

GOVERNANSI DIGITAL

(E-Government)

Konsep, Strategi, dan Praktik Terbaik

I Gede Agus Wibawa (Gus Beng)

I Gede Agus Wibawa (Gus Wib)



Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta:

- (1) 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 Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) 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 Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) 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 a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

GOVERNANSI DIGITAL **(*E-GOVERNMENT*)**

KONSEP, STRATEGI, DAN PRAKTIK TERBAIK

I Gede Agus Wibawa (Gus Beng)

I Gede Agus Wibawa (Gus Wib)

Publica Indonesia Utama

2026

Perpustakaan Nasional RI. Katalog dalam Terbitan (KDT)

x + 294 Hlm; 15,5 X 23 cm

ISBN: 978-634-7386-95-3

Cetakan Pertama, Februari 2026

Governansi Digital (*E-Government*): Konsep, Strategi, dan Praktik Terbaik

Penulis : Dr. I Gede Agus Wibawa, A.P., M.Si.
I Gede Agus Wibawa, S.T., M.T.

Penyunting : Alfina Sintya Nuril Hidayati

Penata Halaman : Eka Tresna Setiawan

Desain Cover : Adji Azizurrachman

copyrights © 2026

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang

All rights reserved

Diterbitkan oleh:

Publica Indonesia Utama, Anggota IKAPI DKI Jakarta 611/DKI/2022

18 Office Park 10th A Floor Jl. TB Simatupang No 18, Kel. Kebagusan, Kec. Pasar

Minggu Kota Adm. Jakarta Selatan, Prov. DKI Jakarta

publicaindonesiautama@gmail.com

Bekerja sama dengan:

Lembaga Kajian Nasional (LKN)

Jalan Hasanudin 10 Dauhwaru, Jembrana - Bali 82217

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku ajar yang berjudul *Governansi Digital (E-Government): Konsep, Strategi, dan Praktik Terbaik*. Buku ini disusun sebagai upaya untuk menyediakan sumber belajar yang komprehensif dan relevan bagi para mahasiswa, akademisi, praktisi pemerintahan, dan siapa pun yang tertarik pada persimpangan antara teknologi, tata kelola, dan pelayanan publik di era digital.

Revolusi digital telah mentransformasi hampir seluruh aspek kehidupan, tidak terkecuali sektor publik. Pemerintah di seluruh dunia, termasuk Indonesia, berada di tengah-tengah upaya besar untuk beradaptasi dan berevolusi, beralih dari model birokrasi konvensional menuju model governansi yang lebih cerdas, responsif, dan partisipatif. Proses transformasi ini, yang kita kenal sebagai *e-government* atau sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE), bukanlah sekadar tentang pengadaan teknologi, melainkan tentang perubahan fundamental dalam cara pemerintah bekerja, melayani, dan berinteraksi dengan warganya.

Menyadari kompleksitas dan multidimensionalitas dari transformasi tersebut, buku ajar ini dirancang dengan pendekatan yang sistematis dan holistik. Pembahasan tidak hanya berhenti pada aspek teknis seperti arsitektur sistem dan infrastruktur TIK, tetapi juga menggali secara mendalam fondasi kebijakan dan regulasi, strategi manajemen perubahan, pengembangan kapasitas sumber daya manusia, hingga tantangan etika seperti keamanan informasi dan privasi data. Kami percaya bahwa keberhasilan governansi digital tidak ditentukan oleh kecanggihan teknologi semata, melainkan oleh keselarasan antara teknologi, manusia, proses, dan kebijakan.

Buku ini terdiri dari 14 bab yang saling terkait, membawa pembaca dalam sebuah perjalanan belajar yang terstruktur. Bagian awal (Bab 1-4) membangun fondasi konseptual, membahas definisi,

evolusi, kebijakan, tata kelola, dan infrastruktur dasar *e-government*. Bagian inti (Bab 5-10) membedah komponen-komponen teknis dan manajerial, mulai dari arsitektur sistem, manajemen data, layanan digital, strategi transformasi, keamanan siber, hingga manajemen perubahan dan SDM. Bagian lanjutan (Bab 11-14) menjelajahi topik-topik yang lebih maju, seperti inovasi dan *smart governance*, partisipasi digital, metode evaluasi, serta ditutup dengan serangkaian studi kasus, praktik terbaik global, dan proyeksi masa depan.

Setiap bab dilengkapi dengan capaian pembelajaran, rangkuman, soal evaluasi, studi kasus, dan poin diskusi untuk mendorong pemahaman yang mendalam dan analisis kritis. Harapan kami, buku ini tidak hanya menjadi sumber pengetahuan, tetapi juga pemantik inspirasi bagi lahirnya ide-ide dan inovasi untuk kemajuan governansi digital di Indonesia.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga buku ajar ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan praktik pemerintahan di tanah air. Selamat membaca!

Hormat kami,

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Balik Judul	iii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	vii
Bab 1	
Konsep Dasar dan Evolusi <i>E-Government</i>	1
A. Definisi dan Ruang Lingkup <i>E-Government</i>	2
B. Evolusi dan Tahapan Perkembangan <i>E-Government</i>	5
C. Pilar dan Dimensi Governansi Digital.....	9
D. Tantangan dan Hambatan Implementasi <i>E-Government</i>	13
E. Studi Kasus Implementasi <i>E-Government</i> Global	16
Bab 2	
Kebijakan Publik Digital dan Regulasi <i>E-Government</i>	23
A. Landasan Filosofis Kebijakan Publik Digital	24
B. Kerangka Regulasi <i>E-Government</i> di Indonesia	27
C. Kebijakan Satu Data Indonesia (<i>One Data Policy</i>).....	31
D. Regulasi Keamanan Informasi dan Perlindungan Data Pribadi..	34
E. Analisis Kebijakan Publik Digital Sektoral	37
Bab 3	
Tata Kelola Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) ..	43
A. Konsep Dasar Tata Kelola (<i>Governance</i>) TIK.....	44
B. Domain Tata Kelola SPBE.....	47
C. Domain Manajemen SPBE.....	51
D. Indeks SPBE dan Pengukuran Kinerja	55
E. Studi Kasus Implementasi SPBE di Indonesia.....	58
Bab 4	
Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	
Pemerintah	65
A. Peran dan Komponen Infrastruktur TIK.....	66
B. Strategi Pembangunan Infrastruktur TIK.....	69
C. Isu Konektivitas dan Aksesibilitas Digital	73

D. Keamanan Fisik dan Lingkungan Infrastruktur	76
E. Masa Depan Infrastruktur TIK Pemerintah	79

Bab 5

Arsitektur dan Desain Sistem *E-Government*..... 85

A. Konsep Dasar Arsitektur <i>E-Government</i>	86
B. Domain Arsitektur SPBE.....	89
C. Desain Sistem dan Pengembangan Aplikasi	93
D. Integrasi dan Interoperabilitas Sistem	96
E. Studi Kasus Arsitektur Sistem Informasi Pemerintah	99

Bab 6

Manajemen Data dan Big Data Pemerintahan..... 105

A. Konsep Dasar Manajemen Data Pemerintah	106
B. Konsep dan Karakteristik <i>Big Data</i>	109
C. Analisis dan Pemanfaatan <i>Big Data</i>	112
D. Tata Kelola Data dan <i>Data Stewardship</i>	115
E. <i>Open Data</i> dan Transparansi Pemerintah	118

Bab 7

Layanan Publik Digital (*Digital Public Service Delivery*) 125

A. Transformasi Layanan Publik	126
B. Kanal dan Platform Layanan Digital.....	129
C. Pengukuran Kualitas Layanan Digital	132
D. Isu Aksesibilitas dan Inklusi Digital	135
E. Studi Kasus Layanan Publik Digital Inovatif	138

Bab 8

Strategi dan Kebijakan Transformasi Digital Pemerintah..... 145

A. Konsep Dasar Transformasi Digital	146
B. Perumusan Strategi Transformasi Digital	149
C. Kepemimpinan dan Budaya Digital	152
D. Kebijakan Transformasi Digital Nasional	155
E. Tantangan dan Evaluasi Transformasi Digital	158

Bab 9

Keamanan Informasi dan Privasi Data Pemerintahan..... 165

A. Konsep Dasar Keamanan Informasi.....	166
B. Tata Kelola Keamanan Informasi.....	169
C. Implementasi Keamanan Siber	172
D. Privasi Data dan Etika Penggunaan Data	175
E. Studi Kasus Pelanggaran Keamanan dan Privasi	178

Bab 10**Manajemen Perubahan dan Kapasitas SDM Aparatur Digital ... 183**

- A. Konsep Dasar Manajemen Perubahan 184
- B. Pengembangan Kapasitas SDM Digital..... 187
- C. Budaya Organisasi dan Adopsi Teknologi..... 190
- D. Manajemen Kinerja SDM Digital 193
- E. Studi Kasus Manajemen Perubahan..... 195

Bab 11**Inovasi dan *Smart Governance*..... 201**

- A. Konsep Dasar Inovasi Sektor Publik..... 202
- B. Konsep *Smart City* dan *Smart Governance* 205
- C. Strategi Implementasi *Smart Governance* 207
- D. Pengukuran dan Evaluasi *Smart Governance* 210
- E. Studi Kasus Inovasi dan *Smart Governance*..... 213

Bab 12**Partisipasi, Kolaborasi dan Keterlibatan Masyarakat Digital****(*E-Participation*) 219**

- A. Konsep Dasar Partisipasi Digital 220
- B. Platform dan Alat *E-Participation* 223
- C. Kolaborasi dan Kemitraan Digital 225
- D. Pengukuran dan Evaluasi *E-Participation*..... 229
- E. Studi Kasus *E-Participation*..... 231

Bab 13**Evaluasi dan Indikator Keberhasilan *E-Government* 237**

- A. Konsep Dasar Evaluasi *E-Government*..... 238
- B. Indikator Keberhasilan *E-Government*..... 241
- C. Metode dan Teknik Evaluasi 243
- D. Evaluasi SPBE dan *Maturity Model* 246
- E. Studi Kasus Evaluasi *E-Government* 248

Bab 14**Studi Kasus dan Praktik Terbaik (*Best Practices*)..... 255**

- A. Studi Kasus Implementasi *E-Government* Sektoral..... 256
- B. Praktik Terbaik *Smart Governance Global* 259
- C. Praktik Terbaik Kolaborasi dan Partisipasi Digital 261
- D. Proyeksi Masa Depan Governansi Digital 264
- E. Proyek Akhir dan *Policy Brief* 267
- Daftar Pustaka..... 273

Glosarium	277
Indeks	285
Tentang Penulis	293

BAB 1

KONSEP DASAR DAN EVOLUSI *E-GOVERNMENT*

Capaian Pembelajaran

Setelah menyelesaikan bab ini, mahasiswa diharapkan mampu melakukan hal-hal berikut.

1. Mendefinisikan konsep *e-government* dan governansi digital serta membedakannya dengan administrasi publik konvensional.
2. Menganalisis tahapan evolusi *e-government* dari tahap informasi hingga transformasi, termasuk berbagai model kematangannya.
3. Mengidentifikasi pilar-pilar utama governansi digital (G2C, G2B, G2G, G2E) dan hubungannya dengan prinsip *good governance*.
4. Mengevaluasi berbagai tantangan dan hambatan utama dalam implementasi *e-government*, baik dari aspek regulasi, sumber daya, maupun infrastruktur.
5. Menarik pembelajaran kritis dari studi kasus implementasi *e-government* global dan menganalisis relevansinya bagi konteks Indonesia.

Pendahuluan

Di era digital yang ditandai oleh disrupsi teknologi, ekspektasi publik terhadap kualitas layanan pemerintah telah mengalami transformasi fundamental. Masyarakat yang terbiasa dengan layanan sektor swasta yang cepat, efisien, dan personal, kini menuntut standar serupa dari birokrasi. Fenomena ini mendorong pemerintah di seluruh dunia untuk mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam penyelenggaraan administrasi dan pelayanan publik, sebuah inisiatif yang dikenal luas sebagai *e-government*. Inisiatif ini bukan sekadar digitalisasi proses manual, melainkan sebuah paradigma baru dalam tata kelola pemerintahan yang berpotensi mereformasi hubungan antara negara dan warganya (Heeks, 2006).

Pentingnya *e-government* melampaui sekadar efisiensi internal birokrasi. Implementasi yang efektif dapat meningkatkan transparansi,

memperkuat akuntabilitas, dan membuka ruang partisipasi publik yang lebih luas, yang merupakan pilar-pilar utama dari *good governance* (Nugroho & Santoso, 2024). Dengan menyediakan akses informasi dan layanan secara daring, pemerintah dapat memangkas hambatan geografis dan birokratis, memberikan layanan yang lebih inklusif, dan memberdayakan masyarakat untuk mengawasi kinerja pemerintah. Oleh karena itu, *e-government* menjadi instrumen strategis bagi negara-negara untuk meningkatkan daya saing, menarik investasi, dan membangun kepercayaan publik di panggung global (United Nations, 2022).

Meskipun demikian, perjalanan menuju governansi digital bukanlah tanpa tantangan. Implementasi *e-government* adalah sebuah proses kompleks yang melibatkan tidak hanya investasi teknologi, tetapi juga reformasi kelembagaan, perubahan budaya organisasi, dan penyiapan sumber daya manusia yang kompeten (Pratama, 2023). Bab ini akan mengupas secara mendalam konsep dasar dan evolusi *e-government*, mulai dari definisi dan ruang lingkungannya, tahapan perkembangannya, pilar-pilar utamanya, hingga tantangan krusial yang sering dihadapi. Dengan memahami fondasi ini, pembaca akan memiliki kerangka kerja yang kokoh untuk mendalami aspek-aspek yang lebih kompleks dari governansi digital pada bab-bab selanjutnya.

A. Definisi dan Ruang Lingkup *E-Government*

Pengantar untuk subbab ini akan membahas esensi dari *e-government* sebagai sebuah konsep yang melampaui sekadar penggunaan teknologi. *E-government* pada dasarnya adalah tentang pemanfaatan TIK untuk menciptakan pemerintahan yang lebih baik. Ini mencakup perubahan cara pemerintah beroperasi, berinteraksi dengan warga negara, dan menyediakan layanan publik (Fang, 2002). Transformasi ini menandai pergeseran dari model administrasi publik yang berpusat pada birokrasi menjadi model yang berpusat pada pengguna atau warga negara.

Dalam perkembangannya, istilah *e-government* sering digunakan secara bergantian dengan governansi digital (*digital governance*). Meskipun berkaitan erat, governansi digital memiliki cakupan yang lebih luas, tidak hanya mencakup penyediaan layanan oleh pemerintah (aspek operasional), tetapi juga bagaimana TIK

membentuk ulang dinamika kekuasaan, pembuatan kebijakan, dan interaksi antara berbagai pemangku kepentingan dalam masyarakat (Wimmer, dkk., 2019). Subbab ini akan menguraikan definisi keduanya, menyoroti perbedaan fundamental dengan administrasi konvensional, serta memerinci tujuan dan manfaat yang ingin dicapai melalui implementasi *e-government*.

1. Pengertian *E-Government* dan Governansi Digital

E-government, dalam definisi klasiknya, merujuk pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), khususnya internet, oleh lembaga pemerintah untuk memberikan informasi dan layanan kepada warga negara, pelaku bisnis, dan entitas pemerintah lainnya (Heeks, 2006). Konsep ini menekankan pada aspek “elektronik” sebagai medium untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pemerintahan yang sudah ada. Tujuannya adalah untuk membuat pemerintah lebih mudah diakses, lebih responsif, dan lebih akuntabel daripada sebelumnya (Fang, 2002). *E-government* sering dipandang sebagai langkah awal dalam modernisasi birokrasi melalui adopsi teknologi.

Seiring waktu, pemahaman ini berkembang menjadi konsep yang lebih luas, yaitu governansi digital. Governansi digital tidak hanya melihat TIK sebagai alat, tetapi sebagai kekuatan transformatif yang mengubah cara kebijakan publik dirumuskan, bagaimana kekuasaan dijalankan, dan bagaimana hubungan antara pemerintah dan masyarakat dikelola (Wimmer, dkk., 2019). Jika *e-government* berfokus pada “penyediaan layanan secara elektronik,” maka governansi digital berfokus pada “tata kelola di era digital,” yang mencakup isu-isu seperti kedaulatan data, etika kecerdasan buatan dalam layanan publik, dan partisipasi digital yang bermakna.

Dengan demikian, governansi digital dapat dianggap sebagai evolusi dari *e-government*, yang mencakup kerangka kerja kebijakan, standar, dan strategi yang lebih komprehensif untuk mengarahkan transformasi digital di sektor publik (United Nations, 2022). Governansi digital adalah tentang bagaimana keputusan dibuat dalam lingkungan digital yang kompleks, memastikan bahwa teknologi digunakan untuk mencapai tujuan publik yang lebih besar seperti inklusivitas, keadilan, dan keberlanjutan, bukan hanya efisiensi semata.

2. Perbedaan *E-Government* dengan Administrasi Publik Konvensional

Perbedaan paling mendasar antara *e-government* dan administrasi publik konvensional terletak pada medium, proses, dan orientasi layanan. Administrasi konvensional sangat bergantung pada interaksi tatap muka, proses berbasis kertas (dokumen fisik), dan struktur birokrasi yang hierarkis dan sering kali kaku (Heeks, 2006). Alur kerja bersifat linear dan sekuensial, di mana warga negara harus mendatangi kantor pemerintah, mengantre, dan melalui berbagai meja layanan untuk menyelesaikan satu urusan, yang sering kali memakan waktu dan biaya.

E-government, sebaliknya, merombak model ini dengan memanfaatkan jaringan digital. Layanan dapat diakses kapan saja dan dari mana saja (*anytime, anywhere*), menghilangkan batasan waktu dan geografis (Fang, 2002). Proses yang sebelumnya berbasis kertas diubah menjadi alur kerja digital yang terintegrasi, memungkinkan data untuk dibagikan secara instan antarlembaga (prinsip *once-only*), sehingga warga tidak perlu berulang kali memberikan informasi yang sama. Orientasi layanan pun bergeser dari “berpusat pada lembaga” menjadi “berpusat pada warga” (*citizen-centric*), di mana layanan dirancang berdasarkan kebutuhan dan pengalaman pengguna (Indrajit, 2018).

Selain itu, *e-government* mengubah sifat komunikasi dari satu arah (pemerintah ke warga) menjadi dua arah atau bahkan multiarah. Platform digital memungkinkan pemerintah untuk tidak hanya menyebarkan informasi, tetapi juga menerima umpan balik, keluhan, dan masukan dari publik secara *real-time* (Laming, dkk., 2023). Hal ini menciptakan potensi untuk proses pembuatan kebijakan yang lebih partisipatif dan responsif, sebuah karakteristik yang sulit dicapai dalam model administrasi konvensional yang cenderung tertutup dan birokratis.

3. Tujuan dan Manfaat Implementasi *E-Government*

Tujuan utama implementasi *e-government* dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama. Pertama, meningkatkan efisiensi dan efektivitas internal pemerintahan. Ini mencakup otomatisasi proses kerja, pengurangan penggunaan kertas, percepatan pengambilan keputusan melalui data yang akurat, dan peningkatan koordinasi antarlembaga pemerintah (Heeks, 2006). Manfaat yang dihasilkan

adalah penghematan anggaran, optimalisasi sumber daya, dan peningkatan produktivitas aparatur sipil negara.

Kedua, meningkatkan kualitas penyampaian layanan publik kepada masyarakat dan dunia usaha. Dengan *e-government*, layanan menjadi lebih cepat, lebih mudah diakses, dan lebih transparan (Rodríguez-Bolívar, 2014). Contohnya termasuk kemudahan dalam membayar pajak, mendaftar izin usaha, atau mengakses catatan kesehatan secara *online*. Manfaatnya adalah peningkatan kepuasan publik, pengurangan biaya kepatuhan bagi dunia usaha, dan terciptanya iklim investasi yang lebih baik.

Ketiga, meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi publik sebagai bagian dari perwujudan *good governance*. Ketersediaan informasi anggaran, pengadaan barang dan jasa (*e-procurement*), dan data kinerja pemerintah secara *online* memungkinkan publik untuk melakukan pengawasan (Nugroho & Santoso, 2024). Selain itu, platform digital menyediakan saluran bagi warga untuk menyuarakan aspirasi dan terlibat dalam proses kebijakan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat kepada pemerintah (United Nations, 2022).

B. Evolusi dan Tahapan Perkembangan *E-Government*

Pengantar untuk subbab ini menjelaskan bahwa implementasi *e-government* bukanlah sebuah proyek sesaat, melainkan sebuah perjalanan evolusioner yang berlangsung secara bertahap. Para ahli telah mengidentifikasi serangkaian tahapan yang biasanya dilalui oleh negara-negara dalam mengembangkan kapabilitas *e-government* mereka. Memahami tahapan ini, penting bagi para pembuat kebijakan untuk dapat mengukur kemajuan, mengidentifikasi tantangan pada setiap fase, dan merencanakan langkah-langkah strategis selanjutnya (Heeks, 2006).

Model-model tahapan ini, meskipun bervariasi dalam jumlah dan penamaannya, secara umum menggambarkan pergerakan dari kehadiran *online* yang sederhana menuju interaksi yang lebih kompleks, dan akhirnya mencapai transformasi fundamental dalam cara pemerintah bekerja. Pergerakan ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencerminkan tingkat kematangan organisasi dan kelembagaan pemerintah (Joshi & Islam, 2018). Subbab ini akan

menguraikan empat tahapan klasik perkembangan *e-government* dan memperkenalkan beberapa model kematangan yang digunakan secara global untuk mengevaluasi dan membandingkan kemajuan *e-government* antarnegara.

1. Tahap Informasi (*Publishing*) dan Interaksi (*Interaction*)

Tahap pertama dalam evolusi *e-government* adalah tahap informasi, yang juga dikenal sebagai *publishing* atau *presence*. Pada tahap ini, pemerintah mulai membangun kehadiran di dunia maya dengan membuat situs web statis. Fokus utamanya adalah menyebarkan informasi satu arah dari pemerintah kepada publik (Fang, 2002). Konten yang disajikan biasanya berupa informasi dasar seperti struktur organisasi, peraturan perundang-undangan, berita resmi, dan kontak lembaga. Tujuannya adalah meningkatkan transparansi dengan membuat informasi pemerintah lebih mudah diakses oleh siapa saja yang memiliki koneksi internet.

Setelah berhasil membangun kehadiran *online*, pemerintah bergerak ke tahap kedua, yaitu tahap interaksi. Pada fase ini, situs web pemerintah menjadi lebih dinamis dan memungkinkan komunikasi dua arah yang terbatas. Pengguna tidak hanya bisa menerima informasi, tetapi juga dapat berinteraksi dengan pemerintah melalui fitur-fitur seperti formulir kontak, alamat email, atau kolom pencarian (Heeks, 2006). Meskipun interaksi ini sering kali masih sederhana dan belum terintegrasi dengan sistem *back-office*, tahap ini merupakan langkah penting karena mulai membuka saluran komunikasi digital antara warga dan birokrasi.

Contoh dari tahap interaksi adalah penyediaan formulir yang dapat diunduh (namun harus dicetak dan diserahkan secara fisik), atau fitur untuk mengirimkan pertanyaan melalui email yang akan dijawab oleh staf pemerintah. Meskipun proses di belakang layar mungkin masih manual, antarmuka digital mulai memberikan kemudahan bagi pengguna. Tahap ini membangun fondasi untuk transaksi yang lebih kompleks di fase selanjutnya dengan membiasakan baik pemerintah maupun warga untuk menggunakan platform digital sebagai medium komunikasi (Al-Ruithe, dkk., 2018).

2. Tahap Transaksi (*Transaction*) dan Transformasi (*Transformation*)

Tahap ketiga adalah tahap transaksi, yang menandai lompatan signifikan dalam kapabilitas *e-government*. Pada tahap ini, warga

negara dan pelaku bisnis dapat menyelesaikan seluruh transaksi layanan publik secara *online* dari awal hingga akhir. Ini mencakup layanan yang melibatkan pertukaran nilai, seperti pembayaran pajak, perpanjangan surat izin, atau pengadaan barang dan jasa (*e-procurement*) (Heeks, 2006). Untuk mencapai tahap ini, diperlukan integrasi antara situs web *front-end* dengan sistem *back-end* pemerintah, serta adanya infrastruktur pendukung seperti gerbang pembayaran *online* (*payment gateway*) dan sistem keamanan yang andal.

Keberhasilan pada tahap transaksi secara langsung meningkatkan efisiensi dan kenyamanan bagi pengguna, serta mengurangi potensi korupsi dengan meminimalkan interaksi tatap muka (Rodríguez-Bolívar, 2014). Layanan seperti pendaftaran kelahiran, pengajuan paspor, atau pembayaran denda lalu lintas yang dapat diselesaikan sepenuhnya secara *online* adalah ciri khas dari tahap ini. Keamanan data dan transaksi menjadi isu krusial yang harus ditangani pemerintah untuk membangun kepercayaan publik dalam menggunakan layanan transaksional ini.

Tahap puncak dari evolusi *e-government* adalah tahap transformasi, atau terkadang disebut *connected government*. Pada fase ini, TIK tidak lagi hanya digunakan untuk mengotomatisasi layanan yang ada, tetapi untuk mentransformasi secara fundamental cara pemerintah bekerja dan memberikan nilai bagi masyarakat (Fang, 2002). Ini melibatkan integrasi layanan lintas lembaga pemerintah (pemerintahan yang terhubung), sehingga pengguna dapat mengakses berbagai layanan dari berbagai instansi melalui satu portal terpadu (*single sign-on*). Prinsip *once-only* diimplementasikan sepenuhnya, di mana data warga dibagikan secara aman di seluruh pemerintahan untuk memberikan layanan yang proaktif dan personal.

Pada tahap transformasi, fokus bergeser dari “pemerintahan elektronik” menjadi “pemerintahan digital” yang sesungguhnya, di mana kebijakan dan layanan dirancang secara digital sejak awal (*digital by default*). Pemerintah tidak hanya bereaksi terhadap permintaan warga, tetapi dapat secara proaktif menawarkan layanan berdasarkan data dan peristiwa kehidupan (*life events*), seperti secara otomatis menawarkan tunjangan anak ketika data kelahiran baru tercatat (United Nations, 2022). Tahap ini merepresentasikan visi

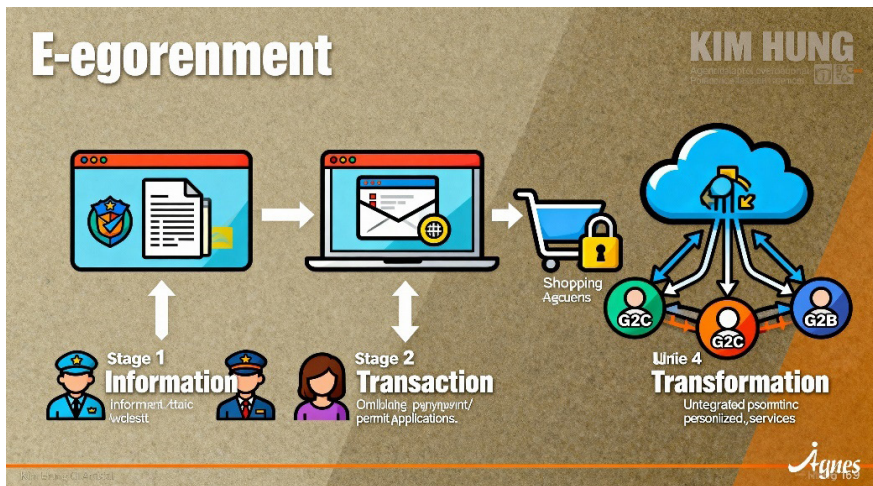
akhir dari governansi digital, yaitu pemerintahan yang terintegrasi, cerdas, dan sepenuhnya berpusat pada warga.

3. Model Kematangan *E-Government* (Gartner, *UNE-Government Survey*)

Untuk mengukur dan membandingkan kemajuan negara-negara dalam perjalanan evolusioner ini, berbagai model kematangan (*maturity models*) telah dikembangkan. Salah satu model awal yang berpengaruh adalah model empat tahap dari Gartner, yang sejalan dengan evolusi yang dibahas sebelumnya, yaitu *presence*, *interaction*, *transaction*, dan *transformation* (Heeks, 2006). Model ini memberikan kerangka kerja yang sederhana dan intuitif bagi pemerintah untuk menilai posisi mereka dan merencanakan langkah selanjutnya.

Seiring waktu, model-model yang lebih kompleks dan multidimensional mulai muncul untuk menangkap nuansa implementasi *e-government* yang lebih baik. Model-model baru ini sering kali tidak lagi murni linear, melainkan mempertimbangkan berbagai dimensi secara bersamaan (Hujran, dkk., 2023). Sebagai contoh, model kematangan untuk negara berkembang mungkin memberikan bobot lebih pada faktor-faktor seperti aksesibilitas, keberlanjutan, dan kepercayaan, selain kapabilitas teknis semata (Joshi & Islam, 2018).

Salah satu alat ukur paling komprehensif dan diakui secara global adalah *UN E-Government Survey*, yang diterbitkan setiap dua tahun oleh Departemen Urusan Ekonomi dan Sosial Perserikatan Bangsa-Bangsa. Survei ini mengukur indeks pembangunan *e-government* (EGDI) yang terdiri dari tiga subindeks, yaitu indeks layanan *online* (*online service index*), indeks infrastruktur telekomunikasi (*telecommunication infrastructure index*), dan indeks sumber daya manusia (*human capital index*) (United Nations, 2022). Pendekatan multidimensional ini menegaskan bahwa kematangan *e-government* tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan situs web pemerintah, tetapi juga oleh kesiapan infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia di suatu negara.



Gambar 1.1. Evolusi *E-Government* dari Informasi ke Transformasi

Diagram alir (infografik) di atas menggambarkan empat tahap evolusi *e-government*.

- Tahap 1 (informasi): ikon sebuah situs web statis dengan panah satu arah dari pemerintah ke warga, menampilkan dokumen dan informasi.
- Tahap 2 (interaksi): ikon situs web dengan formulir unduhan dan ikon email, menunjukkan panah dua arah yang sederhana.
- Tahap 3 (transaksi): ikon sebuah portal layanan dengan simbol troli belanja dan gembok keamanan, menunjukkan warga dapat menyelesaikan pembayaran dan pengajuan izin secara *online*.
- Tahap 4 (transformasi): ikon sebuah jaringan terintegrasi (awan/*cloud*) yang menghubungkan berbagai lembaga pemerintah (G2G), warga (G2C), dan bisnis (G2B) melalui satu portal terpadu, dengan panah yang saling terhubung, melambangkan layanan yang proaktif dan terpersonalisasi.

C. Pilar dan Dimensi Governansi Digital

Pengantar untuk subbab ini akan membedah arsitektur *e-government* dengan mengidentifikasi berbagai aktor yang terlibat dan sifat interaksi di antara mereka. Governansi digital bukanlah entitas monolitik, melainkan sebuah ekosistem interaksi yang kompleks. Untuk memahaminya, para ahli membaginya ke

dalam beberapa pilar atau dimensi utama berdasarkan siapa yang berinteraksi dengan siapa (Heeks, 2006). Klasifikasi ini membantu dalam merancang strategi dan layanan yang tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok pemangku kepentingan.

Dimensi-dimensi ini secara tradisional dikategorikan sebagai interaksi pemerintah dengan warga negara (G2C), dunia usaha (G2B), lembaga pemerintah lainnya (G2G), dan dengan pegawainya sendiri (G2E). Setiap dimensi memiliki tujuan, jenis layanan, dan tantangan yang unik. Subbab ini akan menguraikan setiap pilar tersebut secara terperinci dan, yang terpenting, menunjukkan bagaimana keseluruhan dimensi ini saling terkait dan berkontribusi pada pencapaian tujuan yang lebih besar, yaitu tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*).

1. Dimensi *Government-to-Citizen* (G2C) dan *Government-to-Business* (G2B)

Dimensi *government-to-citizen* (G2C) adalah aspek *e-government* yang paling terlihat dan sering berinteraksi dengan masyarakat luas. Pilar ini mencakup semua interaksi digital antara pemerintah dan warga negara secara individu (Fang, 2002). Tujuan utamanya adalah untuk menyediakan akses yang mudah, cepat, dan efisien terhadap informasi dan layanan publik. Contoh layanan G2C meliputi pembayaran pajak pribadi secara *online*, pendaftaran pemilih, akses ke catatan kesehatan, pengajuan klaim jaminan sosial, dan perpanjangan dokumen identitas seperti KTP atau paspor.

Keberhasilan inisiatif G2C sangat bergantung pada pengalaman pengguna (*user experience*), aksesibilitas (termasuk bagi penyandang disabilitas dan mereka yang berada di daerah terpencil), dan kepercayaan warga terhadap keamanan data pribadi mereka (United Nations, 2022). Platform G2C yang efektif dapat secara dramatis meningkatkan kepuasan publik dan memperkuat legitimasi pemerintah. Selain itu, platform ini juga dapat menjadi sarana penting untuk partisipasi publik, misalnya melalui portal pengaduan atau forum konsultasi kebijakan *online*.

Dimensi *government-to-business* (G2B) berfokus pada interaksi digital antara pemerintah dan sektor swasta, mulai dari usaha mikro hingga korporasi besar. Tujuannya adalah untuk menciptakan lingkungan bisnis yang efisien, transparan, dan berdaya saing dengan