posisi kedua dengan nilai indeks SPBE sebesar 4,22. Provinsi ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam empat domain SPBE yaitu Kebijakan, Tata Kelola, Manajemen, dan Pelayanan SPBE. Beberapa layanan publik berbasis elektronik yang diimplementasikan di DIY meliputi e-Posti, SiBakul, dan JogjaBelajar, yang semuanya berkontribusi pada efisiensi dan transparansi pelayanan publik.

Sementara Provinsi Papua menghadapi tantangan besar dalam penerapan SPBE. Evaluasi menunjukkan bahwa beberapa hambatan utama yang dihadapi Papua termasuk keterbatasan infrastruktur TIK serta rendahnya kualitas SDM. Menurut data dari Pemerintah Provinsi Papua, hanya 11 instansi di Papua yang berpartisipasi dalam evaluasi SPBE tahun 2023. Tantangan geografis dan aksesibilitas menjadi faktor signifikan yang menghambat distribusi infrastruktur TIK. Hal ini berdampak pada kemampuan pemerintah daerah untuk menyediakan layanan digital yang efisien dan efektif (KemenpanRB, 2018) .

5.3. Keberlanjutan e-Government

Dari monitoring dan evaluasi, kondisi transformasi digital Indonesia menunjukkan kemajuan signifikan. Dukungan pemerintah ditingkatkan dalam bentuk INA Digital. Tanggung

jawab diserahkan kepada Peruri, sebagai portal terpadu untuk berbagai layanan pemerintah. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas layanan publik.

Perpres No. 82/2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional menjadi dasar hukum penting. INA Digital akan mengintegrasikan layanan seperti administrasi kependudukan, kesehatan, pendidikan, kepolisian, dan keimigrasian dalam satu platform yang mudah diakses masyarakat melalui sistem *Single Sign-On* (SSO).

Pengurangan aplikasi yang tidak terintegrasi dan berlebihan (jumlahnya mencapai 27 ribu). Oleh karenanya pemerintah berkomitmen untuk menghentikan pembuatan aplikasi baru yang berjalan sendiri-sendiri dan fokus pada integrasi dan interoperabilitas yang lebih baik. Dengan percepatan ini, diharapkan indeks e-Gov akan terus meningkat di tingkat internasional, dan masyarakat dapat menikmati layanan publik yang lebih responsif dan akuntabel.

INA Digital merupakan pengganti “GovTech”, yang dideklarasikan sebagai sebuah inisiatif dari pemerintah Indonesia, Rencana besar untuk mengintegrasikan sembilan layanan utama dapat meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan publik mulai September 2024. Layanan-layanan ini mencakup:

- 1) Layanan Administrasi Kependudukan terintegrasi dengan IKD. Menyediakan layanan digital untuk pembuatan KTP, Kartu Keluarga, dan akta kelahiran.

- 2) Layanan Aparatur Negara. Mempermudah pengelolaan data dan layanan bagi aparatur sipil negara, termasuk kinerja, pelatihan, dan data kepegawaian.
- 3) Layanan Bantuan Sosial. Memfasilitasi pengecekan dan pengelolaan berbagai bentuk bantuan sosial untuk masyarakat.
- 4) Layanan Kepolisian. Menyediakan layanan izin penyelenggaraan acara atau keramaian serta layanan kepolisian lainnya yang dapat diakses secara digital.
- 5) Layanan Kesehatan. Menyediakan layanan seperti antrean rumah sakit, registrasi dokter, pembuatan atau perpanjangan STR (Surat Tanda Registrasi) untuk tenaga kesehatan, serta sertifikasi vaksin dan imunisasi.
- 6) Layanan Pendidikan. Meliputi Program Indonesia Pintar (PIP) dan Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIP-K), serta layanan pendidikan lainnya untuk mendukung akses pendidikan secara lebih merata.
- 7) Portal Pelayanan Publik. Portal terpadu yang mengintegrasikan berbagai layanan publik, memudahkan akses dan penggunaan oleh masyarakat.
- 8) Satu Data Indonesia. Mengintegrasikan dan menstandarisasi data pemerintah sehingga dapat diakses dan digunakan lebih efisien oleh berbagai instansi.
- 9) Transaksi Keuangan Negara. Menyediakan layanan pembayaran digital untuk transaksi keuangan negara,

meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan keuangan publik

INA Digital telah mengadopsi beberapa elemen kunci dari *best practices* dalam transformasi digital yang terlihat pada negara-negara seperti Estonia, Singapura, dan Denmark. Salah satu contohnya adalah integrasi layanan administrasi kependudukan dengan IKD. Hal tersebut mirip dengan sistem NemID di Denmark, yang memungkinkan warga negara untuk mengakses berbagai layanan publik dan perbankan dengan satu identitas digital, sehingga meningkatkan efisiensi dan keamanan dalam pengelolaan data kependudukan.

Layanan aparatur negara di INA Digital juga menyederhanakan proses internal, seperti bagaimana Estonia mengintegrasikan sistem untuk mempercepat proses administrasi. Ini membantu mengelola data dan layanan bagi aparatur sipil negara untuk meningkatkan kinerja, pelatihan, dan data kepegawaian (Hima-Kadakas, 2023).

Dalam hal layanan bantuan sosial, INA Digital memfasilitasi pengecekan dan pengelolaan berbagai bentuk bantuan sosial secara *online*, memastikan distribusi yang lebih tepat sasaran dan transparan, seperti pendekatan digital yang diterapkan di Estonia dan Singapura (*e-Estonia Programme for Financial Sector*) (Estonia, 2024).

Layanan kepolisian di INA Digital memungkinkan akses *online* untuk izin penyelenggaraan acara atau keramaian, memudahkan warga dalam mengajukan dan memeriksa status

izin mereka, sejalan dengan sistem keamanan terintegrasi di Estonia.

Layanan kesehatan di INA Digital mencakup antrean rumah sakit, registrasi dokter, pembuatan atau perpanjangan *STR* untuk tenaga kesehatan, serta sertifikasi vaksin dan imunisasi. Ini mirip dengan sistem *e-Health* di Estonia, yang mengintegrasikan data dari penyedia layanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pelayanan (*Story-e-Estonia*).

Portal pelayanan publik di INA Digital menyediakan satu pintu akses ke berbagai layanan publik, memudahkan akses dan penggunaan oleh masyarakat, serupa dengan *SingPass* di Singapura (*SingPass: A Gateway to Singapore's Digital Services* dikutip dari Singpass (2024)).

Satu Data Indonesia di INA Digital mengintegrasikan dan menstandarisasi data pemerintah sehingga data dapat diakses dan digunakan lebih efisien oleh berbagai instansi, mirip dengan *X-Road* di Estonia. Layanan transaksi keuangan negara di INA Digital menyediakan layanan pembayaran digital untuk transaksi keuangan negara, meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan keuangan publik. Ini sejalan dengan pendekatan Denmark dalam menggunakan identitas digital untuk akses layanan keuangan, dikutip dari Lifein (2024).

Secara global implementasi e-Gov di banyak negara telah terbukti meningkatkan transparansi, efisiensi, dan partisipasi publik. Negara-negara seperti Amerika Serikat, Inggris, dan

negara-negara Eropa telah berhasil mengintegrasikan teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *Big Data*, dan *Artificial Intelligence* (AI) ke dalam sistem pemerintahan mereka. Teknologi ini membantu pemerintah memantau infrastruktur publik secara *real-time*, menganalisis data besar untuk pengambilan keputusan yang lebih baik, dan meningkatkan responsivitas layanan publik. Indonesia dapat mengambil pelajaran dari praktik terbaik ini untuk memperkuat sistem pemerintahannya sendiri. Selain itu, konsep *Knowledge Society* 5.0 dari Jepang, yang mengintegrasikan teknologi dengan solusi untuk masalah sosial, dapat diadopsi untuk menciptakan sistem pemerintahan yang lebih responsif dan inklusif. Adopsi prinsip-prinsip KS50 dapat membantu Indonesia mengatasi kesenjangan digital antara daerah perkotaan dan pedesaan, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Di tingkat regional, negara-negara ASEAN seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand telah menunjukkan kemajuan signifikan dalam pengembangan e-Gov. Singapura sering kali menempati peringkat atas dalam berbagai indikator *e-government* global, mencerminkan keberhasilan mereka dalam mengintegrasikan teknologi untuk mencapai efisiensi dan transparansi yang lebih tinggi.

Keberhasilan negara-negara ini memberikan tantangan dan motivasi bagi Indonesia untuk meningkatkan performa e-Gov agar dapat bersaing di tingkat regional. Kerjasama regional melalui inisiatif seperti *ASEAN ICT Masterplan* menawarkan

peluang bagi Indonesia untuk mempercepat pengembangan SPBE. Negara-negara anggota dapat berbagi pengetahuan, teknologi, dan praktik terbaik, serta berpartisipasi dalam program pelatihan bersama dan inisiatif pembangunan kapasitas. Menurut Awaludin (Kominfo, 2023) hal ini dapat membantu meningkatkan kompetensi pegawai pemerintah dalam menggunakan dan mengelola TIK, mengatasi kesenjangan infrastruktur, dan meningkatkan kualitas layanan publik.

Dengan demikian sinergi KM dan e-Gov tidak hanya ditentukan oleh perencanaan dan pelaksanaan, tetapi juga oleh sistem evaluasi dan monitoring yang sistematis serta jaminan keberlanjutan jangka panjang. Instrumen yang tepat berfungsi untuk mengukur kinerja, efektivitas kebijakan, efisiensi proses, serta memberikan umpan balik untuk perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*). Menurut OECD (2019), negara-negara dengan strategi evaluasi digital yang kuat cenderung lebih cepat dalam mengadopsi inovasi dan merespons kebutuhan masyarakat secara dinamis.

Keberlanjutan KM dan e-Gov harus mempertimbangkan aspek teknis, kelembagaan, dan finansial. Beberapa strategi kunci mencakup:

- 1) Penguatan kapasitas kelembagaan KM dan e-Gov melalui unit khusus transformasi digital di setiap instansi.
- 2) Inovasi pembiayaan digital, seperti skema kemitraan pemerintah-swasta (PPP) untuk investasi infrastruktur digital.

- 3) Pembaruan teknologi berkala agar sistem tidak usang dan tetap kompatibel dengan perkembangan global.
- 4) Literasi digital ASN dan masyarakat agar transformasi digital tidak hanya bersifat teknokratis, tapi juga inklusif.

Monitoring, Evaluasi, dan keberlanjutan KM dan e-Gov juga perlu dilakukan dengan cara membandingkan praktik dan capaian Indonesia dengan standar internasional. *Benchmarking* terhadap *Digital Government Index* dari OECD atau *United Nations E-Government Development Index* (EGDI) dapat memberikan perspektif global dan mendorong adopsi praktik terbaik.

Menurut laporan EGDI 2022, negara-negara yang berhasil membangun KM dan e-Gov yang berkelanjutan umumnya mengombinasikan evaluasi berbasis data, pengetahuan dan dengan partisipasi masyarakat yang kuat dalam perencanaan layanan digital (UN DESA, 2022).

Usulan arah kebijakan ke depan dapat menjadi agenda strategis menuju Visi Indonesia Emas 2045:

- 1) Pembangunan *Government Cloud* Nasional (*GovCloud*) untuk menjamin efisiensi dan keamanan data layanan publik (Kominfo, 2023).
- 2) Penguatan kerangka arsitektur KM dan e-Gov agar semua instansi mengikuti blueprint nasional yang terintegrasi.

- 3) Pengembangan Layanan Publik Digital Prioritas, seperti pelayanan sosial, pendidikan, dan administrasi kependudukan.
- 4) Pemanfaatan AI dan Big Data *Analytics* untuk mendukung pengambilan keputusan yang cerdas.
- 5) Pembentukan Unit *Chief Digital Officer* (CDO) di tiap Kementerian, Lembaga, daerah dan instansi guna memimpin transformasi digital secara profesional.

Kebijakan KM dan e-Gov memiliki peran strategis dalam mewujudkan **Indonesia Emas 2045**. *Knowledge Society 5.0* akan tercapai dengan efisiensi birokrasi, kualitas pelayanan publik, serta daya saing nasional melalui tata kelola berbasis teknologi dan pengetahuan.

Sebagaimana ditegaskan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025–2045, transformasi digital adalah prasyarat utama dalam pencapaian tujuan pembangunan nasional (Bappenas, 2023).

5.3. Daftar Pustaka

- Aagesen, Gustav, van Veenstra, Anne Fleur., Janssen, Marijn., and Krogstie, John. 2011. The Entanglement of Enterprise Architecture and IT-Governance: The Cases of Norway and the Netherlands. Paper presented at the 44th Hawaii International Conference on System Sciences. doi: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2011.412>
- Alinda, Kassim., Tumwine, Sulait., Kaawaase, Twaha., Navrud, Ståle., Nalukenge, Irene., and Sserwanga, Arthur. 2022. Sustainability Practices Among Manufacturing Firms in Uganda: An Overview of Challenges and Opportunities. *Advances In*

- Research, Vol. 23(1). h. 1-21. doi:
<https://doi.org/10.9734/Air/2022/V23i130320>
- Arief, Assaf., dan Abbas, Muhammad Yunus. 2021. Kajian Literatur (Systematic Literature Review): Kendala Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). PROtek Jurnal Ilmiah Teknik Elektro, Vol. 8(1). h. 1-6. doi:
<https://doi.org/10.33387/PROTK.V8i1.1978>
- Asianto, Andriyanti., Fatonah, Nenden Siti., Firmansyah, Gerry., dan Akbar, Habibullah. 2023. Journal Series on Governance and Management of IT in Electronic-Based Government Systems (SPBE) in Indonesia. Jurnal Indonesia Sosial Sains, Vol. 4(9). h. 802-814. doi: <https://doi.org/10.59141/jiss.v4i09.880>
- Bappenas. 2023. RPJPN 2025–2045: Indonesia Emas. <https://www.bappenas.go.id/files/45291-rpjpn-2025-2045>, diakses tanggal 10 November 2024
- Ekawati, Sulistya., Subarudi., Budiningsih, Kushartati., Sari, Galih Karika., dan Muttaqin, Muhammad Zahrul. 2019. Policies Affecting the Implementation of REDD+ In Indonesia (Cases in Papua, Riau and Central Kalimantan). Forest Policy And Economics. Vol. 108. h. 1-15. doi:
<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.025>
- Estonia. 2024. We Have Built a Digital Society and We Can Show You How. <https://E-Estonia.Com/>, diakses pada tanggal 9 Agustus 2024.
- Helni, Mutiarsih Jumhur., dan Doly, Denico. 2023. Legalitas Peraturan Presiden tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dalam Sistem Pemerintahan di Indonesia. Negara Hukum, Vol 14(2). <http://dx.doi.org/10.22212/jnh.v14i2.4106>.
<https://jurnal.dpr.go.id/index.php/hukum/article/view/4106?csrt=7757189169605701413>, diakses pada tanggal 23 April 2024.
- Hidayah, Endang Sri., dan Almadani, Muzzaman. 2022. Analisis Tingkat Kematangan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan. Jurnal Teknologi Dan Komunikasi Pemerintahan, Vol. 4(2), h. 49-67. doi: <https://doi.org/10.33701/Jtkp.V4i2.2680>
- Himma-Kadakas, Marju., and Kõuts-Klemm, Ragne. 2023. Developing An Advanced Digital Society: An Estonian Case Study. In: Davydov, S. (Eds) Internet in the Post-Soviet Area. Societies and Political Orders in Transition. Springer, Cham.
- Inixindo. 2023. Kata Inixindo Jogja: Infografis Capaian Indeks SPBE 2023. <https://Inixindojogja.Co.Id/Kata-Inixindo-Jogja-Infografis-Capaian-Indeks-Spbe-2023/>, 9 Februari 2024, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.

- Insyani, Vina. 2024. Uzone.id. Top 10 Provinsi Dengan SPBE Terbaik, Jawa Tengah Juaranya. <https://uzone.id/top-10-provinsi-dengan-spbe-terbaik-jawa-tengah-juaranya->, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- Kartikasari, Rizky Indah., dan Djastuti, Indi. 2017. Pengaruh Pelatihan dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan dengan Kepuasan Kerja sebagai Variabel Intervening (Studi Pada SPBE PT. Tunas Sejati Cilacap). *Diponegoro Journal of Management*, Vol. 6(4), h. 872-883. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/djom/article/view/18043>
- KemenpanRB. 2018. KemenpanRB Melakukan Evaluasi Terhadap Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Provinsi Papua. <https://Www.Papua.Go.Id/Index.Php/View-Detail-Berita-6114/Kemenpan-Rb-Evaluasi-Penerapan-Spbe-Di-Papua.Html>, 7 November 2018, Diakses pada tanggal 6 Agustus 2024
- KemenpanRB. 2023. Laporan Pelaksanaan Evaluasi SPBE Tahun 2023. Deputi Bidang Kelembagaan dan Tata Laksana, Jakarta.
- Kementerian PANRB. 2023. Indeks SPBE Nasional. <https://spbe.go.id/page/indeks-spbe-2023>
- Kementerian PANRB. 2023. Strategi Nasional Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Stranas SPBE). <https://spbe.go.id/page/strategi-nasional>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- KilasBali. 2024. Pemerintah Provinsi Bali Raih Predikat Sangat Baik Evaluasi SPBE 2023. <https://Www.Kilasbali.Com/2024/01/14/Pemerintah-Provinsi-Bali-Raih-Predikat-Sangat-Baik-Evaluasi-Spbe-2023/>, 14 Januari 2024, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- Kominfo. 2023. Rakornas SPBE: Momen Tingkatkan Sinergisitas Implementasi SPBE Nasional. <https://Aptika.Kominfo.Go.Id/2023/10/Rakornas-Spbe-Momen-Tingkatkan-Sinergisitas-Implementasi-Spbe-Nasional/>, 19 Oktober 2023, diakses pada tanggal 9 Agustus 2024.
- Kominfo. 2023. Strategi Cloud Pemerintah dan Arah Infrastruktur Digital Nasional. <https://kominfo.go.id/content/detail/43215>, diakses tanggal 7 November 2024
- Kuru, Gede Sudanta Nethan., Gumilang, Soni Fajar Surya., dan Nugraha, Ryan Adhitya. 2021. Model Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Domain Proses Bisnis Pada Pemerintah Kabupaten Kuningan. *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*. Vol. 6(2). h. 369-378. doi: <https://doi.org/10.29100/jipi.v6i2.2116>

- La Adu, Arifin., Hartanto, Rudy., dan Fauziati, Silmi. 2022. Hambatan-Hambatan dalam Implementasi Layanan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada Pemerintah Daerah. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, Vol. 5(3). h. 215-223. doi: <https://doi.org/10.33387/jiko.v5i3.5344>
- Lifein. 2024. Denmark. <https://Lifeindenmark.Borger.Dk/Apps-And-Digital-Services/>, diakses pada tanggal 9 Agustus 2024.
- Lundberg, Helena., dan Rehnfors, Anneli. 2018. Transnational Entrepreneurship: Opportunity Identification and Venture Creation. *Journal of International Entrepreneurship*, Vol. 16, h. 150–175. doi: <https://doi.org/10.1007/S10843-018-0228-5>
- Maponya, Phokele. 2021 Opportunities And Constraints Faced by Smallholder Farmers in the Vhembe District, Limpopo Province In South Africa. *Circular Economy and Sustainability*, Vol. 1. h. 1387–1400. doi: <https://doi.org/10.1007/S43615-021-00028-X>
- MenpanRB. 2023. Keputusan MenpanRB No.13 Tahun 2024 tentang Hasil Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah Tahun 2023. <https://jdih.Menpan.Go.Id/Dokumen-Hukum/KEPMEN/Jenis/1806?KEPUTUSAN%20MENTERI>, diakses pada tanggal 6 Agustus 2024.
- Muka, I Wayan., Widyatmika, Made Adi., dan Putra, I Gede. 2020. Pengembangan Rencana Induk Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Provinsi Bali. *Jurnal Bali Membangun Bali*, Vol. 1(3). h. 253-276. doi: <https://doi.org/10.51172/jbmb.v1i3.142>
- Muzaqqi, Fahrul, dan Hari Fitrianto. 2023. Comparison of e-government acceleration in five regions: Case studies following the issuance of Presidential Regulation 95/2018. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, Vol. 36(2). h. 230-245, doi: <https://doi.org/10.20473/mkp.V36I22023.230-245>
- Nafi'ah, Binti Azizaton. 2022. Challenges of Implementing an Electronic-Based Government System in Local Governments. *KnE Social Sciences*. doi: <https://doi.org/10.18502/kss.v7i9.10932>. <https://scispace.com/pdf/challenges-of-implementing-an-electronic-based-government-3uniat35.pdf>
- Ningtyas, Kinanti Tiara., Gumilang, Soni Fajar Surya., dan Hanafi, Ridho. 2023. Perancangan Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Pada Urusan Sosial di Pemerintah Provinsi Jawa Barat Berbasis Konsep Enterprise Architecture Menggunakan Kerangka Kerja Togaf Adm. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, Vol. 8(2). h. 355-369. doi: <https://doi.org/10.29100/Jipi.V8i2.3454>

- OECD. 2019. Digital Government Review: Enhancing the Digital Transformation of the Public Sector. <https://www.oecd.org/gov/digital-government-review-2019.htm>
- OECD. 2020. The Path to Becoming a Digital Government. <https://www.oecd.org/gov/the-path-to-becoming-a-digital-government-2020.pdf>, diakses tanggal 15 November 2024
- Pratama, M. Y. 2021. Arah Strategis SPBE Indonesia di Era Digitalisasi Global. *Jurnal Transformasi Digital*, 6(2), 45–60. <https://doi.org/10.25077/jtd.v6i2.2021.45-60>, diakses tanggal 8 Oktober 2024
- Rachmawati, Rini., Anjani, Dayang Fitri., Rohmah, Amandita Ainur., Nurwidiani, Tika., dan Almasari, Hidayah. 2022. Electronically-based governance system for public services: implementation in the Special Region of Yogyakarta, Indonesia. *Human Geographies - Journal of Studies and Research in Human Geography*, Vol. 16(1). h. 71-86. doi: <http://dx.doi.org/10.5719/hgeo.2022.161.5>
- Rochamwati, Rochamwati., & Salman, Muhammad. 2023. Design of Risk Management in SPBE Infrastructure Based on PAN-RB Ministerial Regulation Number 5 of 2020 (Case Study: XYZ Institution). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, Vol. 6(2), h. 41-55. doi: <https://doi.org/10.24036/Jtip.V16i2.724>
- Rozas, Indri Sudanawati., Khalid, Khalid., Yalina, Nita., Wahyudi, Noor., dan Rolliawati, Dwi. 2022. Digital Enterprise Architecture for Green SPBE in Indonesia. *CCIT (Creative Communication and Innovative Technology) Journal*, Vol. 15(1), h. 26-42. doi: <https://doi.org/10.33050/ccit.v15i1.1366>
- Rumsowek, Sfase Jusde Juan Christian., Khair, Otti Ilham., dan Setianingsih, Susiana. 2023. Implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Dalam Pelayanan Desa Melalui Pengembangan Aplikasi Indeks Desa Membangun di Desa Tapos 1 Kecamatan Tenjolaya Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Wahana Bina Pemerintahan*, Vol. 5(2). doi: <https://Doi.org/10.55745/Jwbp.V5i2.140>
- Sanjaya, I Gede Wira., dan Darma, Gede Sri. 2023. Bali Smart Island: Smart City Implementation in Bali Province. *Journal Of Governance And Public Policy*. Vol. 10(2). H. 203-215. doi: <https://Doi.org/10.18196/Jgpp.V10i2.17325>
- Singpass. 2024. Your Improved Digital ID To Make Life Easy. <https://Www.Singpass.Gov.Sg/>, diakses pada tanggal 9 Agustus 2024.
- Siregar, M., & Kurniawan, F. 2021. Strategi Evaluasi SPBE di Indonesia: Analisis Indeks dan Praktik Monitoring. *Jurnal*

- Kebijakan Digital, 4(1), 55–68.
<https://doi.org/10.25077/jkd.v4i1.2021.55-68>
- Sukarsa, I Made., Paramartha, Ida Bagus Ananda., Cahyawan, Anak Agung Ketut Agung., Wibawa, Kadek Suar., Yasa, Putu Gede Arya Sumertha., Wulanyani, Ni Made Swasti., dan Wisswani, Ni Wayan. 2020. Evaluation Of E-Government Maturity Models in Sub-District Public Services in Indonesia Using the SPBE Framework. *Jurnal RESTI Rekayasa Sistem Informasi*, Vol. 4(2). h. 243-253. doi: <https://doi.org/10.29207/Resti.V4i2.1825>
- Sutejo, Bayu Sulistiyanto Ipung., Widodo, Agung Mulyo., Firmansyah, Gerry., dan Tjahjono, Budi. 2023. Risk Management Domain Application Plan Electronic Based Governance System (SPBE) Case Study: Tangerang Government Communications and Informatics Service. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, Vol. 4(09). h. 792–801. doi: <https://doi.org/10.59141/jiss.v4i09.878>
- UN DESA. 2022. UN E-Government Survey 2022.
<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>
- UNDESA. 2022. E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government. <https://publicadministration.un.org/egovkb>, diakses tanggal 5 November 2024
- UNESCAP. 2021. Monitoring Frameworks for Digital Government in Asia-Pacific. <https://www.unescap.org/resources/digital-government-monitoring-frameworks>

BAB VI. INOVASI DAN PRAKTIK TERBAIK

Beberapa instansi, kementerian, lembaga serta pemerintah provinsi dan daerah telah mulai mengintegrasikan KM dan e-Gov melalui portal internal seperti digitalisasi arsip kebijakan. Didukung oleh Inisiatif SDI menjadi sinergitas KM dan e-Gov melalui integrasi data sektoral dan metadata nasional (Bappenas, 2021). Begitu pula di dunia OECD mendorong integrasi KM dalam digital *government* sebagai langkah penting menuju tata kelola publik yang lebih lincah (*agile*) dan resiliensi terhadap krisis (OECD, 2020).

KM dan e-Gov harus memikirkan *best practices* dari beberapa negara yang telah berhasil dalam infrastruktur dan kebijakan, serta adopsi inovasi. Inovasi akan berperan menjadi katalisator guna meningkatkan efisiensi birokrasi, kualitas layanan publik, dan partisipasi masyarakat.

Inovasi KM dan e-Gov dapat berupa pengembangan teknologi baru, pembaruan proses bisnis, atau pendekatan layanan dan memfasilitasi interaksi pemerintah dan masyarakat. Inovasi ini memungkinkan sektor publik untuk menyediakan layanan secara daring secara *real-time*. Beban administratif dapat dikurangi dengan otomatisasi. Akuntabilitas dan transparansi secara akurat meningkat. Terlebih pada kualitas pengambilan keputusan berbasis pengetahuan menjadi lebih tepat. Inovasi digital harus didukung kolaborasi, keterbukaan data, dan penguatan teknologi di setiap level organisasi (Mergel, Edelmann, & Haug, 2019).

6.1. Praktik Terbaik Global

Secara luas KM dan e-Gov telah diterapkan di beberapa negara. Berikut negara yang dapat dijadikan rujukan dalam penerapan inovatif:

- 1) **Estonia:** Negara ini dikenal sebagai pelopor digital *government* dengan konsep *e-Residency*, *digital ID*, dan layanan publik terpadu (*X-Road* platform). Hampir seluruh layanan publik tersedia secara daring, termasuk (*e-voting*) pemilu elektronik (*e-Estonia*, 2024).
- 2) **Korea Selatan:** Menerapkan sistem *Government 3.0* yang menekankan keterbukaan data, personalisasi layanan publik, dan kolaborasi antar instansi. Korea juga memiliki *e-People*, sebuah platform pengaduan publik nasional yang efisien dan responsif (UN DESA, 2022).
- 3) **Singapura:** Melalui *Smart Nation Initiative*, pemerintah Singapura menerapkan ekosistem digital terpadu termasuk *MyInfo*, yang memungkinkan masyarakat mengakses berbagai layanan publik dengan satu identitas digital (GovTech Singapore, 2023).

6.2. Representasi Kawasan Global, Regional dan Nasional

Berdasarkan ulasan tentang kawasan, negara Indonesia harus berinteraksi dengan negara lain sebagai bagian dari kehidupan berbangsa dan bernegara. Ulasan kawasan ini merujuk pada global, regional, dan nasional

6.2.1. Kawasan Global

Perbincangan tentang e-Gov telah menjadi fokus utama di banyak negara. e-Gov diakui memberikan berbagai manfaat, termasuk peningkatan transparansi, efisiensi, dan partisipasi publik. Di negara maju seperti Amerika Serikat, Inggris, dan negara di Eropa telah berhasil dalam sistem e-Gov yang kompleks dan terpadu. Sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional serta memperkuat kepercayaan publik terhadap pemerintahan. Tren ini mendorong negara berkembang untuk mengadopsi praktik terbaik internasional.

Laporan global menunjukkan bahwa negara dengan tingkat e-Gov yang tinggi cenderung memiliki tata kelola yang baik dan tingkat korupsi yang rendah. Keberhasilan ini telah menjadi sumber inspirasi bagi Indonesia dalam memanfaatkan KM dan e-Gov sehingga sistem pemerintahan dapat lebih transparan dan akuntabel (Atmojo dan Nurwulan, 2020). Ditambah adanya revolusi Industri 4.0 dan KS50 menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam semua aspek kehidupan, termasuk pemerintahan.

Knowledge Society 5.0 adalah konsep yang diperkenalkan oleh Jepang, melangkah lebih jauh dengan menekankan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kualitas hidup manusia. Konsep ini menggabungkan inovasi teknologi dengan solusi untuk masalah sosial, seperti penuaan populasi dan keberlanjutan lingkungan. Indonesia, sebagai bagian dari komunitas global, perlu mengadopsi prinsip-prinsip

KS50 sehingga dapat memastikan bahwa sinergi KM dan e-Gov tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat.

Integrasi teknologi yang inovatif dengan pendekatan humanistik dapat membantu Indonesia dalam menciptakan sistem pemerintahan yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Meskipun banyak peluang, namun berbagai tantangan perlu dihadapi Indonesia dalam konteks global. Salah satu tantangan terbesar adalah kesenjangan digital, yang merujuk pada perbedaan akses terhadap teknologi antara daerah perkotaan dan pedesaan.

Di banyak negara, pemerintah pusat memainkan peran penting dalam menetapkan kerangka untuk e-Gov. Misalnya, di Norwegia, pemerintah telah mengadopsi arsitektur perusahaan sebagai alat strategis untuk memajukan upaya e-Gov. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan koherensi dan meningkatkan interoperabilitas di antara berbagai lembaga pemerintah, memastikan bahwa layanan disampaikan dengan efisien dan efektif.

Adapun di Belanda, lembaga lokal mengelola inisiatif e-Gov, pemerintah pusat memberikan kebijakan dan standar yang menyeluruh untuk membimbing upaya ini. Pendekatan ganda ini menyoroti pentingnya baik pemerintahan pusat maupun lokal dalam penerapan e-Gov yang sukses. Selain itu, integrasi layanan e-Gov di berbagai departemen sangat penting untuk meningkatkan penyampaian layanan. menekankan perlunya

pendekatan "seluruh pemerintah", yang mengkonsolidasikan sistem e-Gov dari berbagai lembaga untuk mencegah redudansi dan meningkatkan efisiensi.

Model terintegrasi dan sinergi antara KM dan e-Gov akan menyederhanakan proses, mendorong kolaborasi di antara berbagai entitas pemerintah, sehingga meningkatkan kualitas keseluruhan layanan publik. Interoperabilitas antara organisasi pemerintah dan non-pemerintah adalah faktor penting lainnya dalam keberhasilan sinergi KM dan e-Gov.

Inisiatif KM dan e-Gov yang efektif memerlukan kemampuan untuk berbagi dan mengintegrasikan informasi dan pengetahuan di seluruh organisasi terkoneksi. Interoperabilitas ini memfasilitasi komunikasi dan koordinasi yang lebih baik di antara lembaga sehingga mengarah pada peningkatan penyampaian layanan dan keterlibatan warga.

Selain peran pemerintah pusat dan daerah, seringkali muncul lembaga khusus untuk mengawasi inisiatif e-Gov. Di negara berkembang, lembaga e-Gov secara khusus dibentuk untuk mendorong transformasi digital layanan publik. Agen-agen ini bertanggung jawab untuk mengembangkan kebijakan, menerapkan solusi teknologi, dan memastikan bahwa layanan e-Gov memenuhi kebutuhan warga. Agen-agen tersebut memainkan peran penting dalam menjembatani kesenjangan antara teknologi dan administrasi publik, memastikan bahwa inisiatif e-Gov selaras dengan tujuan pembangunan nasional.

Selain itu, peran masyarakat sipil dan keterlibatan warga tidak dapat diabaikan.

Inisiatif KM dan e-Gov bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan mendorong partisipasi warga dalam pemerintahan. membahas pentingnya media sosial dalam mempromosikan *e-partisipasi*. Pemerintah demokratis harus memanfaatkan platform ini untuk melibatkan warga dengan aktif. Keterlibatan ini sangat penting untuk membangun kepercayaan dan memastikan bahwa layanan *e-pemerintahan* atau *digital government* responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Pentingnya nilai publik untuk menilai layanan KM dan e-Gov. Argumen bahwa KM dan e-Gov seharusnya meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi manajemen publik. Perspektif ini menekankan perlunya institusi tidak hanya fokus pada aspek teknologi, tetapi juga nilai kepada warga, serta memastikan inisiatif selaras dengan harapan publik.

Keberhasilan pelaksanaan KM dan e-Gov bergantung pada keterlibatan aktif berbagai institusi, termasuk pemerintah pusat dan daerah, lembaga khusus, serta organisasi masyarakat sipil. Integrasi layanan, interoperabilitas antar lembaga, dan fokus pada nilai publik adalah komponen penting yang berkontribusi pada efektivitas inisiatif KM dan e-Gov. Seiring negara-negara terus menavigasi kompleksitas tata kelola digital, memahami peran institusi-institusi tentu sangat penting untuk mendorong sistem KM dan e-Gov yang efektif serta

meningkatkan penyampaian layanan publik dan keterlibatan warga.

6.2.2. Kawasan Regional

Negara-negara ASEAN telah menunjukkan kemajuan signifikan dalam pengembangan e-Gov. Negara seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand memiliki indeks e-Gov yang lebih tinggi dibandingkan Indonesia. Singapura, misalnya, sering kali berada di peringkat atas dalam berbagai indikator e-Gov *global*. Singapura mencerminkan keberhasilan dalam mengintegrasikan teknologi dalam administrasi publik untuk mencapai efisiensi yang lebih tinggi dan transparansi yang lebih baik.

Malaysia juga telah membuat langkah besar dalam penerapan e-Gov dengan fokus pada peningkatan layanan publik digital dan memperkuat infrastruktur teknologi. Keberhasilan negara-negara ini memberikan tantangan sekaligus motivasi bagi Indonesia untuk meningkatkan performa SPBE-nya agar dapat bersaing di tingkat regional seperti diungkap oleh Gafar (2017).

Kerjasama regional di ASEAN menawarkan peluang bagi Indonesia untuk mempercepat sinergi KM dan e-Gov. ASEAN sebagai organisasi regional memiliki berbagai inisiatif untuk mendorong kolaborasi di bidang TIK (Rumata dan Sastrosubroto, 2021). Melalui ASEAN *ICT Masterplan*, negara anggota diharapkan dapat saling berbagi pengetahuan,

teknologi, dan praktik terbaik dalam pengembangan KM dan e-Gov.

Kolaborasi ini memungkinkan Indonesia untuk belajar dari pengalaman negara-negara tetangga yang lebih maju dalam penerapan, serta berpartisipasi dalam proyek-proyek regional agar meningkatkan kapabilitas teknologi dan SDM. Salah satu contoh, program pelatihan bersama dan inisiatif pembangunan kapasitas dapat membantu meningkatkan kompetensi pegawai pemerintah Indonesia dalam menggunakan dan mengelola TIK.

Namun, tantangan utama yang dihadapi Indonesia dalam konteks regional adalah kesenjangan infrastruktur dan SDM. Dibandingkan dengan beberapa negara tetangga yang memiliki infrastruktur TIK yang lebih baik, Indonesia masih perlu melakukan investasi besar dalam pembangunan infrastruktur digital, terutama di daerah-daerah terpencil. Kesenjangan infrastruktur ini menyebabkan ketidakmerataan dalam akses dan kualitas layanan SPBE di berbagai wilayah di Indonesia.

Selain itu, kualitas SDM juga menjadi kendala. Pelatihan dan pengembangan bagi SDM yang memiliki kapasitas harus berkelanjutan untuk memastikan bahwa pegawai pemerintah memiliki keterampilan yang diperlukan dalam mengoperasikan dan mengelola sistem KM dan e-Gov dengan efektif. Kolaborasi regional dapat membantu mengatasi tantangan ini dengan menyediakan akses ke program pelatihan dan sumber daya yang relevan. ASEAN berupaya untuk menyelaraskan kebijakan TIK di antara negara-negara anggotanya untuk memastikan

interoperabilitas dan standar yang seragam. Langkah ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung bagi pengembangan KM dan e-Gov yang lebih efektif di seluruh kawasan regional (Aminah dan Saksono, 2021). Keberhasilan negara-negara tersebut terletak pada konsistensi kepemimpinan, kerangka hukum yang jelas, dan investasi jangka panjang dalam kapasitas digital.

6.2.3. Kawasan Nasional

Indonesia perlu aktif terlibat dalam proses penyelarasan kebijakan untuk memastikan sesuai dengan standar internasional dan regional. Kondisi ini dapat mendukung integrasi yang lebih baik dengan sistem KM dan e-Gov di dunia. Oleh karena itu sangat penting aspek keamanan siber, perlindungan data, dan privasi yang menjadi perhatian utama dalam era digital (Utomo, dkk., 2020).

KM dan e-Gov dapat mendukung *good governance* juga dapat mempercepat proses demokrasi. Pemerintah dapat mengandalkan akses informasi dan pengetahuan secara transparan, adil, dan akuntabel kepada warga. Terutama dalam memfasilitasi dan meningkatkan kualitas layanan serta memastikan partisipasi masyarakat dalam proses pemerintahan seperti *e-mail*, *website*, konektivitas percakapan, dan lain-lain.

KM dan e-Gov juga harus dianggap sebagai kebijakan inklusif sosial untuk pengembangan administrasi pemerintahan. Kebijakan ini mencakup penyediaan layanan kepada

masyarakat dengan pengumpulan informasi melalui pengembangan kelembagaan dan komunikasi. Ketersediaan fitur atau modul aplikasi KM dan e-Gov: G2C (*Government to Citizen*), G2G (*Government to Government*), G2B (*Government to Business*), G2E (*Government to Employee*).

Pada G2C yaitu konsep menghubungkan antara pemerintah dengan warga negara untuk memajukan kesejahteraan sosial dan pelayanan publik demi kepentingan masyarakat. Selain itu untuk memastikan pemerataan informasi, penerimaan umpan balik warga, dan meningkatkan layanan kesejahteraan, KM dan e-Gov juga merupakan salah satu sektor prioritas pembangunan Pitalebar Indonesia. Prioritas ditujukan pada lima sektor, yaitu *e-Pemerintahan*, *e-Kesehatan*, *e-Pendidikan*, *e-Logistik*, dan *e-Pengadaan*.

Merujuk pada Pasal 23 ayat (1) UU No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, disebutkan bahwa dalam rangka memberikan dukungan informasi terhadap penyelenggaraan pelayanan publik perlu diselenggarakan Sistem Informasi yang bersifat nasional dan pada ayat (4) dijelaskan bahwa Penyelenggara berkewajiban mengelola Sistem Informasi yang terdiri atas sistem informasi elektronik atau nonelektronik, sekurang-kurangnya meliputi; profil penyelenggara, profil pelaksana, standar pelayanan, maklumat pelayanan, pengelola pengaduan dan penilaian kinerja. Berdasarkan hal tersebut, dapat dipahami bahwa sinergi KM dan e-Gov akan

mempermudah penyelenggaraan pelayanan publik yang berdaya guna dan bermanfaat bagi pemerintah dan masyarakat.

Seperti diuraikan pada representasi Sistemasi dan Asta Gatra, ketahanan nasional Indonesia masih memiliki kesenjangan digital yang signifikan, yang menghambat upaya pemerintah untuk menyediakan layanan digital yang merata di seluruh negeri (Aminah dan Saksono, 2021). Selain itu, keamanan siber menjadi perhatian utama dalam era digital. Serangan siber terhadap infrastruktur pemerintah dapat memiliki dampak yang merusak, mengancam privasi data publik, dan akan melemahkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem KM dan e-Gov.

Oleh karena itu, Indonesia perlu mengembangkan kebijakan keamanan siber yang kuat dan memastikan bahwa sistem KM dan e-Gov dilengkapi dengan langkah-langkah perlindungan yang memadai (Utomo, dkk., 2020). Kebijakan dan regulasi di tingkat regional juga memainkan peran penting dalam pengembangan KM dan e-Gov di Indonesia dengan melibatkan berbagai faktor penting, termasuk kebijakan pemerintah, infrastruktur teknologi, SDM, serta budaya organisasi. Semua lembaga pemerintah harus mengadopsi teknologi digital guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam administrasi publik (Jefri dan Firdausy, 2023).

Pemimpin digital (*digital leadership*) juga sangat diperlukan guna menginspirasi perubahan budaya organisasi yang mendukung inovasi dan penggunaan teknologi dalam

pemerintahan (Utomo, dkk., 2020). Budaya organisasi yang adaptif dan proaktif sangat penting untuk keberhasilan sinergi KM dan e-Gov. Pemerintah perlu mendorong budaya kerja yang mendukung inovasi dan responsif terhadap perubahan teknologi dan tuntutan masyarakat. Namun, Pendekatan haruslah fleksibel dan inovatif dalam memberikan layanan publik. Koordinasi antar lembaga juga harus menanggalkan ego sektoral (Farida dan Lestari, 2021). Kolaboratif dan integrasi diperlukan untuk memastikan implementasi SPBE yang lebih efisien dan efektif (Martitah, dkk., 2021). Hal penting lainnya adalah kesiapan anggaran dan pembangunan infrastruktur untuk SDI.

6.3. Langkah Adopsi Praktik Terbaik (*Best Practice*)

Berikut adalah inovasi yang layak sebagai bentuk praktik baik: a) **Layanan Terpadu SPBE** melalui Portal Nasional (<https://www.indonesia.go.id>) yang mengintegrasikan berbagai layanan lintas Kementerian; b) **SRIKANDI (Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi)** yang mendigitalisasi pengelolaan arsip secara nasional; c) **LAPOR! (Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat)** sebagai media partisipasi publik yang digunakan oleh lebih dari 600 instansi pemerintah; d) **Digital Signature dan Single Sign-On (SSO)** untuk mendukung efisiensi layanan antar platform pemerintahan.

Menurut Prasojo & Nugroho (2021), adopsi inovasi SPBE Indonesia masih memerlukan penguatan tata kelola, interoperabilitas antar platform, serta perluasan budaya digital di

tingkat daerah. inovasi dapat berjalan secara berkelanjutan, diperlukan faktor pendukung seperti: a) kepemimpinan yang progresif, terutama dari pimpinan tertinggi lembaga/daerah; b) fleksibilitas regulasi, agar dapat mengikuti perkembangan teknologi; c) kemitraan multi-aktor, termasuk sektor swasta dan komunitas teknologi; dan d) manajemen risiko digital, untuk menjaga kepercayaan publik terhadap layanan daring.

Inovasi untuk KM dan e-Gov memerlukan ruang eksperimentasi (*sandboxing*) serta pembelajaran lintas wilayah agar dapat berkembang adaptif terhadap konteks lokal. Untuk mempercepat adopsi inovasi dan replikasi praktik terbaik, diperlukan: a) mengembangkan pusat inovasi e-Government nasional; b) melakukan *benchmarking* rutin terhadap negara-negara maju; c) memberikan insentif bagi daerah/instansi yang berhasil meluncurkan inovasi digital; dan d) meningkatkan kolaborasi dengan startup digital lokal untuk mengembangkan solusi yang kontekstual.

6.3. Daftar Pustaka

- Aminah, S., dan Saksono, H. 2021. Digital Transformation of the Government: A Case Study in Indonesia. doi: <https://doi.org/10.17576/jkmjc-2021-3702-17>
- Atmojo, B., dan Nurwulan, N. 2020. E-Government Global Trends and Future Perspective in Indonesia. doi: <https://doi.org/10.21831/JNP.V8I2.34855>
- e-Estonia. 2024. The Digital Society. <https://e-estonia.com>, diakses tanggal 5 Oktober 2024

- Farida, I. dan Lestari A. 2021. Implementation of E-Government as a Public Service Innovation in Indonesia. doi: <https://doi.org/10.22363/2312-8313-2021-8-1-72-79>
- Gafar, F. T. 2017. Manajemen Perubahan Dalam Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Pemerintahan di Indonesia (Sebuah Pemikiran dalam Menyongsong Peralihan e-Government Menjadi e-Governance. doi: <https://doi.org/10.24198/COSMOGOV.V3I2.14726>
- GovTech Singapore. 2023. Smart Nation and Digital Government Office. <https://www.smartnation.gov.sg>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- Jefri, P.C.I.S. dan Firdausy, A.G. 2023. Application of E-Government in Welcoming the Era of Contemporary Industrial Revolution 4.0 In Indonesia. doi: <https://doi.org/10.55606/icesst.v2i2.317>
- Martitah, M., dkk. 2021. Confronting E-Government Adoption in Indonesian Local Government. Journal of Indonesian Legal Studies. doi: <https://doi.org/10.15294/jils.v6i2.47795>
- Mergel, I., Edelman, 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>
- Prasojo, E., dan Nugroho, K. Y. 2021. Inovasi Digital dalam SPBE: Studi Implementasi Layanan Terpadu. Jurnal Reformasi Birokrasi, 7(1), 22–35. <https://doi.org/10.25077/jrb.v7i1.2021.22-35>
- Rumata, V., dan Sastrosubroto, A. 2020. The Paradox of Indonesian Digital Economy Development. doi: <https://doi.org/10.5772/intechopen.92140>
- UN DESA. 2022. United Nations E-Government Survey 2022. <https://publicadministration.un.org/egovkb>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- Utomo, R. G, dkk. 2020. A Framework for Factors Influencing the Implementation of Information Assurance for e-Government in Indonesia. doi: <https://doi.org/10.18517/ijaseit.10.3.9186>

BAB VII. REKOMENDASI SINERGI *KNOWLEDGE* *MANAGEMENT* DAN *E-GOVERNMENT*

Transformasi digital melalui KM dan e-Gov merupakan instrumen penting dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang adaptif, efisien, dan responsif. Implementasi SPBE saat ini telah menunjukkan kemajuan bagi pemerintahan di Indonesia. Namun berbagai tantangan sistemik akan terus muncul karena dinamika global, regional dan nasional. Oleh karena itu, dibutuhkan langkah strategis yang menyeluruh dan sinergis untuk memperkuat keberlanjutan dan efektivitas transformasi digital melalui KM dan e-Gov dalam mewujudkan *good governance*.

7.1. Tahapan Sinergi KM dan e-Gov

Berikut diusulkan tahapan sinergi KM dan e-Gov di era *Knowledge Society* 5.0 sebagai strategi mewujudkan *Good Governance*:

1) Penguatan Regulasi dan Kebijakan Adaptif.

Pemerintah perlu menyusun regulasi yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap dinamika perkembangan teknologi. Misalnya, regulasi terkait penggunaan AI, *Big Data*, dan *Blockchain* dalam layanan publik. Meningkatkan regulasi SPBE yang telah ditetapkan untuk mendorong inovasi digital ke arah sinergi KM dan e-Gov, serta menurunkan regulasi dari UU Perlindungan Data Pribadi (UU No. 27 Tahun 2022)

menjadi pedoman dalam menjamin keamanan informasi publik.

2) Interoperabilitas Sistem dan Integrasi Data.

Fragmentasi sistem informasi antar-instansi masih menjadi penghambat utama. Saat ini setiap kementerian/lembaga cenderung membangun sistem sendiri tanpa koordinasi lintas sektor. Hal ini dapat diatasi dengan penerapan arsitektur SPBE nasional yang mengutamakan interoperabilitas melalui *Government Enterprise Architecture (GEA)*, serta penguatan *Government Data Exchange (GDX)* sebagai platform pertukaran data nasional di samping memperkuat sinergi KM dan e-Gov.

3) Peningkatan Kapasitas SDM Digital Pemerintah.

Kapasitas SDM masih menjadi titik lemah dalam penerapan SPBE, terutama di daerah. Kompetensi dalam manajemen digital, keamanan siber, dan desain layanan publik digital masih belum merata. Perlunya pembentukan *Digital Government Academy (DGA)* dan pelatihan wajib bagi ASN, serta penempatan *Chief Digital Officer (CDO)* di setiap instansi untuk memimpin transformasi digital secara profesional.

4) Partisipasi Publik dan Desain Berbasis Kebutuhan.

Pemerintah dapat mengembangkan layanan publik digital berbasis kebutuhan pengguna *User-Centered Design (UCD)*. Pengguna dapat dilibatkan dalam merancang layanan merupakan kunci keberhasilan adopsi KM dan e-Gov terbaik. Pendekatan *co-creation* dapat dilakukan melalui forum

konsultasi publik digital, serta evaluasi berbasis pengalaman pengguna *User Experience Audit* (UED).

- 5) Pendanaan Berkelanjutan dan Skema Investasi Inovatif. Keterbatasan anggaran TIK di daerah dan lembaga pusat sering menjadi penghambat pelaksanaan proyek e-Gov. Perlunya promosi untuk skema pembiayaan yang inovatif dan kolaboratif. Skema *Public-Private Partnership* (PPP) dapat digunakan dalam pembangunan infrastruktur digital serta alokasi Dana Alokasi Khusus (DAK) Digital untuk daerah tertinggal.
- 6) Keamanan Siber dan Perlindungan Data. Meningkatnya ancaman siber terhadap data pemerintah dan privasi masyarakat membutuhkan pendekatan keamanan siber yang holistik. Perlu dilakukan penerapan *Zero Trust Architecture* (ZTA), audit keamanan sistem SPBE secara berkala, serta peningkatan kapasitas tim *Computer Emergency Response Team* (CERT) nasional.
- 7) Penguatan Monitoring dan Evaluasi SPBE. Monitoring dan evaluasi masih bersifat administratif dan kurang mengukur dampak terhadap pelayanan publik. Diperlukan integrasi sistem pemantauan berbasis data *real-time* dan penilaian berbasis *outcome*, indeks keterbukaan data, dan indeks kepuasan publik. Proses otomatisasi ini dapat diterapkan melalui sinergi KM dan e-Gov.

7.2. Sinergi *Good Government and Governance*

Dengan sinergi bidang, diharapkan setiap unit pelaksanaan pemerintahan dapat berkontribusi secara optimal dalam sinergi KM dan e-Gov. Praktik yang efektif dan terkoordinasi dapat memastikan tujuan transformasi digital menuju *Good Government and Governance*. Berikut sinergi bidang yang diusulkan:

- 1) Hukum dan Hak Asasi Manusia. Mengintegrasikan sistem registrasi hukum dan administrasi ke dalam KM dan e-Gov untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi, termasuk layanan pendaftaran perusahaan, hak kekayaan intelektual, dan layanan imigrasi. Sistem dapat mempercepat proses peradilan elektronik (*e-justice*).
- 2) Sosial Kependudukan. KM dan e-Gov dapat mengintegrasikan data penerima bantuan sosial dengan memastikan distribusi bantuan yang lebih tepat sasaran dan akurat. Sistem dapat memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi dan mendaftar program bantuan sosial.
- 3) Perindustrian dan Perdagangan. KM dan e-Gov dapat mendukung digitalisasi industri melalui pengembangan platform yang memfasilitasi industri 4.0, termasuk manajemen rantai pasok digital dan integrasi sistem produksi. Sistem juga dapat mendorong adopsi teknologi digital di kalangan UMKM.

- 4) Bidang Statistik. KM dan e-Gov dapat digunakan dalam sistem pengumpulan data untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi data nasional. Sistem dapat dikembangkan menjadi platform terbuka yang terintegrasi, yang dapat diakses oleh instansi lain dan publik.
- 5) Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Mengembangkan platform digital untuk mempromosikan destinasi wisata dan ekonomi kreatif yang terintegrasi dengan KM dan e-Gov. Sistem dapat mengelola dan mempromosikan industri pariwisata dan ekonomi kreatif secara lebih efektif.
- 6) Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Mengintegrasikan sistem pemantauan infrastruktur dengan KM dan e-Gov untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas proyek infrastruktur. Sistem manajemen proyek digital dapat memastikan efisiensi dan pengawasan yang lebih baik.
- 7) Bidang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. Mengintegrasikan sistem peringatan dini dan pemantauan iklim dengan KM dan e-Gov untuk memastikan informasi cuaca, iklim, dan bencana dapat diakses dengan cepat oleh pemerintah dan masyarakat. Sistem dapat menyebarkan informasi terkait iklim dan bencana secara lebih luas dan efisien.
- 8) Energi dan Sumber Daya Mineral. Sistem manajemen energi nasional yang terintegrasi dengan KM dan e-Gov dapat memantau dan mengelola sumber daya energi secara

efisien. Platform digital dapat ditingkatkan untuk mendukung transisi ke energi terbarukan.

- 9) Perhubungan dan Transportasi. Mengintegrasikan sistem transportasi nasional dengan KM dan e-Gov dalam memantau lalu lintas, manajemen angkutan umum, dan infrastruktur transportasi secara *real-time*. Sistem juga dapat dikembangkan menjadi *e-ticketing* dan *payment* yang terintegrasi.
- 10) Kelautan dan Perikanan. Mengembangkan sistem pemantauan dan manajemen sumber daya kelautan dan perikanan dan bersinergi dengan KM dan e-Gov guna memastikan keberlanjutan dan efisiensi pengelolaan sumber daya laut.
- 11) Otoritas Jasa Keuangan. KM dan e-Gov dapat melakukan pengawasan sektor keuangan dan meningkatkan transparansi, keamanan, dan efisiensi. Bentuk keuangan digital melalui *fintech*, *blockchain* dan sebagainya dapat diadopsi di era KS50 dengan regulasi yang memadai.
- 12) Komunikasi dan Informatika. KM dan e-Gov dapat mempercepat pencegahan dari kerugian di bidang TIK. Diperlukan pengembangan infrastruktur TIK di seluruh Indonesia, terutama di daerah terpencil dan terluar. *Digital leadership* menjadi inisiatif nasional, memastikan semua warga negara, terutama kelompok rentan, memahami dan dapat mengakses layanan digital.

- 13) Administrasi Dalam Negeri. Mengintegrasikan data kependudukan dengan sistem identitas digital nasional untuk mempermudah akses warga negara ke berbagai layanan KM dan *e-Gov*. Pemerintah wajib proaktif dalam menggunakan sistem digital melalui bimbingan teknis dan pengawasan.
- 14) Keamanan Siber dan Sandi Negara. Mengembangkan strategi keamanan siber nasional yang lebih komprehensif, dengan fokus pada perlindungan data sensitif pemerintah dan respon cepat terhadap insiden siber. Diperlukan audit keamanan siber secara berkala di seluruh instansi pemerintah.
- 15) Bidang Keuangan Nasional. Mengintegrasikan sistem keuangan nasional dalam KM dan *e-Gov* guna meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan anggaran. Pengembangan sistem *e-procurement* yang terintegrasi dengan KM dan *e-Gov* untuk mencegah korupsi dan mempercepat proses pengadaan.
- 16) Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Platform *e-learning* nasional yang terintegrasi dengan KM dan *e-Gov* dapat memperluas akses pendidikan, terutama di daerah terpencil. Literasi digital ditingkatkan di sekolah sebagai bagian dari kurikulum nasional.
- 17) Bidang Kesehatan. Sistem informasi kesehatan nasional diintegrasikan dengan KM dan *e-Gov* guna meningkatkan akses ke layanan kesehatan, termasuk penjaminan sosial,

telemedicine dan rekam medis elektronik yang dapat diakses secara nasional.

- 18) Bidang Perencanaan Pembangunan Nasional. Sinergi KM dan e-Gov dapat meningkatkan koordinasi antar-kementerian dan Lembaga dalam perencanaan Pembangunan Nasional.
- 19) Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Sistem pemantauan lingkungan berbasis KM dan e-Gov dapat melakukan pelacakan *real-time* terhadap kualitas udara, air, dan pengelolaan limbah.
- 20) Pemerintah Daerah (Provinsi dan Kabupaten/Kota). Adopsi teknologi KM dan e-Gov di tingkat lokal melalui pelatihan, penyediaan infrastruktur TIK, dan dukungan kebijakan dari pemerintah pusat. Pemerintah daerah perlu mengintegrasikan sistem layanan secara nasional.
- 21) Lembaga Non-Pemerintah dan Sektor Swasta. Menggalang kerjasama antar *stakeholder* untuk mengembangkan solusi inovatif dalam KM dan e-Gov, seperti *e-payment*, identitas digital, dan layanan publik berbasis AI.
- 22) Masyarakat Sipil. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengembangan dan pengawasan KM dan e-Gov melalui platform umpan balik dan partisipasi publik.
- 23) Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian. Mengembangkan riset dan inovasi yang dapat mendukung pengembangan, integrasi, dan sinergi KM dan e-Gov,

termasuk dalam bidang keamanan siber, manajemen data, dan analitik.

Demikian beberapa bidang pemerintahan yang dapat direkomendasikan. Diuraikan secara singkat tentang pemanfaatan teknologi KM dan e-Gov dapat efektif, holistik, integral dan komprehensif. Diharapkan sumbangsih tulisan ini dapat mengoptimalkan peran KM dan e-Gov yang inklusif, sehingga seluruh aspek pemerintahan dapat diintegrasikan dan sinergi sebagai kunci keberhasilan transformasi digital.

7.3. Daftar Pustaka

- Bappenas. 2024. Roadmap Integrasi Data Nasional 2025. <https://www.bappenas.go.id>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- BSSN. 2023. Strategi Keamanan Siber Nasional 2023–2028. <https://bssn.go.id>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- Kementerian Kominfo. 2023. Perkembangan Regulasi Digital Nasional. <https://kominfo.go.id>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- Kementerian PANRB. 2023. Strategi Nasional SDM ASN Digital. <https://spbe.go.id>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- OECD. 2020. Digital Government Strategies for Citizen Engagement. <https://www.oecd.org/governance>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- PANRB. (2023). Indeks SPBE Nasional dan Evaluasi Layanan Digital. <https://spbe.go.id>, diakses tanggal 5 Oktober 2024
- UNESCAP. 2021. Financing Digital Transformation in Asia-Pacific. <https://www.unescap.org/resources>, diakses tanggal 5 Oktober 2024

BIOGRAFI PENULIS

Profesor Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom. CISDV.

Siti Rohajawati mendapatkan gelar Doktor Ilmu Komputer di bidang Sistem Informasi dari Universitas Indonesia pada tahun 2015 dengan meraih predikat *Cum Laude* dan masa studi 6 semester. Pada tahun 2005 menyelesaikan S-2 dengan gelar Magister Komputer di bidang Teknologi Informasi dari Universitas Indonesia masa studi 3 semester. Sedangkan S-1 bidang Ilmu Komputer dengan gelar Sarjana Komputer diraih pada tahun 2001 dengan masa studi 7 semester di Universitas Pakuan, Bogor dan dinyatakan lulus serta di yudisium di Universitas Padjajaran Bandung. Pada tahun 2011, bergabung dengan Universitas Bakrie dan diberikan amanah menjadi Ketua Prodi Sistem Informasi pada tahun 2012. Berikutnya pada tahun 2024 mendapatkan kesempatan untuk menempuh Pendidikan Kepemimpinan Nasional melalui Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia (LEMHANNAS RI) dengan Program Pendidikan Reguler Angkatan ke-67 (PPRA-67).

Prestasi yang pernah diraih adalah mendapatkan penghargaan *The Best Teamwork* pada *Scholarship* dari *British Council* (2014) di bidang *web science-Big Data* di

National University Singapore. Tahun 2016 menjadi moderator *International Conference* bidang *Knowledge Management* di Beijing, China. Tahun 2020 mendapatkan The Best Paper pada IEEE *International Conference* di Malaysia. Sejak tahun 2012 aktif melakukan' penelitian dan mendapatkan hibah yang diselenggarakan oleh DIKTI di antaranya Hibah Kompetensi (2 tahun), Hibah Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (3 tahun), Hibah Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (2 tahun) serta Hibah BOPTN (2 tahun) saat studi S-3 di Universitas Indonesia. Pada tahun 2025 diraih Jabatan Akademik Tertinggi yaitu Guru Besar (Profesor) pada bidang *Knowledge Management*. Beberapa buku telah ditulis dan dipublikasi oleh penerbit.

Marsekal Muda TNI (Purn) Surya Dharma, S.I.P.

Bapak Marsda TNI (Purn.) Surya Dharma, S.I.P., lahir di Banda Aceh, pada tanggal 20 Maret 1952. Pendidikan umum yang ditempuh di UT tahun 1993, *University of Canberra (Australia)* pada tahun 1997, serta pendidikan kepemimpinan nasional dengan Kursus Reguler Angkatan (KRA XXXV) Lemhannas RI pada tahun 2002.

Dalam karir militernya Bapak Marsda TNI (Purn.) Surya Dharma, S.I.P. menyelesaikan pendidikan AKABRI pada tahun 1976, SESKOAD tahun 1992 dan JSSC Australia pada tahun 1997 atau dikenal *Joint Services Staff College* (JSSC), nama resmi dari *"the Centre for Defence and Strategic"*. Jabatan yang pernah diemban adalah Komandan (DAN) Skadron 31, DAN Lanud Adi Sumarmo, DAN Wing I Halim Perdanakusuma, Dirjian Strad Ops Seskoau, Paban III/Ops AU, Kadis Lambangja Mabes TNI AU, WAAS Ops Kasum TNI, DAN SESKOAU, Tenaga Ahli Pengajar Bidang Hubungan Internasional Lemhannas RI, serta Tenaga Profesional Bidang Diplomasi dan Hubungan Internasional Lemhannas RI.

Dr. Puji Rahayu, S.Kom., M.Kom.

Dr. Puji Rahayu, lahir di Jakarta pada 19 Agustus 1977, adalah akademisi dan peneliti terkemuka di bidang ilmu komputer. Beliau menyelesaikan studi doktoral di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia, pada tahun 2019. Saat ini, Dr. Puji Rahayu menjabat sebagai dosen di Universitas Mercu Buana, dengan keahlian khusus dalam *information science*, fokus pada *e-governance* dan

software engineering. Dengan pengalaman lebih dari satu dekade di dunia pendidikan dan penelitian.

Dr. Puji Rahayu telah menghasilkan lebih dari 18 karya ilmiah yang diterbitkan di jurnal nasional dan internasional terindeks Scopus dan *Web of Science*. Beliau juga memiliki beberapa sertifikat Hak Kekayaan Intelektual (HKI) sebagai bukti kontribusi inovatifnya. Aktif dalam penelitian, beliau telah memperoleh hibah dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Ristekdikti) serta terlibat dalam kolaborasi penelitian dengan peneliti nasional dan internasional. Rekam jejak publikasi beliau dapat diakses melalui: SINTA, Google Scholar, Scopus, ORCID. Sebagai akademisi, Dr. Puji Rahayu terus berkontribusi dalam memajukan ilmu pengetahuan dan mendukung transformasi digital melalui penelitian dan pengajaran yang berfokus pada tata kelola berbasis teknologi.

Buku ini mengulas secara mendalam implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagai bagian dari transformasi digital untuk mewujudkan *good governance* di Indonesia. Dengan pendekatan deskriptif-analitis normatif, kajian ini membahas kebijakan SPBE dari awal mula hingga perkembangan terbaru seperti Perpres No. 82 Tahun 2023, serta peran strategisnya dalam meningkatkan efisiensi birokrasi dan layanan publik yang transparan.

Penulis mengungkap tantangan utama seperti rendahnya literasi digital aparatur, ketimpangan infrastruktur, serta ego sektoral antar instansi. Buku ini juga menampilkan indeks SPBE nasional dari 2018–2023 dan studi komparatif dengan negara lain seperti Singapura, Inggris, Norwegia, dan Brasil, untuk menyoroti pentingnya kepemimpinan, regulasi, dan kolaborasi lintas sektor dalam suksesnya transformasi digital.

Melalui strategi percepatan SPBE yang mencakup aspek manajerial, kebijakan, dan teknologi, buku ini memberikan rekomendasi implementatif berbasis pendekatan pentahelix. Ditujukan bagi pembuat kebijakan, akademisi, dan praktisi, buku ini menjadi rujukan penting dalam mendorong tata kelola pemerintahan digital yang efisien, inklusif, dan berkelanjutan.