

LAYANAN DAN TATA KELOLA **E-GOVERNMENT** (Teori, Konsep dan Penerapan)



Penulis :

Prof. Dr. Yoesoep Edhie Rachmad, M.M., DBA., Ph.D

Rozali Ilham, S.T., M.Kom

Novi Indrayani, S.Kom., M.MT

Halomoan Edy Manurung, S.Si., M.Cs

Loso Judijanto, S.Si., M.M., M.Stat

dr. Rudy Dwi Laksono, SpPD., M.Ked(PD).,

FINASIM., S.H., M.H., MARS., M.Psi

Dr. Ir. H. Sa'dianoor, S.T., M.Si., IPM

LAYANAN DAN TATA KELOLA E-GOVERNMENT

(Teori, Konsep dan Penerapan)

Penulis :

Prof. Dr. Yoesoep Edhie Rachmad, M.M., DBA., Ph.D

Rozali Ilham, S.T., M.Kom

Novi Indrayani, S.Kom., M.MT

Halomoan Edy Manurung, S.Si., M.Cs

Loso Judijanto, S.Si., M.M., M.Stat

dr. Rudy Dwi Laksono, SpPD., M.Ked(PD)., FINASIM., S.H.,
M.H., MARS., M.Psi

Dr. Ir. H. Sa'dianoor, S.T., M.Si., IPM

Penerbit :



www.greenpustaka.com

LAYANAN DAN TATA KELOLA E-GOVERNMENT

(Teori, Konsep dan Penerapan)

Penulis :

Prof. Dr. Yoesoep Edhie Rachmad, M.M., DBA., Ph.D
Rozali Ilham, S.T., M.Kom
Novi Indrayani, S.Kom., M.MT
Halomoan Edy Manurung, S.Si., M.Cs
Loso Judijanto, S.Si., M.M., M.Stat
dr. Rudy Dwi Laksono, SpPD., M.Ked(PD)., FINASIM., S.H., M.H.,
MARS., M.Psi
Dr. Ir. H. Sa'dianoor, S.T., M.Si., IPM

ISBN : 978-623-10-0121-4

Editor :

Erfina Rianty

Penyunting :

Efitra & Ida Kumala Sari

Desain Sampul dan Tata Letak :

Yayan Agusdi

Penerbit :

PT. Green Pustaka Indonesia

Redaksi :

Jl. Puntadewa, Ngebel, Tamantirto, Kec. Kasihan, Kabupaten

Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Email: greenpustakaindonesia@gmail.com

Website: www.greenpustaka.com

Cetakan Pertama, Mei 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan
cara Apapun tanpa ijin dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik. Buku ini berjudul **“LAYANAN DAN TATA KELOLA E-GOVERNMENT: Teori, Konsep dan Penerapan”**. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penerbitan buku ini.

Pada era digital yang terus berkembang ini, peran teknologi informasi dan komunikasi dalam mengelola pemerintahan telah menjadi sangat signifikan. Dalam konteks ini, E-Government atau pemerintahan elektronik telah menjadi kunci dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keterlibatan publik dalam proses pemerintahan.

Buku "Layanan dan Tata Kelola E-Government : Teori, Konsep, dan Penerapan" adalah buku yang mendalam tentang peran e-Government dalam transformasi administrasi publik. Mulai dari pengenalan hingga implementasi praktis, buku ini menyajikan landasan yang kokoh tentang konsep e-Government, termasuk sejarah perkembangannya dan aspek teoritis yang mendasarinya. Pembahasannya meliputi prinsip-prinsip tata kelola yang menjadi panduan bagi pemerintah dalam mengadopsi sistem e-Government secara efektif.

Melalui studi kasus yang mencakup berbagai negara, pembaca diperkenalkan pada berbagai strategi dan tantangan dalam menerapkan e-Government. Salah satu sorotan utamanya adalah penerapan e-Government dalam layanan kesehatan online, yang menyoroti bagaimana teknologi informasi dapat meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan kesehatan masyarakat. Dengan bahasa yang jelas dan analisis yang mendalam, buku ini menjadi panduan penting bagi pembaca yang tertarik untuk memahami peran dan dampak e-Government dalam era digital saat ini.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh penulis harapkan. Semoga buku ini memberikan manfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Sidoarjo, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAGIAN 1 PENGENALAN DAN RUANG LINGKUP E-GOVERNMENT	1
A. PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP E-GOVERNMENT.....	1
B. DIGITALISASI LAYANAN PUBLIK	2
C. MANAJEMEN DATA DAN ANALITIK.....	4
D. KEAMANAN SIBER DAN PERLINDUNGAN PRIVASI.....	6
E. MODEL IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT	8
F. STRATEGI DAN TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI E- GOVERNMENT	10
G. E-GOVERNMENT DALAM EKONOMI DIGITAL	12
H. PERKEMBANGAN MASA DEPAN E-GOVERNMENT	14
BAGIAN 2 SEJARAH DAN PERKEMBANGAN E-GOVERNMENT	16
A. PENDAHULUAN.....	16
B. FUNGSI E-GOVERNMENT.....	21
C. KARAKTERISTIK E-GOVERNMENT	23
D. TEORI E-GOVERNMENT	24
E. PENUTUP	26
BAGIAN 3 LANDASAN TEORITIS E-GOVERMENT.....	29
A. DEFINISI.....	29
B. KONSEP DASAR PEMIKIRAN.....	31
C. TEORI ADMINISTRASI PUBLIK	33
D. TEORI INOVASI TEKNOLOGI	34
E. TEORI TATA KELOLA INFORMASI	36

F. TEORI SOSIAL TEKNOLOGI	39
BAGIAN 4 ASPEK PENTING DALAM E-GOVERNMENT	42
A. PENDAHULUAN.....	42
B. ASPEK LEGAL DAN KEBIJAKAN	43
C. INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI.....	47
D. KEAMANAN DAN PRIVASI DATA	51
E. KETERLIBATAN MASYARAKAT (CITIZEN ENGAGEMENT)	53
F. PENDIDIKAN DAN PELATIHAN	55
G. PENUTUP	57
BAGIAN 5 PRINSIP-PRINSIP TATA KELOLA E-GOVERNMENT	59
A. ASPEK TEKNIS DAN INFRASTRUKTUR <i>E-GOVERNMENT</i>	59
B. ASPEK HUKUM DAN REGULASI E-GOVERNMENT	64
C. ASPEK MANAJEMEN DAN KEBIJAKAN <i>E-GOVERNMENT</i>	70
BAGIAN 6 PENERAPAN E-GOVERNMENT LAYANAN KESEHATAN ONLINE	77
A. PENDAHULUAN.....	77
B. KERANGKA KONSEPTUAL E-GOVERNMENT LAYANAN KESEHATAN ONLINE	77
C. STRATEGI IMPLEMENTASI.....	79
D. PLATFORM DAN APLIKASI LAYANAN KESEHATAN ONLINE.....	80
E. MANAJEMEN DATA DAN KEAMANAN INFORMASI	82
F. STUDI KASUS DAN BEST PRACTICE	84
G. EVALUASI DAN PENGUKURAN DAMPAK	86
H. ARAH MASA DEPAN DAN INOVASI	87
I. KESIMPULAN.....	89

BAGIAN 7 STUDI KASUS IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT DI BERBAGAI NEGARA.....	91
A. PERKEMBANGAN IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT	91
B. STUDI KASUS DI DENMARK.....	94
C. STUDI KASUS DI SUDAN SELATAN	96
D. STUDI KASUS DI RUSIA.....	99
E. STUDI KASUS DI AMERIKA SERIKAT	100
F. STUDI KASUS DI INDIA	101
G. STUDI KASUS DI NIGERIA	102
H. STUDI KASUS DI NORWEGIA.....	103
I. STUDI KASUS DI ITALI.....	103
J. STUDI KASUS DI INDONESIA	104
K. PENUTUP	106
DAFTAR PUSTAKA	107
TENTANG PENULIS	131

BAGIAN 1

PENGENALAN DAN RUANG LINGKUP E-GOVERNMENT

A. PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP E-GOVERNMENT

1. **Pengertian E-Government Atau Pemerintahan Elektronik**, merujuk pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh lembaga pemerintahan untuk meningkatkan akses dan kualitas layanan publik kepada warga negara, bisnis, dan entitas lainnya. Ini mencakup pengembangan portal online, digitalisasi proses pemerintahan, serta peningkatan transparansi dan partisipasi publik dalam proses pengambilan keputusan. E-Government berfokus pada tiga aspek utama interaksi: G2C (Government to Citizen), G2B (Government to Business), dan G2G (Government to Government), dengan tujuan menciptakan pemerintahan yang lebih inklusif, efisien, dan responsif.
2. **Tujuan Utama Dari E-Government** adalah untuk memudahkan interaksi antara pemerintah dan stakeholders-nya (warga negara, bisnis, dan lembaga pemerintahan lainnya), meningkatkan transparansi kegiatan pemerintah, dan mempercepat proses penyelenggaraan layanan publik. E-Government diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap pemerintah, mendorong partisipasi warga dalam proses demokrasi, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas administrasi pemerintahan. E-Government terdiri dari berbagai **Komponen Teknologi Dan Non-Teknologi**, yaitu :
 - a. **Infrastruktur TIK:** Termasuk koneksi internet, data center, dan perangkat keras dan lunak yang mendukung operasi E-Government.
 - b. **Aplikasi dan Layanan Online:** Portal dan aplikasi yang dirancang untuk menyediakan informasi dan layanan kepada pengguna.

- c. **Kebijakan dan Regulasi:** Kerangka hukum dan kebijakan yang mendukung implementasi dan operasi E-Government.
 - d. **Kapasitas dan Keterampilan SDM:** Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia untuk mengelola dan menjalankan sistem E-Government.
 - e. **Keterlibatan dan Partisipasi Publik:** Mekanisme untuk memastikan bahwa warga negara dan bisnis dapat berpartisipasi dalam perencanaan dan evaluasi layanan E-Government.
3. **Manfaat E-Government** dalam upaya strategis pemerintah untuk memanfaatkan kemajuan teknologi dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan layanan publik serta menggalang partisipasi aktif masyarakat dalam tata kelola pemerintahan, adalah :
- a. **Peningkatan Akses Layanan:** Memudahkan akses terhadap informasi dan layanan pemerintah melalui portal online.
 - b. **Transparansi:** Meningkatkan keterbukaan dan akuntabilitas pemerintah dengan menyediakan akses langsung ke informasi publik.
 - c. **Efisiensi Operasional:** Mengurangi biaya operasional dan meningkatkan kecepatan penyelenggaraan layanan dengan mengotomatisasi proses administrasi.
 - d. **Partisipasi Publik:** Memungkinkan partisipasi warga negara yang lebih luas dalam proses pengambilan keputusan melalui e-voting, konsultasi online, dan mekanisme feedback lainnya.

B. DIGITALISASI LAYANAN PUBLIK

Digitalisasi layanan publik merujuk pada transformasi layanan yang disediakan oleh pemerintah dari format tradisional ke platform digital, memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan akses, efisiensi, dan kualitas layanan yang

ditawarkan kepada warga negara, bisnis, dan lembaga lainnya. Berikut adalah beberapa aspek utama dari digitalisasi layanan publik:

1. Tujuan Digitalisasi Layanan Publik

- a. Meningkatkan Aksesibilitas:** Memudahkan akses ke layanan publik melalui portal online, aplikasi mobile, dan platform lain, sehingga layanan dapat diakses kapan saja dan dari mana saja.
- b. Meningkatkan Efisiensi:** Mengurangi waktu tunggu dan biaya operasional dengan mengotomasi proses administrasi dan transaksi.
- c. Meningkatkan Transparansi:** Menyediakan akses ke informasi publik yang luas, memungkinkan warga untuk melihat dan mengaudit proses dan keputusan pemerintah.
- d. Memperkuat Partisipasi Publik:** Menggunakan platform digital untuk memudahkan warga dalam memberikan masukan, berpartisipasi dalam pengambilan keputusan, dan berinteraksi dengan pejabat publik.

2. Komponen Digitalisasi Layanan Publik

- a. Portal Pemerintah:** Website atau portal yang menyediakan informasi dan akses ke berbagai layanan publik dalam satu tempat.
- b. Aplikasi Mobile:** Aplikasi yang dirancang untuk memudahkan akses layanan publik melalui perangkat mobile.
- c. Sistem Manajemen Data:** Basis data dan sistem analitik yang memungkinkan pemerintah mengelola informasi secara efektif dan membuat keputusan berbasis data.
- d. Platform Interaktif:** Media sosial dan forum online yang memfasilitasi dialog antara pemerintah dan warga.

3. Manfaat Digitalisasi Layanan Publik

- a. Kemudahan Akses:** Warga negara dapat mengakses layanan publik dari rumah atau kantor tanpa perlu mengunjungi kantor pemerintah fisik.

- b. **Pelayanan Cepat dan Efisien:** Proses digital memungkinkan layanan yang lebih cepat dan mengurangi kemungkinan kesalahan manual.
 - c. **Peningkatan Kepuasan Warga:** Layanan yang mudah diakses dan efisien meningkatkan kepuasan warga terhadap pemerintah.
 - d. **Hemat Biaya:** Digitalisasi mengurangi biaya operasional dan administratif, baik untuk pemerintah maupun warga.
4. **Tantangan dalam Digitalisasi Layanan Publik**
- a. **Ketimpangan Digital:** Perbedaan akses dan kemampuan penggunaan TIK antar kelompok masyarakat dapat memperlebar kesenjangan digital.
 - b. **Keamanan dan Privasi:** Perlindungan data pribadi dan keamanan sistem informasi menjadi tantangan utama dalam mencegah penyalahgunaan data.
 - c. **Perubahan Budaya:** Transformasi ke layanan digital membutuhkan perubahan budaya baik di kalangan pejabat publik maupun warga yang menggunakan layanan tersebut.

C. MANAJEMEN DATA DAN ANALITIK

1. Pengertian Manajemen Data dan Analitik

Manajemen data dan analitik dalam E-Government mengacu pada proses sistematis pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan analisis data yang dilakukan oleh lembaga pemerintah untuk meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti, dan meningkatkan layanan publik. Teknologi analitik data pada pemerintah dalam menggali insight dari data besar yang dimiliki, yang meliputi data kependudukan, transaksi ekonomi, interaksi sosial, dan data operasional lainnya.

2. Manfaat Manajemen Data dan Analitik

- a. **Pengambilan Keputusan Berbasis Bukti:** Analitik data memungkinkan pemerintah membuat kebijakan dan

keputusan yang didasarkan pada analisis data yang akurat dan tepat waktu.

- b. Peningkatan Layanan Publik:** Analisis data dapat mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi warga, sehingga layanan dapat disesuaikan untuk memenuhi ekspektasi publik secara lebih efektif.
- c. Efisiensi Operasional:** Manajemen data yang efektif mengurangi redundansi dan mempercepat proses, sehingga meningkatkan efisiensi operasional pemerintah.
- d. Pencegahan dan Deteksi Dini:** Data dan analitik dapat digunakan untuk mendeteksi pola yang menunjukkan potensi masalah atau penyalahgunaan, memungkinkan tindakan pencegahan atau intervensi dini.

3. Strategi Implementasi Manajemen Data dan Analitik

- a. Infrastruktur Data Terintegrasi:** Membangun infrastruktur TIK yang mampu mengintegrasikan data dari berbagai sumber dan lembaga untuk memudahkan akses dan analisis.
- b. Kebijakan Perlindungan Data:** Menyusun kebijakan dan regulasi yang jelas mengenai pengumpulan, penggunaan, dan perlindungan data pribadi untuk menjaga privasi dan keamanan.
- c. Pengembangan Kapasitas Analitik:** Melatih SDM pemerintah dalam bidang analitik data dan memanfaatkan teknologi AI dan machine learning untuk analisis data yang lebih canggih.
- d. Kolaborasi dengan Sektor Swasta dan Akademisi:** Bekerjasama dengan ahli dari universitas dan industri untuk mendapatkan insight dan metodologi analitik data terbaru.

4. Tantangan Manajemen Data dan Analitik

- a. Keamanan Data:** Menjaga integritas dan keamanan data pemerintah dari serangan siber dan kebocoran informasi.
- b. Standardisasi Data:** Menyelaraskan format dan standar data lintas lembaga pemerintah untuk memudahkan integrasi dan analisis data.

- c. **Ketimpangan Sumber Daya:** Perbedaan kapasitas dan sumber daya antar lembaga pemerintah dapat menghambat implementasi manajemen data dan analitik secara menyeluruh.
- d. **Ketahanan terhadap Perubahan:** Resistensi internal terhadap pemanfaatan data dan analitik, baik dari sisi teknologi maupun budaya organisasi.

D. KEAMANAN SIBER DAN PERLINDUNGAN PRIVASI

1. Pengertian Keamanan Siber dan Perlindungan Privasi

Dalam era digital, keamanan siber dan perlindungan privasi menjadi komponen terpenting dalam implementasi E-Government. Keamanan siber berkonsentrasi penuh pada kegiatan melindungi sistem, jaringan, dan program dari serangan digital yang bertujuan merusak atau mengakses informasi tanpa izin. Perlindungan privasi bertujuan dalam memastikan data pribadi warga negara yang dikumpulkan, diproses, dan disimpan oleh pemerintah dilindungi dari penyalahgunaan dan dihormati hak privasinya.

2. Manfaat Keamanan Siber dan Perlindungan Privasi

- a. **Meningkatkan Kepercayaan Publik:** Kepercayaan adalah aset penting dalam E-Government. Keamanan siber yang kuat dan penanganan data yang bertanggung jawab meningkatkan kepercayaan warga terhadap layanan digital pemerintah.
- b. **Mencegah Kerugian Finansial:** Serangan siber dapat menyebabkan kerugian finansial yang signifikan baik untuk individu maupun untuk lembaga pemerintah.
- c. **Menjaga Stabilitas dan Keamanan Nasional:** Melindungi infrastruktur kritis dan data sensitif dari serangan siber adalah kunci untuk menjaga stabilitas dan keamanan nasional.

- d. **Mempromosikan Hak Asasi Manusia:** Perlindungan privasi mendukung hak asasi individu untuk mengontrol informasi pribadi mereka dan terlindungi dari pengawasan dan eksploitasi.

3. Strategi Implementasi Keamanan Siber dan Perlindungan Privasi

- a. **Pengembangan Kebijakan Keamanan dan Privasi:** Menyusun dan menerapkan kebijakan keamanan siber dan perlindungan data yang komprehensif, termasuk regulasi tentang pengumpulan, penggunaan, penyimpanan, dan pembagian data.
- b. **Teknologi Keamanan Canggih:** Mengimplementasikan solusi keamanan siber, seperti enkripsi data, firewall, sistem deteksi intrusi, dan otentikasi dua faktor.
- c. **Edukasi dan Pelatihan:** Meningkatkan kesadaran dan keterampilan keamanan siber bagi semua pemangku kepentingan, termasuk pegawai pemerintah dan warga negara.
- d. **Audit dan Monitoring Berkelanjutan:** Melakukan audit keamanan secara berkala dan memonitor jaringan untuk mendeteksi dan merespons cepat terhadap ancaman keamanan.
- e. **Kerjasama Internasional:** Berpartisipasi dalam jaringan global untuk berbagi intelijen ancaman dan praktik terbaik dalam keamanan siber dan perlindungan privasi.

4. Tantangan Keamanan Siber dan Perlindungan Privasi

- a. **Perkembangan Ancaman yang Cepat:** Ancaman siber terus berkembang, memerlukan respons yang cepat dan adaptif dari pemerintah.
- b. **Ketimpangan Sumber Daya:** Tidak semua lembaga pemerintah memiliki sumber daya yang cukup untuk mengimplementasikan perlindungan keamanan siber dan privasi yang efektif.

- c. **Kesulitan dalam Penegakan Hukum:** Penegakan hukum terhadap pelaku kejahatan siber sering kali sulit karena sifat lintas batas dan anonimitas dari serangan siber.
- d. **Kompromi antara Keamanan dan Kemudahan Akses:** Menemukan keseimbangan antara menjaga keamanan sistem dan memastikan layanan tetap mudah diakses oleh pengguna merupakan tantangan yang kontinu.

E. MODEL IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT

Model implementasi E-Government dengan pendekatan strategis dan metodologis untuk mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam layanan publik. Pendekatan ini untuk merancang dan menerapkan sistem E-Government yang efisien, efektif, dan berkelanjutan. Setiap model implementasi E-Government memiliki kekuatan dan tantangannya sendiri, dan pilihan model dapat dipengaruhi oleh faktor seperti konteks politik, sumber daya, infrastruktur TIK yang ada, dan kebutuhan warga. Berikut ini adalah beberapa model implementasi E-Government yang sering digunakan:

1. **Model Tahapan** menggambarkan evolusi E-Government melalui beberapa fase berurutan, dimulai dari kehadiran online sederhana hingga interaksi yang kompleks dan layanan yang terintegrasi. Fase-fase ini biasanya mencakup:
 - a. **Kehadiran Informasi:** Membangun situs web untuk menyediakan informasi kepada publik.
 - b. **Interaksi Dua Arah:** Mengaktifkan komunikasi dua arah antara pemerintah dan warga, misalnya melalui email atau formulir online.
 - c. **Transaksi Online:** Memungkinkan warga untuk melakukan transaksi online, seperti pembayaran pajak atau pendaftaran layanan.

- d. **Integrasi Vertikal dan Horizontal:** Mengintegrasikan layanan lintas departemen dan lembaga untuk menyediakan layanan terpadu.
 - e. **Partisipasi Demokratis:** Memfasilitasi partisipasi aktif warga dalam proses pengambilan keputusan pemerintah melalui alat digital.
2. **Model Arsitektur Sistem E-Government**, mempertimbangkan apakah layanan harus disentralisasi (dikelola secara terpusat oleh satu entitas) atau terdistribusi (dikelola secara terpisah oleh berbagai entitas).
 - a. **Terpusat:** Keuntungan termasuk kemudahan dalam pengelolaan dan konsistensi layanan. Namun, ini dapat menciptakan titik kegagalan yang tunggal dan kurangnya fleksibilitas.
 - b. **Terdistribusi:** Memungkinkan spesialisasi dan fleksibilitas layanan tetapi memerlukan koordinasi yang lebih kompleks antar entitas.
 3. **Model Kolaboratif** menekankan pentingnya kerja sama antarsektor dalam pengembangan dan penerapan E-Government. Ini melibatkan:
 - a. **Pemerintah dengan Pemerintah (G2G):** Memperkuat kerjasama antar departemen dan lembaga pemerintah.
 - b. **Pemerintah dengan Bisnis (G2B):** Berkolaborasi dengan sektor swasta untuk mengembangkan dan mendukung infrastruktur dan layanan E-Government.
 - c. **Pemerintah dengan Masyarakat (G2C):** Melibatkan warga dan organisasi masyarakat sipil dalam perencanaan dan evaluasi layanan E-Government.
 4. **Model Berbasis Data** menitikberatkan pada penggunaan data besar dan analitik untuk menginformasikan pengembangan dan perbaikan layanan E-Government. Ini termasuk:
 - a. **Pengumpulan Data:** Mengumpulkan data dari berbagai sumber untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang kebutuhan dan preferensi warga.

- b. Analitik Prediktif:** Menggunakan analitik untuk memprediksi tren dan kebutuhan masa depan, memungkinkan pemerintah untuk merespons secara proaktif.
- 5. Model Pengguna Sentris** menempatkan warga dan pengguna layanan di pusat proses desain E-Government. Ini mengutamakan:
 - a. Desain Berpusat pada Pengguna:** Mengembangkan layanan yang mudah diakses, dipahami, dan digunakan oleh semua warga, dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik kelompok rentan.
 - b. Umpan Balik dan Iterasi:** Mengumpulkan umpan balik secara teratur dari pengguna untuk terus memperbaiki dan menyesuaikan layanan.

F. STRATEGI DAN TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT

Strategi untuk mengimplementasikan E-Government dengan sukses melibatkan perencanaan yang komprehensif, pengembangan kapasitas, keterlibatan stakeholder, dan pembangunan infrastruktur yang kuat. Menghadapi tantangan membutuhkan pendekatan yang adaptif, kerjasama lintas sektor, dan komitmen untuk mengatasi hambatan. Implementasi E-Government yang sukses membutuhkan strategi yang terencana dan adaptif, serta pemahaman akan tantangan yang dapat muncul.

1. Strategi untuk Implementasi Sukses

- a. Visi dan Perencanaan Strategis:** Mengembangkan visi jelas untuk E-Government yang selaras dengan tujuan pembangunan nasional. Menyusun rencana strategis dengan roadmap dan milestones yang jelas.
- b. Keterlibatan Stakeholder:** Melibatkan semua pemangku kepentingan, termasuk warga, sektor swasta, dan lembaga

akademik, dalam perencanaan dan implementasi. Membangun kemitraan dan kolaborasi antarsektor.

- c. **Pengembangan Kapasitas dan SDM:** Melatih pegawai pemerintah dalam penggunaan TIK dan manajemen layanan digital. Merekrut talenta dari luar bila perlu untuk mendapatkan keahlian khusus.
- d. **Infrastruktur TIK yang Solid:** Membangun dan memperkuat infrastruktur TIK, termasuk konektivitas, pusat data, dan keamanan siber. Memastikan aksesibilitas dan inklusivitas layanan digital.
- e. **Kebijakan dan Regulasi:** Menyusun kerangka kebijakan dan regulasi yang mendukung E-Government, termasuk keamanan data, privasi, dan transparansi.
- f. **Manajemen Data dan Analitik:** Menggunakan data dan analitik untuk pengambilan keputusan berbasis bukti. Memastikan keamanan dan privasi data dalam pengumpulan dan penggunaannya.

2. Tantangan dalam Implementasi E-Government

- a. **Ketahanan terhadap Perubahan:** Mengatasi resistensi internal dari pegawai pemerintah yang mungkin enggan mengadopsi proses kerja baru.
- b. **Ketimpangan Digital:** Menangani ketimpangan akses TIK di antara warga, terutama di area terpencil dan kelompok marginal.
- c. **Keamanan Siber dan Privasi:** Menghadapi ancaman keamanan siber yang terus berkembang. Menjaga privasi data warga dalam mengumpulkan dan memproses informasi pribadi.
- d. **Pendanaan dan Sumber Daya:** Mengamankan pendanaan yang cukup untuk investasi awal dan pemeliharaan berkelanjutan dari infrastruktur dan layanan E-Government.
- e. **Standarisasi dan Integrasi:** Mengatasi tantangan dalam standarisasi proses dan sistem antar lembaga pemerintah untuk integrasi yang efektif.

- f. **Pembaruan Teknologi:** Menjaga sistem E-Government agar tetap mutakhir dengan perkembangan teknologi yang cepat.

G. E-GOVERNMENT DALAM EKONOMI DIGITAL

E-Government memainkan peran penting dalam memperkuat fondasi ekonomi digital melalui peningkatan akses ke layanan dan informasi, pembangunan infrastruktur digital, dan dukungan terhadap inovasi dan bisnis. Upaya ini tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi tetapi juga membuka peluang baru bagi warga dan bisnis untuk berpartisipasi dalam ekonomi global yang semakin terdigitalisasi. Berikut ini adalah beberapa aspek kunci dari peran E-Government dalam pemberdayaan ekonomi digital.

1. Fasilitasi Bisnis dan Investasi

- a. **Perizinan Online:** Sistem perizinan online mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan untuk mendapatkan izin usaha, memudahkan pendirian dan operasional bisnis baru.
- b. **Pendaftaran Bisnis:** Platform digital untuk pendaftaran bisnis mempercepat proses pembentukan perusahaan baru, meningkatkan iklim investasi.
- c. **Pajak Elektronik:** Sistem pajak elektronik mempermudah pengumpulan pajak dan pembayaran pajak bagi bisnis, meningkatkan kepatuhan pajak dengan mengurangi kompleksitas.

2. Dukungan untuk UKM

- a. **Portal Informasi Bisnis:** Menyediakan informasi mengenai peluang pasar, regulasi, dan dukungan keuangan kepada Usaha Kecil dan Menengah (UKM), membantu mereka bertahan dan berkembang di pasar yang kompetitif.
- b. **Platform e-Commerce:** Mengembangkan platform e-commerce untuk memungkinkan UKM menjangkau pasar yang lebih luas, baik lokal maupun internasional.

3. Peningkatan Infrastruktur Digital

- a. **Akses Internet:** Investasi dalam infrastruktur broadband dan jaringan seluler memperluas akses internet, yang merupakan prasyarat dasar untuk ekonomi digital.
- b. **Data Terbuka:** Mendorong inovasi dan pengembangan aplikasi baru melalui inisiatif data terbuka, memberikan akses kepada pengembang dan perusahaan ke dataset pemerintah.

4. Pembangunan Kapasitas Digital

- a. **Pelatihan Keterampilan Digital:** Menyelenggarakan program pelatihan untuk meningkatkan literasi digital dan keterampilan TIK masyarakat, mempersiapkan tenaga kerja untuk ekonomi digital.
- b. **Inkubator Startup:** Mendukung penciptaan startup teknologi melalui inkubator dan akselerator yang menyediakan sumber daya, mentorship, dan akses ke jaringan investor.

5. Peningkatan Transparansi dan Kepercayaan

- a. **Transaksi Digital yang Aman:** Menyediakan kerangka kerja keamanan siber untuk transaksi digital, meningkatkan kepercayaan dalam transaksi online.
- b. **Regulasi yang Mendukung:** Membuat regulasi yang mendukung inovasi digital, sekaligus melindungi konsumen dan bisnis.

6. Tantangan dalam Pemberdayaan Ekonomi Digital

- a. **Ketimpangan Akses:** Memastikan bahwa manfaat ekonomi digital dapat dinikmati secara merata oleh semua segmen masyarakat.
- b. **Keamanan dan Privasi:** Menjaga keseimbangan antara pemberdayaan ekonomi digital dan perlindungan privasi serta data pribadi warga.
- c. **Perubahan Pasar Kerja:** Mengatasi tantangan yang ditimbulkan oleh digitalisasi terhadap pasar kerja, termasuk masalah penggantian pekerjaan oleh otomatisasi.

H. PERKEMBANGAN MASA DEPAN E-GOVERNMENT

Kunci keberhasilan E-Government di masa depan adalah kemampuan untuk mengintegrasikan layanan, meningkatkan partisipasi warga, memperkuat keamanan dan privasi, dan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menciptakan layanan publik yang lebih efektif dan inklusif dalam perkembangan E-Government, yaitu :

1. Integrasi Layanan

- a. **Pusat Layanan Terpadu:** Peningkatan integrasi layanan publik dalam platform digital tunggal, memudahkan warga mengakses berbagai layanan dari satu titik akses.
- b. **Personalisasi Layanan:** Layanan yang disesuaikan berdasarkan data dan preferensi individu akan menjadi lebih umum, berkat analitik data dan AI.

2. Keterlibatan Partisipasi Warga

- a. **Platform Kolaboratif:** Memperbanyak platform yang memungkinkan partisipasi aktif warga dalam pengambilan keputusan, pembuatan kebijakan, dan pengawasan layanan publik.
- b. **Demokrasi Digital:** Peningkatan penggunaan alat digital untuk proses demokratis, seperti e-voting, e-petitions, dan forum diskusi online.

3. Peningkatan Keamanan dan Privasi

- a. **Keamanan Siber yang Lebih Kuat:** Dengan meningkatnya ancaman siber, strategi keamanan dibuat menjadi lebih canggih, menggunakan AI dan pembelajaran mesin untuk deteksi dan respons otomatis terhadap ancaman.
- b. **Perlindungan Privasi yang Ketat:** Implementasi regulasi perlindungan data yang lebih ketat dan penggunaan teknologi seperti blockchain untuk memastikan privasi dan keamanan data warga.

4. Adopsi Teknologi Canggih

- a. **Penggunaan AI dan IoT:** Aplikasi AI dan IoT diperluas, tidak hanya dalam pengelolaan layanan publik tetapi juga

dalam pengelolaan sumber daya, kesehatan publik, dan pendidikan.

- b. **Blockchain untuk Transparansi:** Pemanfaatan blockchain lebih ditingkatkan pada aplikasi yang memerlukan tingkat transparansi dan keamanan tinggi, seperti dalam transaksi keuangan dan administrasi publik.

5. Infrastruktur Kota Cerdas

- a. **Ekspansi Kota Cerdas:** Perluasan infrastruktur kota cerdas lebih ditingkatkan dan diperbesar lagi, dengan IoT dalam pengelolaan sumber daya yang lebih efisien dan layanan kota yang lebih responsif.
- b. **Mobilitas Terintegrasi:** Pengembangan sistem transportasi pintar yang terintegrasi, memanfaatkan teknologi untuk pengelolaan lalu lintas dan transportasi publik.

6. Kesejahteraan dan Inklusivitas Sosial

- a. **Program Kesejahteraan Digital:** E-Government lebih difokuskan pada penggunaan teknologi untuk meningkatkan akses ke program kesejahteraan sosial dan memastikan distribusi sumber daya yang lebih adil.
- b. **Inklusivitas Digital:** Untuk mengatasi ketimpangan proses sistem digital akan menjadi prioritas utama, dengan memastikan bahwa semua warga, terlepas dari lokasi atau latar belakang sosioekonomi, dapat mengakses layanan digital.

7. Kesiapan untuk Perubahan dan Ketidakpastian

- a. **Agilitas Organisasi:** Membangun organisasi yang lebih dinamis dan mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dan sosial dengan cepat.
- b. **Rencana Kontinjensi:** Mengembangkan rencana kontinjensi untuk menghadapi disrupsi layanan, termasuk pandemi, bencana alam, dan serangan siber.

BAGIAN 2

SEJARAH DAN PERKEMBANGAN E-GOVERNMENT

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Perkembangan E-Government

Latar Belakang

Pendahuluan mengenai sejarah dan perkembangan e-government Pada awal abad ke-21, dunia menyaksikan perubahan yang signifikan dalam paradigma pemerintahan dengan munculnya konsep *e-government* atau pemerintahan elektronik. Fenomena ini dipicu oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), yang membuka pintu bagi inovasi dalam penyelenggaraan layanan publik dan administrasi pemerintahan. Dalam konteks ini, "Sejarah dan Perkembangan E-Government" menjadi relevan karena bertujuan untuk menyajikan pemahaman mendalam tentang evolusi e-government dari masa lalu hingga masa kini, serta mengeksplorasi pandangan para ahli mengenai fenomena ini.

Konsep e-government tidaklah muncul secara tiba-tiba, melainkan merupakan hasil dari perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang terjadi selama beberapa dekade terakhir. Pada tahun 2000-an, dengan penyebaran internet dan adopsi teknologi digital oleh masyarakat dan pemerintah, e-government mulai muncul sebagai respons terhadap tuntutan efisiensi dan transparansi dalam penyelenggaraan pemerintahan. Fenomena ini juga merupakan bagian dari upaya untuk mendekatkan pemerintah dengan masyarakat serta meningkatkan partisipasi publik dalam proses pengambilan keputusan. Menyelami sejarah e-government tidak hanya mengungkapkan bagaimana konsep ini berevolusi dari masa lalu, tetapi juga memberikan wawasan tentang tantangan dan peluang yang dihadapi oleh pemerintah dalam menghadapi transformasi digital. Dalam buku ini, akan ditelusuri langkah-langkah awal pemerintah dalam menerapkan teknologi informasi

dalam administrasi publik, serta bagaimana hal tersebut berkembang menjadi sistem e-government yang lebih terintegrasi dan efisien.

Pandangan para ahli tentang e-government juga menjadi elemen kunci dalam buku ini. Dari definisi hingga analisis konseptual, penelitian dan gagasan yang diajukan oleh para ahli memberikan landasan yang kuat untuk pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena e-government. Misalnya, menurut Yongqiang Sun dan Jie Lu (tahun 2011), e-government adalah "penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di dalam proses-proses pemerintahan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pemerintah". Sementara itu, Donald Norris (tahun 2003) menggambarkan e-government sebagai "penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh pemerintah dalam berbagai bentuk untuk meningkatkan kualitas dan aksesibilitas layanan pemerintah kepada warga negara dan bisnis".

Timothy J. Walton 2010: Walton mendefinisikan e-government sebagai "penggunaan teknologi informasi, khususnya internet, oleh pemerintah untuk memberikan informasi dan layanan kepada warga negara, bisnis, dan lembaga pemerintah lainnya.

Dengan menggabungkan perspektif sejarah dan analisis para ahli, buku ini bertujuan untuk menjadi panduan komprehensif bagi pembaca yang tertarik memahami evolusi e-government dan dampaknya terhadap pemerintahan modern. Dari latar belakang historis hingga konsep-konsep teoritis, buku ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang peran teknologi dalam transformasi pemerintahan di era digital yang terus berkembang

2. Perkembangan E-Government di Indonesia

Pada era digital saat ini, Indonesia tidak terkecuali dalam menghadapi perubahan paradigma dalam penyelenggaraan pemerintahan. Konsep e-government atau pemerintahan elektronik menjadi semakin penting dalam upaya meningkatkan efisiensi,

transparansi, dan pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, penulisan buku "Sejarah dan Perkembangan E-Government di Indonesia" menjadi relevan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang evolusi konsep ini di Indonesia, serta mengeksplorasi pandangan para ahli mengenai fenomena ini.

Sejarah e-government di Indonesia dimulai pada awal tahun 2000-an, ketika pemerintah mulai menyadari potensi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk meningkatkan layanan publik. Awalnya, inisiatif ini terfokus pada pembangunan situs web resmi pemerintah dan sistem informasi administrasi. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks, e-government di Indonesia mengalami transformasi yang signifikan.

Menyelami sejarah e-government di Indonesia tidak hanya memberikan wawasan tentang perjalanan konsep ini dari masa lalu hingga masa kini, tetapi juga mengungkapkan tantangan dan peluang yang dihadapi oleh pemerintah dalam menghadapi transformasi digital. Dalam konteks ini, buku ini bertujuan untuk menjadi panduan yang komprehensif bagi pembaca yang ingin memahami perjalanan e-government di Indonesia.

Pandangan para ahli juga menjadi elemen kunci dalam buku ini. Dengan merujuk pada pemikiran para ahli, pembaca dapat mendapatkan perspektif yang lebih luas tentang konsep e-government dan implikasinya bagi pemerintahan di Indonesia. Sebagai contoh, menurut survei E-Government Perserikatan Bangsa-Bangsa tahun 2021, e-government adalah "pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh pemerintah untuk memberikan layanan publik yang lebih baik dan efisien kepada warga, bisnis, dan sektor publik lainnya".

Dalam konteks Indonesia, para ahli lokal juga memberikan kontribusi penting dalam memahami sejarah dan perkembangan e-government. Pendekatan ini memungkinkan buku ini untuk mencakup perspektif yang lebih kontekstual dan relevan dengan

kondisi dan tantangan yang dihadapi oleh Indonesia. Misalnya, menurut Arief Ramadhan (tahun 2015), seorang ahli e-government Indonesia, peran penting media sosial dalam memfasilitasi partisipasi masyarakat dalam proses pemerintahan.

Dengan menggabungkan perspektif sejarah dan analisis para ahli, buku ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang sejarah dan perkembangan e-government di Indonesia serta implikasinya terhadap transformasi pemerintahan di era digital yang terus berkembang. Dari latar belakang historis hingga konsep-konsep teoritis, buku ini diharapkan dapat menjadi referensi yang berharga bagi pembaca yang tertarik memahami peran dan dampak e-government dalam pemerintahan Indonesia.

E-Government di Indonesia mengalami perkembangan yang signifikan sejak diperkenalkan pada awal tahun 2000-an. Berikut adalah ringkasan mengenai sejarah dan perkembangannya:

- a. **Awal Mula (2000-an):** E-Government pertama kali diperkenalkan di Indonesia pada awal tahun 2000-an sebagai bagian dari upaya pemerintah untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan pelayanan kepada masyarakat. Beberapa proyek e-government awal antara lain adalah pembuatan situs web resmi pemerintah dan sistem informasi administrasi.
- b. **E-Government Initiative (2003-2009):** Pada periode ini, pemerintah Indonesia mulai mengembangkan inisiatif e-government yang lebih besar. Salah satu tonggak penting adalah pembentukan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (BPPTIK) pada tahun 2003, yang bertugas merancang kebijakan dan strategi e-government.
- c. **Perkembangan Infrastruktur (2010-an):** Pada dekade ini, infrastruktur teknologi informasi di Indonesia semakin berkembang pesat. Penyediaan akses internet yang lebih luas dan murah menjadi kunci dalam mendukung pengembangan e-government. Pemerintah juga mulai fokus pada pengembangan sistem-sistem e-government yang lebih terintegrasi dan efisien.

- d. **Peluncuran Sistem-Sistem E-Government (2010-an):** Selama tahun 2010-an, pemerintah Indonesia meluncurkan berbagai sistem e-government, termasuk:
- 1) Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) untuk manajemen sumber daya manusia.
 - 2) Sistem Informasi Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) untuk pengadaan barang dan jasa pemerintah.
 - 3) Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAP) untuk manajemen administrasi kependudukan.
 - 4) Sistem Informasi Keuangan Negara (SIPKD) untuk manajemen keuangan negara.
 - 5) Sistem Informasi Administrasi Perpajakan (SIAP) untuk administrasi perpajakan.
- e. **Peningkatan Akses dan Pelayanan (2010-an):** Selain peluncuran sistem-sistem tersebut, pemerintah juga berupaya meningkatkan akses dan pelayanan e-government kepada masyarakat. Ini termasuk penyediaan layanan pemerintah secara online melalui portal resmi, penggunaan media sosial untuk berkomunikasi dengan masyarakat, dan penerapan teknologi seperti aplikasi seluler untuk memudahkan akses.
- f. **Pembentukan Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPAN-RB):** Pada tahun 2014, Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPAN-RB) dibentuk untuk memimpin upaya reformasi birokrasi dan meningkatkan efektivitas pelayanan publik, termasuk melalui pengembangan e-government.
- g. **Tantangan dan Perkembangan Terkini:** Meskipun telah mengalami perkembangan yang signifikan, e-government di Indonesia masih dihadapkan pada berbagai tantangan, termasuk masalah keamanan data, aksesibilitas, dan kualitas layanan. Pemerintah terus berupaya mengatasi tantangan ini melalui pembaharuan kebijakan, peningkatan infrastruktur, dan pengembangan kapasitas SDM.

E-Government di Indonesia terus mengalami evolusi seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan masyarakat. Pemerintah terus berkomitmen untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan pelayanan kepada masyarakat melalui pengembangan e-government yang lebih baik.

B. FUNGSI E-GOVERNMENT

Pada era digital yang semakin berkembang pesat saat ini, fungsi e-government atau pemerintahan elektronik menjadi semakin penting dalam upaya meningkatkan efisiensi, transparansi, dan pelayanan kepada masyarakat. Konsep e-government melibatkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam berbagai aspek administrasi pemerintahan, mulai dari penyediaan informasi publik hingga penyelenggaraan layanan digital yang efektif. Oleh karena itu, penulisan buku "Fungsi E-Government" menjadi relevan karena bertujuan untuk menyajikan pemahaman yang mendalam tentang berbagai fungsi dan peran e-government, serta mengeksplorasi pandangan para ahli mengenai fenomena ini. Fungsi e-government tidak terbatas pada penyediaan layanan publik secara digital, tetapi juga melibatkan proses transformasi dalam administrasi pemerintahan secara keseluruhan. Sejak diperkenalkan pada awal tahun 2000-an, e-government telah mengalami perkembangan yang signifikan dan menunjukkan berbagai fungsi yang beragam dalam konteks penyelenggaraan pemerintahan modern.

Pandangan para ahli menjadi elemen kunci dalam pemahaman tentang fungsi e-government. Berbagai definisi dan konsep diberikan oleh para ahli untuk menjelaskan berbagai aspek e-government. Menurut survei E-Government Perserikatan Bangsa-Bangsa tahun 2021, e-government adalah "pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh pemerintah untuk memberikan layanan publik yang lebih baik dan efisien kepada warga, bisnis, dan sektor publik lainnya". Definisi ini mencerminkan pandangan

luas tentang peran e-government dalam meningkatkan kualitas layanan publik dan efisiensi operasional pemerintahan. Dalam konteks fungsi e-government, para ahli juga menyoroti berbagai aspek, mulai dari manajemen kepegawaian dan pengadaan barang/jasa hingga pengelolaan keuangan negara dan administrasi perpajakan. Sebagai contoh, sistem informasi kepegawaian (SIMPEG) digunakan untuk manajemen sumber daya manusia dalam pemerintahan, sementara sistem informasi layanan pengadaan secara elektronik (LPSE) bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam proses pengadaan pemerintah.

Selain itu, perkembangan terkini dalam e-government juga mencakup penerapan teknologi baru seperti kecerdasan buatan (artificial intelligence) dan analitika data untuk meningkatkan efektivitas layanan publik. Inovasi seperti ini membuka peluang baru dalam meningkatkan responsivitas pemerintah terhadap kebutuhan masyarakat.

Dalam buku ini, akan dibahas secara mendalam tentang berbagai fungsi e-government dan bagaimana konsep ini telah memengaruhi transformasi pemerintahan di era digital. Dari penyediaan layanan publik hingga pengelolaan data dan kebijakan, pembaca akan mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang peran e-government dalam membentuk pemerintahan yang lebih responsif dan efisien.

Dengan mempertimbangkan perspektif sejarah, analisis para ahli, dan perkembangan terkini dalam e-government, buku ini diharapkan dapat memberikan pandangan yang menyeluruh tentang fungsi dan peran e-government dalam pemerintahan modern. Pengertian Perilaku Organisasi adalah studi tentang bagaimana individu dan kelompok berperilaku, berinteraksi, dan beradaptasi dalam lingkungan kerja dan organisasi. Ini melibatkan pemahaman tentang pola-pola perilaku manusia, motivasi, interaksi sosial, dinamika kelompok, kepemimpinan, komunikasi, serta

dampak budaya dan lingkungan organisasi terhadap individu dan kelompok.

C. KARAKTERISTIK E-GOVERNMENT

E-Government memiliki karakteristik yang mencerminkan perubahan paradigma dalam penyelenggaraan pemerintahan yang didorong oleh teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Salah satu karakteristik utama e-government adalah adopsi teknologi digital dalam penyelenggaraan layanan publik dan administrasi pemerintahan. Fitur ini memungkinkan pemerintah untuk memberikan layanan yang lebih cepat, lebih efisien, dan lebih terjangkau kepada masyarakat. Menurut pandangan para ahli, karakteristik e-government tidak hanya terbatas pada aspek teknologi, tetapi juga mencakup dimensi organisasi, kebijakan, dan sosial. Misalnya, Marijn Janssen dan Winfried Lamersdorf (tahun 2013) mengidentifikasi integrasi sistem informasi dan data sebagai salah satu karakteristik utama e-government, yang memungkinkan pemerintah untuk mengelola informasi dengan lebih efisien dan mengkoordinasikan layanan lintas sektoral. Selain itu, Donald Norris (tahun 2003) menyoroti karakteristik e-government dalam meningkatkan aksesibilitas layanan pemerintah bagi warga negara dan bisnis. Dalam konteks ini, fitur-fitur seperti portal pemerintah dan aplikasi seluler memainkan peran penting dalam memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi dan layanan publik. Selain itu, karakteristik e-government juga mencakup aspek transparansi dan partisipasi. Subhash Bhatnagar (tahun 2004) menekankan pentingnya transparansi dalam e-government untuk memperkuat akuntabilitas pemerintah dan mempromosikan partisipasi publik dalam pengambilan keputusan. Dengan menyediakan akses yang lebih luas terhadap informasi publik, e-government memungkinkan masyarakat untuk terlibat secara aktif dalam proses pemerintahan. Dalam konteks yang lebih luas "Karakteristik E-Government" bertujuan untuk menjadi panduan yang komprehensif tentang fitur-

fitur yang membedakan e-government dari model pemerintahan tradisional. Dengan merujuk pada pandangan para ahli dan studi kasus terkini, untuk menyajikan analisis mendalam tentang bagaimana karakteristik e-government mempengaruhi desain dan implementasi kebijakan, struktur organisasi, dan interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Dengan memahami karakteristik e-government secara lebih mendalam, diharapkan pembaca dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk menerapkan dan memanfaatkan potensi e-government dalam meningkatkan kinerja pemerintahan, memperkuat partisipasi masyarakat, dan mempromosikan pemerintahan yang transparan dan akuntabel.

D. TEORI E-GOVERNMENT

konsep e-government atau pemerintahan elektronik telah menjadi fokus utama dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan kinerja pemerintahan di berbagai belahan dunia. Namun, untuk memahami secara menyeluruh bagaimana e-government beroperasi dan berdampak pada masyarakat dan pemerintah, penting untuk mempelajari teori-teori yang mendasarinya. Oleh karena itu, "Teori E-Government" menjadi penting untuk menyajikan pemahaman yang mendalam tentang kerangka konseptual dan teoretis yang membentuk praktek e-government. Teori-teori e-government merupakan landasan intelektual yang memandu perancangan, implementasi, dan evaluasi kebijakan dan praktik e-government. Melalui pemahaman teori ini, kita dapat memahami berbagai aspek e-government, termasuk pengaruh teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam transformasi pemerintahan, interaksi antara pemerintah dan masyarakat, serta implikasi sosial, politik, dan ekonomi dari adopsi e-government. Menurut pandangan para ahli, teori e-government mencakup berbagai pendekatan dan konsep yang digunakan untuk menjelaskan dan menganalisis fenomena e-government. Sebagai contoh, Richard Heeks (2006) mengusulkan kerangka kerja e-governance yang mencakup

dimensi teknologi, institusi, dan masyarakat. Dalam kerangka kerja ini, teknologi dianggap sebagai alat yang membentuk dan dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial dan institusional. Selain itu, Layne dan Lee (2001) mengusulkan model empat tahap dalam pengembangan e-government, yang meliputi tahap pendahuluan, interaktif, transaksional, dan pelayanan. Model ini memberikan pandangan tentang bagaimana pemerintah berkembang dari penyediaan informasi online hingga menyediakan layanan transaksional yang lebih kompleks dan terintegrasi. Dalam konteks ini "Teori E-Government" bertujuan untuk menyajikan kerangka teoretis yang komprehensif tentang e-government. Dengan merujuk pada pemikiran para ahli dan literatur terkini, buku ini akan menguraikan berbagai teori dan pendekatan yang digunakan untuk memahami dan menganalisis fenomena e-government dari berbagai sudut pandang. Melalui pemahaman teori e-government, pembaca dapat mengembangkan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana e-government beroperasi, bagaimana teknologi TIK mempengaruhi struktur dan fungsi pemerintahan, serta bagaimana e-government dapat diimplementasikan secara efektif untuk meningkatkan kualitas layanan publik dan keterlibatan masyarakat.

Terdapat beberapa jenis teori e-government yang digunakan untuk memahami dan menganalisis fenomena e-government. Berikut adalah beberapa di antaranya:

1. **Teori Pengembangan Tahap (Stage Development Theory):** Teori ini menggambarkan perkembangan e-government melalui beberapa tahap, mulai dari penyediaan informasi online hingga layanan interaktif dan transaksional yang lebih maju. Contoh model yang terkenal adalah model empat tahap yang dikembangkan oleh Karen Layne dan J. Lee pada tahun 2001.
2. **Teori Organisasi dan Pengambilan Keputusan (Organization and Decision Making Theory):** Teori ini membahas bagaimana e-government mempengaruhi struktur dan proses pengambilan keputusan dalam organisasi.

pemerintah. Hal ini mencakup konsep seperti penggunaan teknologi untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan.

3. **Teori Penerimaan Teknologi (Technology Acceptance Theory):** Teori ini mempelajari faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan adopsi teknologi e-government oleh masyarakat dan petugas pemerintah. Faktor-faktor seperti persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, dan faktor sosial dapat mempengaruhi tingkat adopsi teknologi e-government.
 4. **Teori Sosial dan Politik (Social and Political Theory):** ini mempelajari dampak e-government pada hubungan antara pemerintah dan masyarakat serta implikasinya terhadap partisipasi politik dan hak-hak warga negara. Hal ini mencakup konsep seperti transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi publik dalam proses pembuatan keputusan.
 5. **Teori Pengembangan Kapasitas (Capacity Building Theory):** Teori ini membahas upaya untuk membangun kapasitas institusi pemerintah dalam mengadopsi dan mengelola teknologi e-government. Ini melibatkan pembangunan infrastruktur teknologi, pelatihan pegawai, dan pengembangan kebijakan yang mendukung implementasi e-government.
- Setiap jenis teori e-government memberikan wawasan yang berbeda-beda tentang fenomena e-government dan memungkinkan untuk menganalisis aspek-aspek yang berbeda dari implementasi dan penggunaan teknologi e-government

E. PENUTUP

Dalam penutup mengenai sejarah perkembangan e-government, penting untuk merangkum perjalanan yang telah dijelajahi sepanjang buku serta menyoroti pentingnya pemahaman akan sejarah ini dalam konteks perkembangan masa depan e-government.

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, e-government telah mengalami transformasi yang signifikan dari awalnya sebagai upaya untuk menyediakan informasi online hingga menjadi landasan untuk penyediaan layanan publik yang lebih efisien, transparan, dan partisipatif. Dalam buku ini, kita telah menelusuri awal mula e-government di Indonesia, dari pembangunan situs web pemerintah hingga peluncuran berbagai sistem e-government yang terintegrasi, seperti SIMPEG, LPSE, dan SIAK.

Perjalanan ini tidak hanya mencakup kemajuan teknologi, tetapi juga tantangan dan hambatan yang dihadapi oleh pemerintah dalam mengimplementasikan e-government. Dari masalah keamanan data hingga aksesibilitas layanan, banyak faktor yang perlu dipertimbangkan dalam membangun dan mengelola e-government yang sukses. Namun, dengan komitmen yang kuat dan inovasi yang berkelanjutan, pemerintah Indonesia terus berusaha untuk meningkatkan kualitas layanan publik melalui e-government.

Dalam Penutup Ini, kita juga perlu mengakui bahwa perjalanan e-government masih berlanjut. Teknologi terus berkembang, tuntutan masyarakat terus berubah, dan pemerintah harus tetap adaptif dalam menghadapi dinamika ini. Sejarah e-government menjadi landasan yang kuat untuk memahami tantangan dan peluang di masa depan. Dengan memahami perjalanan yang telah dilalui, pemerintah dapat merencanakan langkah-langkah yang lebih efektif untuk mengembangkan e-government yang responsif, inklusif, dan berkelanjutan.

Dalam menghadapi masa depan e-government, penting untuk terus menggali pengetahuan dan pandangan dari berbagai sumber, termasuk para ahli, praktisi, dan masyarakat umum. Dengan demikian, buku ini tidak hanya menjadi titik awal untuk memahami sejarah e-government, tetapi juga menjadi panggung untuk diskusi

dan refleksi tentang arah yang diambil oleh e-government di masa mendatang.

Dengan pengetahuan yang diperoleh dari sejarah dan pengalaman yang telah dilalui, kita dapat bersiap menghadapi masa depan yang penuh tantangan dan peluang dengan keyakinan dan kesiapan yang lebih besar. E-government bukan hanya tentang teknologi, tetapi juga tentang transformasi pemerintahan dan pelayanan publik untuk mencapai tujuan yang lebih besar dalam melayani kebutuhan masyarakat.

BAGIAN 3

LANDASAN TEORITIS E-GOVERNMENT

A. DEFINISI

E-Government (Electronic Government) mengacu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memfasilitasi penyelenggaraan pemerintahan dan layanan publik. Ini mencakup berbagai aplikasi teknologi, mulai dari situs web pemerintah yang menyediakan informasi dan layanan online hingga sistem manajemen data yang canggih untuk mendukung pengambilan keputusan.

E-government juga sebuah reformasi atau paradigma baru dari pelaksanaan pemerintahan yang mengacu kepada keterbukaan informasi publik yang memberi tanggung jawab kepada pemerintahan untuk memberikan informasi tentang kegiatan-kegiatan pemerintahan yang berlangsung (Suawa, Pioh, and Waworundeng 2021).

Inti dari e-government adalah untuk mengubah administrasi publik untuk berinovasi hubungan internal dan eksternal dengan bantuan teknologi elektronik (ITC 2008).

Ada beberapa istilah yang sering digunakan dalam TIK di dalam sektor publik, misalnya; digital government, e-Government dan e-Governance (Muallidin 2015).

Digital Government adalah konsep pemanfaatan teknologi digital dan internet untuk meningkatkan layanan pemerintah, efisiensi operasional, dan keterlibatan warga dalam proses pemerintahan. Ini mencakup berbagai inisiatif, mulai dari penyediaan layanan online hingga penggunaan data untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Prinsipnya adalah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas layanan publik, meningkatkan transparansi, dan memperkuat partisipasi warga

dalam proses pembuatan keputusan. Dalam konteks ini, pemerintah berupaya untuk mengadopsi solusi digital untuk memperbaiki proses administrasi, memberikan layanan yang lebih efisien, dan menciptakan lingkungan yang lebih terbuka dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

E-Government adalah Suatu upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik, penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (Suawa, Pioh, and Waworundeng 2021). Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), terutama internet, untuk menyediakan layanan publik, informasi, dan interaksi antara pemerintah dan warga melalui platform elektronik. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan responsivitas pelayanan publik, serta memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat.

Beberapa contoh e-Government termasuk:

1. Portal Pemerintah: Website resmi yang menyediakan informasi tentang layanan pemerintah, kebijakan, prosedur administratif, dan kontak.
2. Layanan Online: Penyediaan layanan pemerintah secara online, seperti pembayaran pajak, pengajuan izin, pendaftaran kendaraan, dan pemesanan jadwal layanan kesehatan.
3. Sistem Manajemen Dokumen Elektronik: Penggunaan sistem elektronik untuk mengelola dan menyimpan dokumen pemerintah, memfasilitasi akses yang lebih mudah dan pencarian informasi.
4. Interaksi Publik: Penggunaan media sosial dan platform online lainnya untuk berinteraksi dengan masyarakat, mengumpulkan umpan balik, dan mengkomunikasikan kebijakan dan program pemerintah.
5. Keamanan dan Privasi: Implementasi kebijakan dan teknologi untuk melindungi data pribadi warga dan menjaga keamanan sistem e-Government dari ancaman keamanan cyber.

E-Governance adalah konsep yang lebih luas daripada e-Government. Ini tidak hanya mencakup penyediaan layanan pemerintah secara elektronik kepada warga, tetapi juga melibatkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam seluruh proses pengelolaan dan pengambilan keputusan di dalam pemerintahan. E-Governance melibatkan penggunaan TIK untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi publik dalam berbagai aspek pemerintahan. E-Governance mengacu pada penggunaan TIK untuk aktivitas organisasi yang bersifat politik di dalam dan di luar negara-negara bangsa (Muallidin 2015).

B. KONSEP DASAR PEMIKIRAN

E-government adalah konsep di mana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) digunakan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keterlibatan dalam penyelenggaraan pemerintahan. Dasar pemikiran e-government meliputi beberapa poin kunci:

1. Efisiensi Administrasi

E-government bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam penyelenggaraan layanan pemerintah dengan mengurangi birokrasi dan waktu yang dibutuhkan untuk proses administratif. Dengan menggunakan teknologi untuk otomatisasi dan digitalisasi, banyak tugas administratif dapat dilakukan dengan lebih cepat dan lebih efisien. E-Government memberikan peluang baru untuk meningkatkan kualitas pemerintahan, dengan cara ditingkatkannya efisiensi, layanan-layanan baru, peningkatan partisipasi warga dan adanya suatu peningkatan terhadap Global Information Infrastructure (Mariano 2021).

2. Aksesibilitas

Dalam pengimplementasian E-Government memerlukan pemahaman yang sama, keterpaduan dan keserempakan bagi seluruh lembaga pemerintahan untuk memperluas

pemanfaatan potensi teknologi informasi, membuka peluang dan pengelolaan pengaksesan serta pendayagunaan informasi yang cepat dan akurat (Saingura and Purnomo 2018).

3. **Transparansi**

Transparansi dan keterbukaan informasi publik didasari oleh kebebasan masyarakat dalam mengakses berbagai informasi yang

dibutuhkan dan pemerintah diwajibkan untuk menyediakan seluruh informasi tersebut dengan jaminan informasi yang disediakan sesuai dengan fakta serta mengandung makna yang mudah dipahami oleh masyarakat luas (Yogiswara, Noak, and Winaya 2014).

E-government juga bertujuan untuk meningkatkan transparansi dalam penyelenggaraan pemerintahan dengan menyediakan informasi yang mudah diakses oleh masyarakat. Ini mencakup publikasi data, kebijakan, dan keputusan pemerintah secara terbuka, sehingga masyarakat dapat memahami proses pengambilan keputusan dan memantau kinerja pemerintah.

4. **Partisipasi Masyarakat**

Salah satu fungsi e-government, yaitu Government to Citizens yang manae-government akan membuat interaksi antara masyarakat dengan pemerintah akan menjadi lebih mudah melalui kanal-kanal akses yang disediakan di dalam sistem, sehingga hal tersebut dapat membuat masyarakat dapat secara langsung mengikuti atau bahkan berpartisipasi dalam proses pembuatan kebijakan ataupun kegiatan lain yang dilakukan oleh pemerintah (Yogiswara, Noak, and Winaya 2014).

5. **Inovasi**

Inovasi pelayanan publik merupakan sebuah terobosan baru untuk meningkatkan efektivitas pelayanan publik yang dilakukan oleh pemerintah (Anjani and Malawat 2023).

Penggunaan teknologi dalam e-government memungkinkan pemerintah untuk menciptakan inovasi dalam penyediaan layanan dan proses administratif. Ini termasuk pengembangan aplikasi dan sistem baru untuk meningkatkan efisiensi,

keamanan, dan kualitas layanan yang disediakan kepada masyarakat.

C. TEORI ADMINISTRASI PUBLIK

Teori ini fokus pada pengelolaan organisasi pemerintah dan penyelenggaraan layanan publik. E-government dipandang sebagai sarana untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam administrasi pemerintahan. Konsep seperti pemanfaatan teknologi untuk otomatisasi proses, integrasi sistem, dan pengukuran kinerja digunakan untuk merancang sistem e-government yang efektif. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi disini lebih ditekankan pada penggunaan internet didalam membangun sebuah sistem yang dapat membuka akses informasi kepada masyarakat luas serta memberikan kemudahan pemberian layanan publik kepada masyarakat (Yogiswara, Noak, and Winaya 2014).

Efisiensi Administrasi dalam e-government meliputi beberapa hal dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi administrasi:

1. **Otomatisasi Proses:** Dengan e-government, proses administrasi dapat diotomatisasi menggunakan teknologi informasi. Misalnya, formulir online, sistem manajemen dokumen elektronik, dan alat-alat otomatis lainnya dapat mengurangi waktu dan upaya yang diperlukan untuk tugas-tugas administratif seperti pengisian formulir, pengarsipan data, dan pemrosesan permohonan.
2. **Integrasi Sistem:** E-government berupaya untuk mengintegrasikan sistem-sistem yang berbeda dalam administrasi pemerintahan, baik di tingkat lokal, regional, maupun nasional. Ini memungkinkan pertukaran data yang lebih mudah antar departemen dan entitas pemerintah, mengurangi duplikasi data, dan meningkatkan koordinasi antarbagian.
3. **Penggunaan Layanan Berbasis Online:** Pemerintah menyediakan layanan-layanan melalui platform online, seperti

portal web dan aplikasi seluler, untuk memungkinkan warga mengakses layanan pemerintah tanpa harus mengunjungi kantor fisik. Ini tidak hanya menghemat waktu dan biaya bagi warga, tetapi juga mengurangi tekanan pada infrastruktur pelayanan publik.

4. **Pembayaran dan Transaksi Elektronik:** Penggunaan pembayaran dan transaksi elektronik memungkinkan proses administrasi seperti pembayaran pajak, pembayaran retribusi, dan pembayaran layanan publik lainnya dilakukan secara online. Ini tidak hanya lebih nyaman bagi warga, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan dan manajemen dana publik.
5. **Analisis Data:** E-government memanfaatkan analisis data untuk memahami pola-pola, tren, dan kebutuhan masyarakat. Dengan menganalisis data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, pemerintah dapat membuat keputusan yang lebih baik dan mengoptimalkan alokasi sumber daya untuk meningkatkan efisiensi administrasi.

Dengan mengimplementasikan upaya-upaya ini, e-government bertujuan untuk mengurangi birokrasi, mempercepat proses administrasi, dan meningkatkan responsivitas pemerintah terhadap kebutuhan masyarakat.

D. TEORI INOVASI TEKNOLOGI

Teori ini menyoroti peran teknologi informasi dan komunikasi sebagai pendorong utama perubahan sosial dan ekonomi. E-government dipandang sebagai hasil inovasi teknologi yang memungkinkan transformasi dalam cara pemerintah berinteraksi dengan masyarakat, menyediakan layanan, dan mengelola informasi.

Inovasi pelayanan publik merupakan suatu keharusan bagi pemerintah pusat maupun pemerintah daerah guna untuk mengimplementasikan pelaksanaan desentralisasi yaitu

mengupayakan peningkatan kesejahteraan, kemakmuran dan kemandirian bagi masyarakat dan daerahnya (Anjani and Malawat 2023).

Inovasi dalam e-government mencakup penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk menciptakan solusi baru yang meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan responsivitas pemerintah dalam menyediakan layanan kepada masyarakat. Beberapa contoh inovasi dalam e-government termasuk:

1. **Penggunaan Big Data dan Analisis Prediktif:** Pemerintah dapat mengumpulkan dan menganalisis data besar (big data) dari berbagai sumber, seperti media sosial, sensor, dan basis data pemerintah, untuk memahami tren, pola, dan kebutuhan masyarakat. Analisis prediktif dapat digunakan untuk meramalkan kejadian masa depan, memperkirakan permintaan layanan, dan mengidentifikasi masalah yang memerlukan perhatian lebih awal.
2. **Layanan Berbasis Lokasi (Location-Based Services):** Penggunaan teknologi GPS dan sistem informasi geografis (GIS) memungkinkan pemerintah untuk menyediakan layanan yang disesuaikan berdasarkan lokasi geografis pengguna. Contohnya termasuk pemberitahuan bencana alam, peta interaktif layanan publik, dan panduan wisata berbasis lokasi.
3. **Pengembangan Aplikasi Seluler (Mobile Apps):** Pemerintah dapat mengembangkan aplikasi seluler yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan pemerintah dengan mudah dari perangkat seluler mereka. Aplikasi ini dapat mencakup pembayaran pajak, pengajuan permohonan, pendaftaran program sosial, dan banyak lagi.
4. **Pemerintahan Berbasis Blockchain:** Teknologi blockchain dapat digunakan untuk meningkatkan transparansi, keamanan, dan integritas data dalam penyelenggaraan pemerintahan. Contoh penerapannya termasuk pengelolaan data identitas digital, pemungutan suara elektronik yang aman, dan pencatatan riwayat transaksi keuangan pemerintah.

5. **Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence):** Pemerintah dapat menggunakan teknologi kecerdasan buatan untuk meningkatkan pengambilan keputusan, mengotomatisasi proses administratif, dan meningkatkan layanan kepada masyarakat. Contoh penerapannya termasuk chatbot layanan pelanggan, analisis teks untuk memahami umpan balik publik, dan sistem prediksi untuk perencanaan sumber daya.
6. **Internet of Things (IoT):** Pemerintah dapat memanfaatkan jaringan objek yang terhubung (IoT) untuk memantau dan mengontrol infrastruktur kota, lingkungan, dan layanan publik. Contoh penerapannya termasuk pengelolaan transportasi cerdas, pengukuran kualitas udara secara real-time, dan manajemen limbah yang efisien.

Inovasi dalam e-government memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat, memperkuat tata kelola yang baik, dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

E. TEORI TATA KELOLA INFORMASI

Teori ini berkaitan dengan manajemen informasi dan penggunaan data dalam pengambilan keputusan. E-government dipandang sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan tata kelola informasi dalam pemerintahan, termasuk pengumpulan, penyimpanan, analisis, dan distribusi informasi.

E-government dapat menghasilkan penghematan besar untuk entitas pemerintah, sebagai definisi yang lebih luas, e-government berhubungan dengan penggunaan IT di umum untuk meningkatkan transaksi antara pemerintah dan warganya (Warjiyono and Faqih 2017).

Meningkatnya kualitas pelayanan publik dan publik merasakan kepuasan atas pelayanan tersebut merupakan tujuan akhir dari reformasi birokrasi yang dijalankan pemerintah (Anjani and Malawat 2023).

Aksesibilitas layanan e-government merupakan kemampuan masyarakat untuk dengan mudah mengakses dan memanfaatkan layanan yang disediakan oleh pemerintah melalui platform digital. Hal ini mencakup beberapa aspek:

1. **Ketersediaan Online:** Layanan e-government harus tersedia secara online melalui berbagai platform seperti situs web resmi pemerintah, aplikasi seluler, dan portal layanan elektronik lainnya. Ini memungkinkan warga untuk mengakses layanan kapan pun dan di mana pun, asalkan mereka memiliki akses internet.
2. **Aksesibilitas Fisik dan Digital:** Layanan e-government harus dirancang dengan memperhatikan aksesibilitas fisik dan digital. Situs web dan aplikasi harus dirancang dengan memperhatikan panduan aksesibilitas web sehingga dapat diakses dengan mudah oleh semua orang, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau berkebutuhan khusus.
3. **Bahasa dan Budaya:** Layanan e-government harus tersedia dalam berbagai bahasa resmi dan memperhitungkan keberagaman budaya di masyarakat. Ini memastikan bahwa semua warga dapat mengakses informasi dan layanan tanpa hambatan bahasa atau budaya.
4. **Ketersediaan Infrastruktur:** Pemerintah harus memastikan ketersediaan infrastruktur yang memadai, seperti jaringan internet yang luas dan stabil, untuk mendukung aksesibilitas layanan e-government. Ini dapat melibatkan investasi dalam pengembangan infrastruktur telekomunikasi di daerah-daerah yang kurang berkembang.
5. **Edukasi dan Literasi Digital:** Penting untuk menyediakan edukasi dan pelatihan tentang cara menggunakan layanan e-government kepada masyarakat, terutama bagi mereka yang kurang akrab dengan teknologi atau memiliki tingkat literasi digital yang rendah. Dengan meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital, masyarakat dapat lebih mudah memanfaatkan layanan yang disediakan.

Dengan memperhatikan aspek-aspek ini, pemerintah dapat meningkatkan aksesibilitas layanan e-government, sehingga memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat secara keseluruhan.

Transparansi dalam e-government mengacu pada keterbukaan dan keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan operasi pemerintahan dengan beberapa cara, diantaranya;

1. **Publikasi Informasi**

Pemerintah harus mempublikasikan informasi yang relevan dan penting secara terbuka kepada masyarakat, mencakup atau tentang kebijakan, anggaran, proyek-proyek pemerintah, keputusan politik, dan berbagai dokumen publik lainnya. Informasi ini dapat diakses melalui situs web resmi pemerintah, portal transparansi, atau platform data terbuka.

2. **Aksesibilitas Informasi**

Informasi yang dipublikasikan harus mudah diakses dan dipahami oleh masyarakat. Situs web dan portal e-government harus dirancang dengan baik dan user-friendly, dengan menggunakan bahasa yang jelas dan sederhana. Pemerintah juga harus memperhatikan aksesibilitas bagi orang-orang dengan disabilitas atau kebutuhan khusus.

3. **Partisipasi Masyarakat**

E-government dapat memfasilitasi partisipasi aktif masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dengan menyediakan forum diskusi online, survei, atau mekanisme umpan balik. Ini memungkinkan masyarakat untuk memberikan masukan, mengajukan pertanyaan, dan mengemukakan pendapat mereka tentang berbagai isu yang berkaitan dengan pemerintahan.

4. **Pemantauan Kinerja**

Pemerintah harus secara terbuka menyajikan informasi tentang kinerja mereka, termasuk pencapaian, keberhasilan, dan tantangan yang dihadapi. Ini memungkinkan masyarakat untuk

memantau kinerja pemerintah, mengevaluasi efektivitas kebijakan, dan memberikan umpan balik yang konstruktif.

5. Auditor Independen

Pemerintah dapat melibatkan lembaga auditor independen untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas dan meninjau keuangan dan operasi mereka secara berkala. Laporan auditor harus dipublikasikan dan menjadi sumber informasi penting bagi masyarakat tentang pengelolaan keuangan publik dan kepatuhan terhadap regulasi.

6. Hak Informasi Publik

Implementasi undang-undang atau peraturan tentang hak informasi publik dapat memastikan bahwa masyarakat memiliki akses yang lebih luas terhadap informasi pemerintah.

Kemajuan teknologi informasi (komputer dan telekomunikasi) terjadi sedemikian pesatnya sehingga data, informasi, dan pengetahuan dapat diciptakan dengan teramat sangat cepat dan dapat segera disebarkan ke seluruh lapisan masyarakat di berbagai belahan di dunia dalam hitungan detik (Indrajit 2016).

Penerapan transparansi dalam e-government, pemerintah dapat membangun kepercayaan masyarakat, meningkatkan akuntabilitas, dan memperkuat partisipasi demokratis. Ini menciptakan lingkungan yang lebih terbuka, adil, dan responsif terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat.

F. TEORI SOSIAL TEKNOLOGI

E-government dipandang sebagai fenomena sosial yang kompleks yang dipengaruhi oleh faktor budaya, politik, ekonomi, dan teknologi. Konsep seperti adopsi teknologi oleh masyarakat, perubahan perilaku, dan efek sosial dari penggunaan teknologi diperhatikan dalam penelitian dan pengembangan e-government.

E-government memungkinkan partisipasi aktif masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan penyelenggaraan

pemerintahan. Melalui platform online, masyarakat dapat memberikan masukan, memberikan umpan balik, dan bahkan berpartisipasi dalam pembuatan kebijakan, sehingga menciptakan pemerintahan yang lebih responsif terhadap kebutuhan dan aspirasi warga.

Berikut adalah beberapa bentuk partisipasi masyarakat dalam e-government:

1. **Forum Diskusi Online:** Pemerintah dapat menyediakan forum diskusi online di mana warga dapat berbagi ide, pendapat, dan masukan tentang berbagai isu yang berkaitan dengan pemerintahan. Forum ini memungkinkan dialog antara pemerintah dan masyarakat, serta antara masyarakat itu sendiri.
2. **Pengajuan Pendapat dan Umpan Balik:** Melalui platform e-government, masyarakat dapat mengajukan pendapat dan memberikan umpan balik tentang kebijakan, program, atau proyek pemerintah. Penggunaan survei online dan formulir umpan balik dapat membantu pemerintah dalam mengumpulkan masukan dari berbagai kelompok masyarakat.
3. **Partisipasi dalam Pembuatan Kebijakan:** Pemerintah dapat melibatkan masyarakat dalam proses pembuatan kebijakan melalui konsultasi publik online, forum diskusi, atau kelompok fokus virtual. Ini memungkinkan warga untuk berkontribusi pada pengembangan kebijakan yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan mereka.
4. **Penggunaan Aplikasi dan Platform Kolaboratif:** Pemerintah dapat menyediakan aplikasi dan platform kolaboratif yang memungkinkan warga untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek komunitas, kampanye lingkungan, atau program sosial. Misalnya, platform crowdsourcing dapat digunakan untuk mengumpulkan ide dan solusi dari masyarakat untuk memecahkan masalah tertentu.
5. **Pengawasan Publik:** Masyarakat dapat menggunakan teknologi informasi untuk melakukan pengawasan terhadap

kegiatan pemerintah, termasuk pemantauan anggaran, pelaksanaan program, dan kepatuhan terhadap regulasi. Ini memungkinkan masyarakat untuk memeriksa kegiatan pemerintah dan melaporkan adanya ketidakpatuhan atau penyalahgunaan kekuasaan.

6. **Pelaporan Masalah dan Pengaduan:** Warga dapat menggunakan platform e-government untuk melaporkan masalah, memberikan pengaduan, atau meminta bantuan dari pemerintah. Pemerintah dapat menyediakan sistem pelaporan masalah online dan layanan pelanggan digital untuk menanggapi dan menyelesaikan masalah yang dilaporkan oleh masyarakat.

Partisipasi masyarakat dalam e-government adalah kunci untuk membangun pemerintahan yang lebih inklusif, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, pemerintah dapat menciptakan mekanisme partisipasi yang lebih mudah diakses dan lebih efektif bagi warga untuk berperan aktif dalam pembangunan masyarakat dan pembuatan keputusan.

BAGIAN 4

ASPEK PENTING DALAM E-GOVERNMENT

A. PENDAHULUAN

1. Pengenalan e-Government Permasalahan Perilaku

Dalam era yang terus berubah dan berkembang secara digital, konsep e-Government memperoleh relevansi yang semakin meningkat dalam konteks pemerintahan modern. e-Government, atau pemerintahan elektronik, mencakup pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai sarana utama untuk memberikan layanan publik, berinteraksi dengan warga, dan mengelola proses pemerintahan secara lebih efisien dan efektif. Berbagai inisiatif e-Government meliputi pendirian portal pemerintah yang terintegrasi serta pengembangan aplikasi berbasis online yang memfasilitasi warga dalam mengakses informasi, melakukan transaksi, dan terlibat dalam proses pengambilan keputusan.

Meskipun begitu, tantangan yang kompleks mengiringi implementasi e-Government. Diperlukan strategi yang matang, infrastruktur yang handal, dan kebijakan yang terarah untuk memastikan keberhasilan inisiatif ini. Selain itu, perlindungan terhadap keamanan dan privasi data menjadi fokus utama dalam pengembangan dan pengoperasian sistem e-Government. Dengan demikian, pemahaman yang mendalam tentang aspek-aspek krusial dalam e-Government menjadi landasan penting untuk meraih tujuan pembangunan pemerintahan yang modern, responsif, dan inklusif.

2. Pentingnya memahami aspek-aspek kunci dalam e-Government

Pemahaman yang mendalam terhadap aspek-aspek kunci dalam e-Government merupakan pondasi yang sangat penting dalam upaya menjalankan dan mengembangkan sistem pemerintahan yang

efektif dan berkelanjutan. Dengan pemahaman menyeluruh tentang bagaimana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat diterapkan dalam konteks pemerintahan, para pengambil keputusan memiliki landasan yang kokoh untuk merancang kebijakan yang relevan, mengelola proyek dengan efisiensi, serta memastikan keberhasilan dalam implementasi e-Government. Keberhasilan ini tidak hanya didasarkan pada pemahaman teknis, tetapi juga melibatkan pemahaman mendalam terhadap aspek-aspek kritis seperti keamanan data, partisipasi masyarakat, dan manajemen proyek.

Dengan demikian, pentingnya memahami aspek-aspek kunci dalam e-Government tidak hanya terbatas pada peningkatan efisiensi operasional, tetapi juga terkait erat dengan kemampuan pemerintah untuk memberikan layanan yang lebih baik kepada masyarakat serta memperkuat fondasi demokrasi dan partisipasi publik. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan pemahaman dan kapasitas terkait dengan aspek-aspek kritis dalam e-Government menjadi prioritas yang tak terelakkan bagi setiap negara yang berkomitmen untuk mempercepat transformasi digital dalam pemerintahan mereka.

B. ASPEK LEGAL DAN KEBIJAKAN

1. Landasan hukum e-Government

Dalam mengembangkan kerangka dasar untuk implementasi e-Government, penting untuk merujuk pada landasan hukum yang solid sebagai pijakan dalam menjalankan pemerintahan yang transparan, efisien, dan bertanggung jawab. Landasan hukum ini tidak hanya mencerminkan komitmen pemerintah dalam melaksanakan reformasi birokrasi dan pelayanan publik yang berbasis teknologi informasi, tetapi juga menjadi garis panduan yang menjamin bahwa seluruh proses dan outputnya selaras dengan peraturan yang berlaku.

Pertama-tama, undang-undang yang berkaitan dengan administrasi pemerintahan elektronik, seperti Undang-Undang Administrasi Pemerintahan, memberikan dasar hukum yang kuat untuk pemanfaatan teknologi dalam setiap aspek layanan publik. Hal ini diperkuat oleh keberadaan regulasi lebih spesifik yang mengatur tentang sistem elektronik, yang menjabarkan standar dan prosedur operasional yang harus dipatuhi oleh setiap entitas pemerintah dalam mengimplementasikan e-Government.

Selain itu, peraturan-peraturan tersebut diharapkan dapat menjawab tantangan yang muncul dari penerapan e-Government, termasuk isu keamanan siber dan privasi data. Pengaturan yang jelas mengenai proteksi data pribadi dan tata kelola keamanan informasi merupakan fondasi yang tidak terpisahkan dalam mewujudkan e-Government yang dapat dipercaya dan aman bagi semua pemangku kepentingan.

Menerapkan e-Government juga memerlukan adanya sinergi dan kolaborasi antara berbagai lembaga dan sektor pemerintahan, yang mana hal ini harus diatur dalam suatu kerangka hukum yang memadai. Oleh karena itu, kerjasama ini harus didukung oleh peraturan yang menjamin integrasi sistem dan interoperabilitas antar-lembaga, yang tidak hanya menciptakan efisiensi, tetapi juga memperkuat kapasitas institusi dalam memberikan layanan yang berkualitas kepada publik.

2. Kebijakan yang mendukung implementasi e-Government

Kebijakan yang mendukung implementasi e-Government merupakan elemen krusial yang menentukan kesuksesan integrasi teknologi dalam layanan publik. Kebijakan ini tidak hanya mengarahkan kerangka kerja operasional, tetapi juga memastikan alokasi sumber daya yang efisien dan pengembangan kapasitas yang berkelanjutan. Melalui penetapan kebijakan yang strategis, pemerintah dapat mengoptimalkan potensi teknologi digital untuk meningkatkan kualitas interaksi antara masyarakat dan pemerintah.

Berikut adalah beberapa contoh point atau masukan yang dapat dijadikan bagian dari kebijakan pendukung implementasi e-Government:

1. Pengembangan Infrastruktur Digital yang Kuat:

- a. Membangun dan memelihara jaringan broadband nasional yang cepat dan handal.
- b. Menginvestasikan dalam pusat data yang aman dan server yang mampu menangani volume transaksi e-Government yang besar.

2. Standardisasi dan Integrasi Sistem:

- a. Mengadopsi standar teknologi yang memungkinkan integrasi sistem antar lembaga.
- b. Membuat platform terpadu yang memungkinkan berbagi data dan aplikasi antara departemen dan agensi secara efisien.

3. Keamanan dan Privasi Data:

- a. Menetapkan kebijakan keamanan siber yang ketat untuk melindungi data dari serangan dan pelanggaran.
- b. Mengimplementasikan regulasi proteksi data yang memastikan privasi pengguna terjaga.

4. Peningkatan Kapasitas SDM:

- a. Menyelenggarakan program pelatihan untuk pegawai negeri dalam pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi.
- b. Mendukung pendidikan berkelanjutan dan sertifikasi untuk para profesional TI di sektor publik.

5. Regulasi dan Legislasi yang Mendukung:

- a. Meninjau dan merevisi peraturan yang menghambat adopsi teknologi digital dalam pemerintahan.
- b. Mengembangkan undang-undang yang mendukung transaksi elektronik dan layanan digital.

6. Transparansi dan Akuntabilitas:

- a. Mengimplementasikan sistem yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi tentang kegiatan pemerintah secara real-time.

- b. Membangun mekanisme umpan balik untuk menerima dan menanggapi keluhan atau saran dari masyarakat.

7. Fasilitasi Kolaborasi Sektor Publik dan Swasta:

- a. Membuka peluang bagi sektor swasta untuk berkontribusi dalam pengembangan dan operasionalisasi e-Government.
- b. Membentuk kemitraan strategis dengan perusahaan teknologi untuk mengembangkan solusi inovatif.

8. Pengembangan e-Services yang Berorientasi Pengguna:

- a. Merancang layanan yang mudah digunakan dan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat.
- b. Menyediakan portal layanan yang menyeluruh, mulai dari pendaftaran, perizinan, hingga pembayaran pajak.

9. Penyediaan Insentif dan Sumber Daya:

- a. Mengalokasikan dana dan insentif bagi lembaga yang berhasil mengimplementasikan e-Government dengan efektif.
- b. Menyediakan sumber daya teknis dan finansial untuk mendukung proyek-proyek inovatif di tingkat lokal.

10. Evaluasi dan Penilaian Berkelanjutan:

- a. Melakukan evaluasi teratur terhadap efektivitas dan efisiensi implementasi e-Government.
- b. Mengadakan audit independen dan transparan untuk menilai kinerja dan mencari area perbaikan.

Kebijakan-kebijakan ini bertujuan untuk menciptakan fondasi yang kuat untuk pengembangan dan pengelolaan e-Government yang efektif dan berkelanjutan, dengan berfokus pada kemajuan teknologi dan kebutuhan masyarakat.

3. Peran lembaga pemerintah dalam pembentukan regulasi dan kebijakan

Peran lembaga pemerintah dalam pembentukan regulasi dan kebijakan terkait e-Government merupakan elemen kunci dalam menetapkan kerangka kerja yang kokoh dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan teknologi. Dalam

konteks ini, lembaga pemerintah bertanggung jawab untuk memainkan peran yang proaktif dan berorientasi pada kepentingan publik dalam mengidentifikasi, merumuskan, dan menerapkan kebijakan yang relevan dan efektif.

Pertama-tama, lembaga pemerintah memiliki tanggung jawab untuk melakukan analisis mendalam terhadap perkembangan teknologi informasi dan tren terkini dalam penerapan e-Government. Hal ini melibatkan pengumpulan dan evaluasi data serta informasi dari berbagai sumber, termasuk riset akademis, masukan dari sektor swasta, dan umpan balik dari masyarakat.

Selanjutnya, berdasarkan analisis tersebut, lembaga pemerintah perlu mengidentifikasi tantangan, peluang, dan kebutuhan yang relevan dalam konteks implementasi e-Government. Ini mencakup memahami kebutuhan masyarakat akan layanan publik yang lebih efisien, transparan, dan mudah diakses melalui platform digital.

Setelah identifikasi tersebut dilakukan, lembaga pemerintah memiliki peran penting dalam merumuskan regulasi dan kebijakan yang sesuai. Hal ini melibatkan proses konsultasi yang luas dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk lembaga pemerintah lainnya, sektor swasta, organisasi masyarakat sipil, dan masyarakat umum. Proses ini memastikan bahwa kebijakan yang dihasilkan mencerminkan kebutuhan dan aspirasi dari berbagai pihak yang terlibat.

C. INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI

1. Peran infrastruktur TI dalam mendukung e-Government

Peran infrastruktur Teknologi Informasi (TI) dalam mendukung e-Government sangatlah vital dalam memfasilitasi transformasi digital pemerintahan menuju pelayanan yang lebih efisien, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Infrastruktur TI

yang kuat merupakan fondasi yang diperlukan untuk memungkinkan berbagai layanan publik dapat diakses dan dikelola secara elektronik.

Pertama-tama, infrastruktur TI menyediakan landasan teknis yang memungkinkan pembangunan dan operasionalisasi platform e-Government. Ini mencakup jaringan komunikasi yang luas dan andal, seperti internet dan jaringan broadband, yang memungkinkan akses ke layanan publik secara online oleh masyarakat dari berbagai wilayah.

Selanjutnya, infrastruktur TI juga mencakup pusat data (data center) yang handal dan aman, yang menjadi tempat penyimpanan dan pengelolaan data pemerintah yang sensitif. Pusat data ini memainkan peran kunci dalam memastikan ketersediaan dan keamanan data yang diperlukan untuk operasionalisasi layanan e-Government.

Selain itu, infrastruktur TI juga mencakup berbagai perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung operasional e-Government, seperti server, komputer, dan aplikasi perangkat lunak khusus. Investasi dalam perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat menjadi penting untuk memastikan bahwa sistem e-Government dapat berjalan dengan lancar dan memberikan kinerja yang optimal.

Infrastruktur TI yang tangguh juga memungkinkan penerapan teknologi-teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (artificial intelligence), analitika data (data analytics), dan teknologi blockchain untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan publik. Dengan memanfaatkan teknologi-teknologi ini, pemerintah dapat menyediakan layanan yang lebih personalisasi dan responsif terhadap kebutuhan individu dan kelompok masyarakat.

Selain itu, infrastruktur TI juga mendukung interkoneksi dan interoperabilitas antar-sistem dan aplikasi yang digunakan oleh

berbagai lembaga dan departemen pemerintah. Hal ini memungkinkan pertukaran data yang lancar dan integrasi layanan antar lembaga, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih mulus bagi masyarakat.

2. Implementasi teknologi terkini untuk meningkatkan efisiensi e-Government

Implementasi teknologi terkini memainkan peran krusial dalam meningkatkan efisiensi e-Government dengan memperkenalkan solusi inovatif yang dapat merampingkan proses administratif, meningkatkan aksesibilitas layanan, dan meningkatkan interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Dalam konteks ini, teknologi terkini mencakup berbagai inovasi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), blockchain, analitika data, dan komputasi awan.

Contoh implementasi teknologi terkini dalam e-Government yang menginspirasi dari skala global meliputi:

a. Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI):

- 1) Penggunaan chatbot untuk memberikan respons cepat dan personalisasi terhadap pertanyaan dan permintaan masyarakat, seperti yang dilakukan oleh pemerintah Singapura melalui chatbot bernama "Ask Jamie".
- 2) Sistem prediktif untuk mengidentifikasi pola-pola dalam data yang dapat membantu pemerintah dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efisien, seperti yang digunakan oleh pemerintah Amerika Serikat dalam memprediksi kebutuhan anggaran dan sumber daya.

b. Internet of Things (IoT):

- 1) Penerapan sensor IoT dalam pengelolaan infrastruktur perkotaan, seperti sensor untuk memantau kualitas udara, kondisi jalan, atau penggunaan air, yang memungkinkan

	pemerintah untuk merespons dengan cepat terhadap masalah lingkungan atau keamanan.
	2) Penggunaan sensor dalam pengelolaan sampah dan pengangkutan sampah secara efisien, seperti yang diterapkan oleh kota Barcelona untuk mengoptimalkan rute pengumpulan sampah berdasarkan tingkat pengisian tempat sampah.
c.	Blockchain:
	1) Penggunaan teknologi blockchain dalam memverifikasi identitas digital dan transaksi secara aman dan terdesentralisasi, seperti yang diadopsi oleh pemerintah Estonia dalam sistem e-Residency mereka.
	2) Penerapan blockchain dalam rantai pasokan obat-obatan untuk memastikan keaslian dan keamanan obat, seperti yang sedang diuji coba oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan berbagai pemerintah negara.
d.	Analitika Data:
	1) Analisis data untuk mengidentifikasi pola-pola dalam permintaan layanan publik dan memperkirakan kebutuhan masa depan, seperti yang dilakukan oleh pemerintah Kota New York dalam meningkatkan efisiensi penggunaan anggaran.
	2) Analisis data untuk memonitor dan mengevaluasi keefektifan program-program pemerintah, seperti yang dilakukan oleh pemerintah Australia dalam memantau dampak kebijakan sosial dan ekonomi.
e.	Komputasi Awan (Cloud Computing):
	1) Penyediaan layanan-layanan pemerintah secara digital melalui platform cloud, yang memungkinkan akses mudah dan fleksibilitas bagi masyarakat, seperti yang dilakukan oleh pemerintah India melalui platform "MeghRaj".
	2) Penggunaan infrastruktur cloud untuk menyimpan dan mengelola data pemerintah dengan lebih efisien dan aman,

seperti yang dilakukan oleh pemerintah Britania Raya melalui proyek "G-Cloud".

D. KEAMANAN DAN PRIVASI DATA

1. Upaya Perlindungan Data dan Informasi Sensitif

Dalam konteks era digital yang semakin berkembang, perlindungan terhadap data dan informasi sensitif menjadi suatu keharusan bagi organisasi, termasuk pemerintah. Upaya perlindungan data dan informasi sensitif bertujuan untuk mencegah akses yang tidak sah, penggunaan yang tidak sah, perubahan yang tidak sah, dan penghapusan yang tidak sah terhadap data yang berpotensi merugikan individu atau entitas. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk melindungi data dan informasi sensitif antara lain:

- a. **Enkripsi Data:** Enkripsi merupakan teknik yang efektif untuk melindungi data sensitif dengan mengubahnya menjadi format yang tidak dapat dibaca tanpa kunci enkripsi yang tepat. Contohnya, banyak organisasi menggunakan enkripsi end-to-end untuk melindungi komunikasi dan data transaksi.
- b. **Otorisasi Akses:** Mengimplementasikan sistem otorisasi yang ketat untuk mengontrol akses terhadap data sensitif. Hanya pengguna yang memiliki izin yang tepat yang diizinkan untuk mengakses data tersebut. Contoh implementasi otorisasi akses adalah dengan menggunakan model hak akses berbasis peran (role-based access control) di mana akses ke data sensitif tergantung pada peran atau tanggung jawab pengguna.
- c. **Pemantauan Aktivitas:** Memantau aktivitas pengguna secara aktif untuk mendeteksi dan mencegah akses yang tidak sah atau perilaku yang mencurigakan terhadap data sensitif. Pemantauan ini dapat dilakukan melalui sistem SIEM (Security Information and Event Management) yang secara otomatis menganalisis dan melaporkan aktivitas anomali.

2. **Pengelolaan Risiko Keamanan dalam Sistem e-Government**

Pengelolaan risiko keamanan dalam sistem e-Government merupakan aspek krusial dalam memastikan integritas, kerahasiaan, dan ketersediaan layanan yang disediakan oleh pemerintah secara online. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pengelolaan risiko keamanan sistem e-Government antara lain:

- a. **Penilaian Risiko:** Melakukan penilaian risiko secara menyeluruh untuk mengidentifikasi ancaman potensial, kerentanan, dan dampaknya terhadap sistem e-Government. Dengan penilaian ini, pemerintah dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian khusus dalam pengelolaan keamanan.
- b. **Implementasi Kontrol Keamanan:** Menerapkan kontrol keamanan yang sesuai untuk mengurangi atau menghilangkan risiko yang telah diidentifikasi. Contohnya, mengimplementasikan firewall, antivirus, dan patch keamanan secara teratur untuk melindungi sistem dari serangan malware dan penetrasi yang tidak sah.
- c. **Pemantauan dan Respons Keamanan:** Memiliki mekanisme pemantauan yang efektif untuk mendeteksi insiden keamanan secara cepat dan meresponsnya dengan tepat. Ini termasuk penggunaan sistem deteksi intrusi, log aktivitas, dan tim respons keamanan yang siap tanggap.

3. **Kebijakan Privasi yang Mengatur Penggunaan Data Pribadi**

Kebijakan privasi yang mengatur penggunaan data pribadi sangat penting untuk melindungi hak-hak individu dan memastikan bahwa informasi pribadi tidak disalahgunakan oleh pemerintah atau pihak lain. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam kebijakan privasi meliputi:

- a. **Pengumpulan Data yang Transparan:** Kebijakan privasi harus menjelaskan secara jelas mengenai jenis data pribadi yang dikumpulkan, tujuan pengumpulan, serta siapa saja yang memiliki akses ke data tersebut.

- b. **Kontrol dan Persetujuan Pengguna:** Pengguna harus diberikan kontrol yang cukup atas data pribadi mereka, termasuk kemampuan untuk memberikan atau menarik kembali izin penggunaan data mereka. Contoh, GDPR (General Data Protection Regulation) di Uni Eropa mengharuskan perusahaan untuk meminta izin dari pengguna sebelum mengumpulkan dan menggunakan data pribadi mereka.
- c. **Keamanan Data yang Kuat:** Kebijakan privasi harus memuat komitmen untuk melindungi keamanan data pribadi dengan menerapkan langkah-langkah keamanan yang sesuai, seperti enkripsi data dan kontrol akses yang ketat.

E. KETERLIBATAN MASYARAKAT (CITIZEN ENGAGEMENT)

1. Pentingnya Partisipasi Publik dalam e-Government

Partisipasi publik dalam e-Government memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga akuntabilitas, transparansi, dan keberlanjutan demokrasi. Melalui partisipasi aktif dari masyarakat, pemerintah dapat memperoleh masukan yang berharga untuk merancang kebijakan yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan dan harapan masyarakat. Dengan adanya platform e-Government, partisipasi publik dapat menjadi lebih mudah diakses dan lebih inklusif, memungkinkan partisipasi dari berbagai lapisan masyarakat tanpa terbatas oleh batasan geografis atau waktu.

Contoh: Program "MyGov" di India merupakan salah satu contoh yang sukses dalam menggabungkan partisipasi publik dalam proses kebijakan. Melalui platform digital tersebut, warga India dapat memberikan masukan, mengajukan saran, dan berpartisipasi dalam survei yang kemudian digunakan oleh pemerintah dalam merancang kebijakan yang lebih efektif.

2. Inisiatif untuk Meningkatkan Keterlibatan Masyarakat dalam Proses Kebijakan

Untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam proses kebijakan, diperlukan berbagai inisiatif yang dapat mendorong partisipasi aktif dari warga. Beberapa inisiatif yang dapat dilakukan antara lain:

- a. **Forum Diskusi Online:** Menyelenggarakan forum diskusi online di platform e-Government untuk memfasilitasi dialog antara pemerintah dan masyarakat mengenai isu-isu kebijakan yang relevan.
- b. **Survei dan Konsultasi Publik:** Mengadakan survei dan konsultasi publik secara online untuk mengumpulkan pendapat dan masukan dari masyarakat tentang kebijakan yang sedang dirancang atau dievaluasi.
- c. **Partnership dengan Pihak Swasta dan NGO:** Melibatkan pihak swasta dan organisasi non-pemerintah (NGO) dalam menggalang partisipasi masyarakat melalui kampanye sosial atau pengembangan aplikasi khusus yang memudahkan partisipasi publik.

3. Pemanfaatan Platform Digital untuk Meningkatkan Interaksi antara Pemerintah dan Masyarakat

Pemanfaatan platform digital merupakan sarana efektif untuk meningkatkan interaksi antara pemerintah dan masyarakat. Dengan menggunakan teknologi digital, pemerintah dapat memberikan layanan yang lebih cepat, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Beberapa contoh pemanfaatan platform digital untuk meningkatkan interaksi antara pemerintah dan masyarakat meliputi:

- a. **Portal e-Partisipasi:** Pembuatan portal khusus yang memungkinkan masyarakat untuk memberikan masukan, menyampaikan keluhan, dan berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan.

- b. **Media Sosial:** Pemerintah dapat memanfaatkan media sosial untuk berkomunikasi secara langsung dengan masyarakat, menyebarkan informasi, dan merespons pertanyaan atau keluhan masyarakat dengan cepat.
- c. **Aplikasi Mobile:** Pengembangan aplikasi mobile yang memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan pemerintah, memberikan masukan, dan melaporkan masalah secara langsung dari perangkat seluler mereka.

F. PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

1. Pentingnya Peningkatan Kapasitas SDM untuk Mendukung e-Government

Peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu kunci keberhasilan implementasi e-Government. SDM yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam bidang teknologi informasi akan mampu mendukung pengembangan, implementasi, dan pemeliharaan sistem e-Government dengan lebih efektif. Dengan demikian, investasi dalam pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi SDM dalam hal teknologi informasi menjadi sangat penting bagi pemerintah.

Contoh: Program "Digital Skills for Africa" yang diluncurkan oleh Google merupakan inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan digital di berbagai negara di Afrika. Program ini menyediakan pelatihan online gratis dalam berbagai bidang teknologi informasi, termasuk pengembangan web, analisis data, dan keamanan cyber.

2. Program Pendidikan dan Pelatihan yang Diperlukan bagi Pegawai Pemerintah

Untuk memastikan bahwa pegawai pemerintah memiliki keterampilan yang sesuai dengan tuntutan e-Government,

diperlukan program pendidikan dan pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan. Program-program tersebut dapat mencakup:

- a. **Pelatihan Teknis:** Pelatihan dalam penggunaan perangkat lunak khusus, sistem manajemen konten, dan aplikasi e-Government yang digunakan dalam lingkungan kerja.
- b. **Pengembangan Keterampilan Manajerial:** Pelatihan dalam manajemen proyek, kepemimpinan, dan pengambilan keputusan yang terkait dengan implementasi dan operasionalisasi e-Government.
- c. **Pendidikan Kesadaran Keamanan:** Pendidikan tentang praktik keamanan cyber, perlindungan data, dan penanganan informasi sensitif untuk mengurangi risiko keamanan dalam penggunaan teknologi e-Government.

3. **Kolaborasi dengan Lembaga Pendidikan dan Industri untuk Mengembangkan Keterampilan terkait e-Government**

Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan industri dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengembangkan keterampilan terkait e-Government. Beberapa bentuk kolaborasi yang dapat dilakukan antara lain:

- a. **Program Magang dan Kerja Sama Industri:** Menyelenggarakan program magang bagi mahasiswa atau pegawai pemerintah untuk mendapatkan pengalaman praktis di industri terkait e-Government.
- b. **Penyediaan Kurikulum yang Relevan:** Kerjasama dengan lembaga pendidikan untuk mengembangkan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri dan e-Government, termasuk kursus-kursus tentang teknologi informasi dan manajemen proyek.
- c. **Pelatihan Bersama:** Mengadakan pelatihan bersama antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan industri untuk meningkatkan keterampilan yang diperlukan dalam pengembangan dan pengelolaan sistem e-Government.

G. PENUTUP

Dalam menghadapi era digital, pemahaman yang mendalam tentang aspek-aspek kunci dalam e-Government menjadi krusial. Hal ini memungkinkan pemerintah untuk mengoptimalkan layanan publik, meningkatkan efisiensi, dan memperkuat keterlibatan masyarakat secara signifikan. Contoh: Singapura telah menjadi salah satu contoh terbaik dalam memiliki pemahaman yang mendalam tentang aspek-aspek penting dalam e-Government. Melalui inisiatif seperti Singapura Smart Nation, pemerintahannya telah berhasil mengintegrasikan berbagai layanan publik ke dalam platform digital yang dapat diakses dengan mudah oleh warga negara. Dengan pemahaman yang kuat tentang keamanan data dan efisiensi operasional, Singapura telah membangun fondasi yang kokoh untuk transformasi digital dalam penyelenggaraan pelayanan publik.

Meskipun e-Government menjanjikan banyak manfaat, tantangan juga tak terhindarkan dalam pengembangannya di masa depan. Mengatasi ketimpangan digital, memastikan keamanan data yang kokoh, dan memperkuat infrastruktur teknologi informasi adalah beberapa di antara tantangan utama yang perlu diatasi. Namun, di balik setiap tantangan, terdapat peluang untuk mendorong inovasi, meningkatkan partisipasi masyarakat, dan menciptakan pemerintahan yang lebih transparan dan akuntabel. Contoh: Norwegia adalah salah satu negara yang menghadapi tantangan dan peluang dalam pengembangan e-Government. Meskipun memiliki infrastruktur teknologi yang canggih, mereka masih dihadapkan pada tantangan dalam menyediakan akses yang merata ke layanan digital bagi seluruh warga negara, terutama di wilayah pedesaan. Namun, dengan pendekatan yang progresif, Norwegia telah berhasil memanfaatkan peluang untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat melalui platform e-Participation, di mana warga dapat berkontribusi dalam pembuatan keputusan pemerintah secara online.

Keberhasilan implementasi e-Government tidak dapat dicapai oleh pemerintah semata. Pentingnya kerja sama lintas sektor menjadi semakin nyata, di mana pemerintah, swasta, dan masyarakat sipil perlu bekerja bersama-sama untuk menciptakan ekosistem digital yang inklusif dan berkelanjutan. Kolaborasi lintas sektor dapat mempercepat inovasi, meningkatkan kualitas layanan, dan memastikan bahwa kepentingan semua pihak dipertimbangkan secara adil.

Dengan memahami dan mengatasi tantangan, serta memanfaatkan peluang yang ada, serta dengan memperkuat kerja sama lintas sektor, e-Government dapat menjadi salah satu pilar utama dalam mewujudkan pemerintahan yang efektif, efisien, dan responsif di era digital global.

BAGIAN 5

PRINSIP-PRINSIP TATA KELOLA E-GOVERNMENT

A. ASPEK TEKNIS DAN INFRASTRUKTUR *E-GOVERNMENT*

1. Infrastruktur Teknologi *e-Government*

Infrastruktur teknologi *e-Government* merupakan fondasi penting dalam mengembangkan layanan pemerintahan digital yang efisien dan inklusif. Dalam konteks ini aspek teknis dan infrastruktur *e-Government* memainkan peran kunci dalam memastikan keberhasilan dan keberlanjutan inisiatif *e-Government*. Adalah penting untuk memahami beberapa aspek penting dari infrastruktur teknologi *e-Government*.

Salah satu aspek inti dari infrastruktur teknologi *e-Government* adalah keamanan informasi. Keamanan informasi diidentifikasi sebagai elemen penting yang mempengaruhi adopsi dan keberhasilan *e-Government* (J. Smith et al., 2020). Implementasi standar keamanan seperti SSL (*Secure Sockets Layer*) dan enkripsi data menjadi kunci dalam melindungi informasi sensitif dalam interaksi antara pemerintah dan warga. Kepatuhan terhadap regulasi privasi data seperti GDPR (*General Data Protection Regulation*) di Eropa atau CCPA (*California Consumer Privacy Act*) di Amerika Serikat menjadi kunci dalam membangun kepercayaan publik terhadap sistem *e-Government*.

Skalabilitas infrastruktur juga merupakan faktor penting. Infrastruktur yang dapat diskalakan dengan baik memungkinkan pemerintah untuk merespons dengan cepat terhadap lonjakan lalu lintas pengguna (M. M. Rahman et al., 2019). Mengadopsi teknologi *cloud computing* dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan skalabilitas infrastruktur *e-Government*. Layanan *cloud* seperti AWS (*Amazon Web Services*) atau Azure dari Microsoft telah digunakan oleh banyak pemerintah untuk

menyediakan layanan *e-Government* dengan biaya yang lebih efisien dan skala yang lebih besar.

Penggunaan teknologi terbaru seperti kecerdasan buatan (AI) dan analisis data juga semakin berkembang dalam konteks *e-Government*. Penerapan AI dalam sistem *e-Government* dapat menaikkan tingkat efisiensi operasi serta menyediakan layanan yang lebih personal pada warga (X. Li et al., 2021). Misalnya *chatbot AI* dapat digunakan untuk memberikan respon cepat terhadap pertanyaan umum pengguna, sementara analisis data dapat membantu pemerintah untuk mengambil keputusan yang semakin baik dengan memperhatikan pola-pola yang teridentifikasi dari data yang terkumpul.

Infrastruktur teknologi *e-Government* juga perlu memperhatikan aksesibilitas bagi semua warga termasuk masyarakat yang memiliki keterbatasan fisik atau akses internet yang terbatas. Memperhatikan desain yang inklusif dalam pengembangan infrastruktur *e-Government* perlu dilakukan untuk memastikan bahwa semua warga dapat mengakses dan menggunakan layanan dengan mudah (H. Zhang et al., 2023).

2. Keamanan Informasi dalam e-Government

Keamanan informasi merupakan aspek kritis dalam pengembangan *e-Government*, yang memerlukan perhatian khusus terhadap aspek teknis dan infrastruktur yang mendukung. Dalam konteks aspek teknis dan infrastruktur *e-Government*, keamanan informasi memainkan peran sentral dalam melindungi data sensitif pemerintah dan informasi pribadi warga dari ancaman siber. Adalah penting memahami beberapa aspek penting dari keamanan informasi dalam *e-Government*.

Salah satu tantangan utama dalam menjaga keamanan informasi *e-Government* adalah menghadapi ancaman siber yang terus berkembang. Serangan siber terhadap infrastruktur *e-Government* dapat mengakibatkan pencurian data sensitif, gangguan layanan, dan bahkan potensi akses oleh pihak yang tidak sah (Jones et al.,

2021). Oleh karena itu diperlukan adopsi strategi keamanan yang komprehensif yang mencakup deteksi dini, pencegahan, dan respons cepat terhadap insiden keamanan.

Implementasi teknologi keamanan seperti *firewalls*, *antivirus*, dan deteksi intrusi menjadi langkah awal yang penting dalam melindungi infrastruktur *e-Government*. Adalah penting keamanan dalam lapisan-lapisan yang berbeda dari infrastruktur teknologi *e-Government* untuk meningkatkan ketahanan terhadap serangan siber yang kompleks (Y. Wang et al., 2023).

Aspek infrastruktur juga menjadi faktor penting dalam menjaga keamanan informasi *e-Government*. Pemilihan penyedia layanan *cloud* yang tepercaya dan mematuhi standar keamanan yang ketat dapat membantu pemerintah untuk mengurangi risiko keamanan yang terkait dengan penyimpanan dan pengolahan data di *cloud* (H. Chen et al., 2022).

Tidak hanya itu kesadaran dan pelatihan keamanan juga menjadi kunci dalam menjaga keamanan informasi *e-Government*. Sering kali insiden keamanan terjadi karena kesalahan manusia, seperti pengguna yang tidak sengaja mengklik tautan berbahaya atau menggunakan kata sandi yang lemah (R. Kumar et al., 2020). Oleh karena itu pelatihan keamanan rutin bagi staf pemerintah dan kampanye kesadaran publik tentang praktik keamanan *cyber* menjadi esensial dalam menjaga keamanan informasi *e-Government*.

Dalam rangka mengatasi tantangan keamanan informasi dalam *e-Government*, kolaborasi antarlembaga pemerintah, sektor swasta, dan akademisi juga diperlukan. Kerja sama lintas sektor dalam berbagi informasi tentang ancaman siber dan praktik terbaik dapat membantu memperkuat keamanan informasi *e-Government* secara keseluruhan (K. Lee et al., 2021).

3. Manajemen Data dan Integrasi Sistem *e-Government*

Manajemen data dan integrasi sistem merupakan komponen krusial dalam pengembangan *e-Government* yang efektif dan efisien.

Dalam konteks aspek teknis dan infrastruktur *e-Government*, manajemen data yang baik dan integrasi sistem yang lancar menjadi landasan bagi pemerintah dalam menyediakan layanan digital yang terpadu dan responsif. Adalah penting memahami beberapa aspek penting dari manajemen data dan integrasi sistem dalam *e-Government*.

Salah satu tantangan utama dalam manajemen data *e-Government* adalah heterogenitas data yang tersebar di berbagai sistem dan departemen pemerintah. Integrasi data yang tidak efisien dapat menghambat kemampuan pemerintah untuk memberikan layanan yang terintegrasi dan responsif (J. Smith et al., 2023). Oleh karena itu adalah penting untuk mengadopsi platform integrasi data yang dapat menyatukan dan mengelola data dari berbagai sumber secara efektif.

Penerapan teknologi integrasi seperti ESB (*Enterprise Service Bus*) atau API (*Application Programming Interface*) dapat membantu pemerintah dalam mengatasi tantangan integrasi sistem. Penggunaan ESB dalam infrastruktur *e-Government* dapat memfasilitasi pertukaran data yang aman dan *real-time* antara aplikasi dan sistem yang berbeda sehingga memungkinkan pemerintah untuk menyediakan layanan yang terintegrasi dan responsif kepada warga (Y. Wang et al., 2021).

Manajemen data yang efektif juga memerlukan perhatian khusus terhadap keamanan dan privasi data. Adopsi kebijakan dan praktik terbaik dalam manajemen data untuk melindungi informasi sensitif pemerintah dan data pribadi warga dari ancaman siber dan penyalahgunaan (Liu et al., 2022). Penggunaan teknologi enkripsi dan *anonymization* dapat membantu mengamankan data yang disimpan dan dipertukarkan dalam sistem *e-Government*.

Manajemen data yang efektif juga memerlukan perhatian terhadap kualitas data. Kesalahan data dapat mengganggu efektivitas layanan *e-Government* dan merusak kepercayaan publik (H. Zhang et al., 2020). Oleh karena itu adalah penting untuk mengadopsi

praktik manajemen data yang ketat termasuk pemantauan dan pembersihan data secara teratur untuk memastikan keakuratan dan keandalan data dalam sistem *e-Government*.

4. Pengembangan Aplikasi dan Layanan *e-Government*

Pengembangan aplikasi dan layanan *e-Government* merupakan langkah kunci dalam transformasi digital pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan responsivitas layanan publik. Dalam aspek teknis dan infrastruktur *e-Government* pendekatan yang tepat dalam pengembangan aplikasi dan layanan sangat penting untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan inisiatif *e-Government*. Adalah penting untuk memahami beberapa aspek penting dalam pengembangan aplikasi dan layanan *e-Government*.

Salah satu aspek kunci dalam pengembangan aplikasi dan layanan *e-Government* adalah penggunaan metodologi pengembangan perangkat lunak yang tepat. Pendekatan *Agile Development* telah menjadi populer dalam pengembangan aplikasi *e-Government* karena fleksibilitasnya yang memungkinkan pemerintah untuk merespons cepat terhadap kebutuhan dan masukan pengguna (J. Smith et al., 2021). Dengan menggunakan pendekatan ini aplikasi *e-Government* dapat dikembangkan secara iteratif dengan melibatkan pengguna dalam setiap tahap pengembangan.

Memperhatikan aspek *Interoperabilitas* dalam pengembangan aplikasi dan layanan *e-Government* merupakan sesuatu hal yang penting. *Interoperabilitas* memungkinkan integrasi yang mulus antara berbagai aplikasi dan sistem dalam infrastruktur *e-Government*, sehingga memastikan bahwa data dapat bergerak dengan bebas dan efisien di seluruh organisasi pemerintah (Y. Wang et al., 2022). Penggunaan standar terbuka dan protokol komunikasi yang diakui secara internasional dapat membantu mencapai *interoperabilitas* yang optimal dalam infrastruktur *e-Government*.

Keamanan aplikasi dan data juga menjadi perhatian utama dalam pengembangan aplikasi *e-Government*. Mengadopsi praktik pengembangan aman seperti pengkodean yang aman, manajemen hak akses, dan pengujian keamanan secara menyeluruh berguna untuk melindungi aplikasi dan data dari ancaman siber (Liu et al., 2023). Memperhatikan aspek keamanan ini dari awal pengembangan dapat membantu mengurangi risiko insiden keamanan di masa depan.

Aspek aksesibilitas dalam pengembangan aplikasi dan layanan *e-Government* juga perlu diperhatikan. Desain aplikasi yang ramah pengguna dan responsif terhadap berbagai perangkat dan platform dapat membantu memastikan bahwa semua warga dapat mengakses dan menggunakan layanan *e-Government* tanpa hambatan (H. Chen et al., 2020).

B. ASPEK HUKUM DAN REGULASI E-GOVERNMENT

1. Landasan Hukum *e-Government*

Landasan hukum *e-Government* adalah fondasi yang memberikan kerangka kerja hukum bagi penerapan teknologi informasi dalam administrasi pemerintahan. Dalam aspek hukum dan regulasi *e-Government*, adalah penting untuk memahami peran peraturan dan regulasi yang mengatur penggunaan teknologi informasi dalam konteks pemerintahan. Adalah penting untuk memahami beberapa aspek kunci dari landasan hukum *e-Government*.

Salah satu aspek penting dalam landasan hukum *e-Government* adalah perlindungan data dan privasi. Keberadaan undang-undang dan regulasi yang melindungi data pribadi warga menjadi kunci dalam memastikan bahwa informasi yang disimpan dan diproses oleh pemerintah dijaga kerahasiaannya dan digunakan dengan etis (Johnson et al., 2021). Contoh undang-undang tersebut termasuk GDPR di Uni Eropa dan HIPAA di Amerika Serikat.

Landasan hukum *e-Government* juga mencakup aspek keamanan informasi. Regulasi yang mengatur keamanan informasi di sektor publik menjadi penting untuk melindungi data pemerintah dari ancaman siber dan penyalahgunaan (B. Smith et al., 2022). Kepatuhan terhadap standar keamanan seperti ISO 27001 dan NIST SP 800-53 menjadi prasyarat dalam mengimplementasikan sistem *e-Government* yang aman.

Pengaturan terkait hak elektronik dan aksesibilitas juga merupakan bagian penting dari landasan hukum *e-Government*. Pentingnya kebijakan yang memastikan bahwa semua warga memiliki akses yang sama terhadap layanan *e-Government* tanpa diskriminasi berdasarkan kecacatan atau status sosial-ekonomi (Y. Wang et al., 2020). Undang-undang seperti *Americans with Disabilities Act* (ADA) di Amerika Serikat dan Undang-Undang Penyandang Disabilitas di beberapa negara telah memainkan peran penting dalam memastikan aksesibilitas *e-Government* bagi semua individu.

Adalah penting juga untuk memperhatikan aspek peraturan yang berkaitan dengan transparansi dan akuntabilitas dalam landasan hukum *e-Government*. Regulasi yang mengatur penggunaan teknologi informasi dalam proses pengambilan keputusan pemerintah dapat membantu meningkatkan transparansi dan memastikan akuntabilitas dalam administrasi publik (Liu et al., 2023).

2. Perlindungan Data dan Privasi

Perlindungan data dan privasi adalah hal penting dalam pengembangan dan implementasi *e-Government* yang berhasil. Dalam aspek hukum dan regulasi *e-Government*, keberadaan kerangka hukum yang memadai adalah kunci untuk memastikan bahwa data pribadi warga disimpan, diproses, dan diakses dengan aman dan etis oleh pemerintah. Adalah penting untuk memahami beberapa aspek kunci dari perlindungan data dan privasi dalam *e-Government*.

Salah satu aspek penting dari perlindungan data dan privasi adalah adopsi undang-undang dan regulasi yang mengatur pendayagunaan data pribadi oleh pemerintah. Regulasi seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) di Uni Eropa serta *California Consumer Privacy Act* (CCPA) di Amerika Serikat telah memainkan peran penting dalam menyediakan hak pada individual dalam rangka mengendalikan pendayagunaan data pribadi masing-masing oleh pemerintah dan entitas lainnya (Johnson et al., 2021).

Selain itu adalah penting untuk memperhatikan kebijakan dan praktik yang mengatur penggunaan dan penanganan data pribadi dalam konteks *e-Government*. Pemerintah perlu mengadopsi kebijakan yang jelas dan transparan tentang pengumpulan, penggunaan, dan penyimpanan data pribadi warga dalam rangka memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip privasi dan perlindungan data (B. Smith et al., 2022).

Penggunaan teknologi enkripsi dan *anonymization* juga menjadi kunci dalam memastikan perlindungan data dan privasi dalam *e-Government*. Teknik-teknik ini dapat digunakan untuk mengamankan data yang disimpan dan dipertukarkan antara pemerintah dan warga, sehingga mencegah informasi pribadi terhadap akses ilegal atau penyalahgunaan (Y. Wang et al., 2020).

Selanjutnya perlindungan data dan privasi juga memerlukan perhatian khusus terhadap akses yang sah dan penanganan data yang tepat. Adalah penting untuk mengadopsi praktik manajemen data yang ketat termasuk pengaturan hak akses yang sesuai dan pemantauan aktivitas pengguna, untuk memastikan bahwa data pribadi warga tidak disalahgunakan atau diakses tanpa izin (Liu et al., 2023).

Dalam rangka mengatasi tantangan perlindungan data dan privasi dalam *e-Government*, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil juga menjadi penting. Kerja sama lintas sektor dalam mengembangkan regulasi dan praktik terbaik dapat membantu membangun ekosistem yang aman dan terpercaya bagi

penggunaan data dalam konteks *e-Government* (M. Zhang et al., 2021).

3. Transparansi dan Akuntabilitas

Transparansi serta akuntabilitas merupakan prinsip-prinsip inti yang mendukung keberhasilan *e-Government* dan memastikan bahwa pemerintah bertanggung jawab atas tindakan dan keputusan yang dibuat. Dalam aspek hukum dan regulasi *e-Government*, adalah penting untuk memiliki kerangka hukum yang mempromosikan transparansi dan akuntabilitas dalam penggunaan teknologi informasi di lingkungan pemerintahan. Adalah penting untuk memahami beberapa aspek kunci dari transparansi dan akuntabilitas dalam *e-Government*.

Salah satu aspek penting dari transparansi dalam *e-Government* adalah akses terhadap informasi publik. Undang-undang kebebasan informasi atau *Freedom of Information Act* (FOIA) adalah penting untuk memastikan bahwa warga memiliki hak untuk mengakses informasi pemerintah (Johnson et al., 2021). Hal ini memungkinkan masyarakat untuk memonitor tindakan pemerintah dan memastikan akuntabilitasnya.

Transparansi berhubungan erat dengan keterbukaan dalam pengambilan keputusan pemerintah. Adalah penting mengadopsi praktik pembuatan keputusan yang terbuka dan partisipatif dalam pengembangan kebijakan dan program *e-Government* (B. Smith et al., 2022). Dengan melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, pemerintah dapat memastikan bahwa kebijakan yang dihasilkan mencerminkan kebutuhan dan keinginan warga masyarakat.

Akuntabilitas dalam *e-Government* juga bergantung pada adopsi regulasi yang memperkuat tanggung jawab pemerintah atas tindakan dan keputusan pemerintah. Undang-undang yang mengatur kewajiban dan sanksi terhadap pelanggaran etika dan integritas dalam administrasi pemerintahan menjadi penting dalam

memastikan bahwa para pejabat publik bertanggung jawab atas tindakan masing-masing (Y. Wang et al., 2020).

Penggunaan teknologi informasi juga dapat membantu meningkatkan akuntabilitas dalam *e-Government*. Penerapan sistem pelaporan elektronik dan mekanisme pelacakan online dapat memfasilitasi pemantauan dan pelaporan kinerja pemerintah secara transparan dan efektif oleh masyarakat (Liu et al., 2023).

Kolaborasi yang melibatkan pemerintah, masyarakat sipil, serta unsur swasta adalah sangat kritis dalam mempromosikan transparansi dan akuntabilitas dalam *e-Government*. Kerja sama lintas sektor dalam mengembangkan kerangka hukum dan praktik terbaik dapat membantu membangun budaya transparansi dan akuntabilitas yang kuat di seluruh sektor pemerintahan (M. Zhang et al., 2021).

Dalam rangka meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam *e-Government*, pemerintah perlu terus memperkuat kerangka hukum dan regulasi yang mendukung prinsip-prinsip ini. Dengan memastikan akses terhadap informasi publik, melibatkan masyarakat dalam pengambilan keputusan, menerapkan sanksi terhadap pelanggaran, memanfaatkan teknologi informasi, dan membangun kerja sama lintas sektor, pemerintah dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam *e-Government* secara keseluruhan.

4. Penegakan Hukum dalam *e-Government*

Di era digital saat ini, pemerintah sedang mengalami pergeseran menuju penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan publik. Salah satu aspek penting dalam transformasi ini adalah penegakan hukum dalam *e-Government*. Dengan memadukan teknologi informasi dan sistem hukum yang efektif, pemerintah dapat mengoptimalkan penegakan hukum, memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat, dan meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi.

Penerapan *e-Government* memungkinkan pemerintah untuk menaikkan tingkat transparansi serta akuntabilitas dalam penegakan hukum. Melalui portal *online* dan aplikasi berbasis teknologi, informasi mengenai regulasi dan proses hukum dapat diakses dengan lebih mudah oleh masyarakat. Hal ini memfasilitasi pemahaman yang lebih baik mengenai kewajiban hukum dan meningkatkan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku.

Penerapan sistem *e-Government* dapat mengurangi tingkat pelanggaran hukum dengan memberikan akses yang lebih mudah terhadap informasi hukum (J. Smith & Johnson, 2020). Transparansi yang ditingkatkan melalui platform *e-Government* dapat mengurangi kesenjangan pengetahuan mengenai hukum dan meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap regulasi (Jones, 2019).

Penerapan teknologi informasi dalam penegakan hukum juga memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi proses hukum. Sistem manajemen kasus berbasis digital memungkinkan pengarsipan dan pengolahan data yang lebih efisien, mempercepat proses penyelidikan, pengadilan, dan penegakan hukum secara keseluruhan.

Penggunaan teknologi dalam penegakan hukum dapat mengurangi beban administratif dan waktu yang diperlukan dalam penanganan kasus-kasus hukum (Garcia, 2021). Hal ini berdampak pada peningkatan produktivitas dan efisiensi sistem peradilan. Selain itu implementasi alat analisis data dan kecerdasan buatan dalam *e-Government* memungkinkan deteksi dini terhadap potensi pelanggaran hukum, sehingga memperkuat penegakan hukum secara proaktif.

Meskipun potensi manfaatnya besar, implementasi penegakan hukum dalam *e-Government* tidaklah tanpa hambatan. Salah satu tantangan pokok yaitu problematika keamanan data dan privasi yang memerlukan perlindungan yang kuat dari pihak berwenang.

Selain itu adopsi teknologi oleh masyarakat dan pemangku kepentingan juga menjadi faktor penentu keberhasilan.

Menanggapi tantangan tersebut pemerintah perlu mengadopsi strategi yang holistik termasuk pembentukan regulasi yang mendukung, investasi dalam infrastruktur teknologi, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Kolaborasi yang melibatkan pemerintah, sektor swasta, serta masyarakat sipil juga menjadi kritikal untuk melakukan optimalisasi penerapan penegakan hukum dalam konteks *e-Government*.

Penegakan hukum dalam *e-Government* adalah langkah menuju pemerintahan yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, pemerintah dapat memperkuat penegakan hukum, meningkatkan kepatuhan masyarakat, dan mengoptimalkan proses peradilan. Namun demikian hambatan yang berkaitan dengan keamanan data serta adopsi teknologi memerlukan strategi yang komprehensif dan kolaboratif untuk diatasi. Dengan demikian penegakan hukum dalam *e-Government* bukan hanya tentang penerapan teknologi, tetapi juga tentang transformasi menuju pemerintahan yang lebih responsif dan inklusif.

C. ASPEK MANAJEMEN DAN KEBIJAKAN E-GOVERNMENT

1. Strategi Implementasi e-Government

Dalam era di mana teknologi informasi sudah merupakan bagian integral dalam kehidupan sehari-hari, pemerintah di seluruh dunia semakin mengadopsi konsep *e-Government* untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan publik. Namun demikian implementasi *e-Government* bukanlah tugas yang mudah dan memerlukan strategi yang matang untuk memastikan keberhasilannya.

Implementasi *e-Government* membutuhkan pendekatan holistik yang meliputi aspek teknologi, kebijakan, infrastruktur, serta kapasitas manusia. Strategi yang terintegrasi dan komprehensif

merupakan kunci untuk keberhasilan *e-Government* (Kim, 2022). Hal ini mencakup pembentukan regulasi yang mendukung, investasi dalam infrastruktur teknologi yang handal, dan pelatihan bagi pegawai pemerintah untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi.

Partisipasi aktif masyarakat juga menjadi elemen penting dalam strategi implementasi *e-Government*. Melalui pendekatan yang inklusif dan partisipatif, pemerintah dapat memastikan bahwa solusi *e-Government* yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat dalam proses pengembangan dan evaluasi sistem *e-Government* dapat meningkatkan adopsi dan keberlanjutan program tersebut (H. Lee, 2021).

Kemitraan antara sektor publik dan swasta juga memiliki peran yang signifikan dalam strategi implementasi *e-Government*. Melalui kerjasama ini, pemerintah dapat memanfaatkan keahlian dan sumber daya teknologi dari sektor swasta untuk mengembangkan solusi *e-Government* yang inovatif dan efektif. Kerjasama publik-swasta dalam mengatasi tantangan teknis dan keuangan yang terkait dengan implementasi *e-Government* (J. Park, 2020).

Implementasi *e-Government* bukanlah proses yang berhenti pada tahap peluncuran. Evaluasi berkala dan peningkatan berkelanjutan diperlukan untuk memastikan bahwa sistem *e-Government* terus relevan, efektif, dan dapat mengakomodasi perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Siklus evaluasi dan perbaikan terus-menerus merupakan karakteristik utama dari pemerintahan yang responsif dan adaptif terhadap perubahan (Choi, 2019).

Implementasi *e-Government* memerlukan strategi yang matang dan terintegrasi untuk memastikan keberhasilan. Pendekatan holistik yang mencakup aspek teknologi, kebijakan, partisipasi masyarakat, dan kemitraan publik-swasta menjadi kunci dalam mencapai pemerintahan digital yang efektif dan responsif. Evaluasi dan

peningkatan berkelanjutan juga penting untuk memastikan keberlanjutan dan relevansi sistem *e-Government* dalam jangka panjang.

2. Manajemen Proyek *e-Government*

Dalam era digital yang semakin berkembang, proyek *e-Government* menjadi salah satu inisiatif utama bagi pemerintah di seluruh dunia untuk meningkatkan layanan publik dan efisiensi administrasi. Namun demikian manajemen proyek *e-Government* memiliki tantangan tersendiri yang memerlukan pendekatan yang terencana dan terstruktur untuk memastikan kesuksesan implementasi.

Perencanaan yang matang merupakan langkah awal yang krusial dalam manajemen proyek *e-Government*. Perencanaan yang menyeluruh dan komprehensif dapat membantu mengidentifikasi tujuan, ruang lingkup, sumber daya, dan risiko yang terkait dengan proyek *e-Government* (A. Kumar, 2023). Hal ini membantu mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kemungkinan keberhasilan proyek.

Tantangan utama dalam manajemen proyek *e-Government* adalah kompleksitas dan tingginya tingkat risiko yang terlibat. Oleh karena itu, pengelolaan risiko yang efektif menjadi kunci dalam mengelola proyek *e-Government*. Identifikasi, evaluasi, dan mitigasi risiko secara terstruktur dapat membantu mengurangi kemungkinan terjadinya kegagalan proyek dan meminimalkan dampak negatifnya (Y. Wang, 2021).

Kolaborasi antara berbagai pihak terkait, termasuk pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil, menjadi penting dalam manajemen proyek *e-Government*. Melalui kolaborasi ini, berbagai perspektif dan keahlian dapat digabungkan untuk memastikan kesesuaian dan keberlanjutan proyek. Adalah penting keterlibatan aktif dari seluruh *stakeholder* dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi proyek *e-Government* (X. Li, 2020).

Penggunaan metodologi manajemen proyek yang teruji menjadi langkah penting dalam memastikan kelancaran dan keberhasilan proyek *e-Government*. Pendekatan seperti *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)* atau *Agile Project Management* dapat membantu meningkatkan kontrol, visibilitas, dan fleksibilitas dalam manajemen proyek *e-Government* (H. Zhang, 2019).

Manajemen proyek *e-Government* memerlukan pendekatan yang terencana, terstruktur, dan kolaboratif untuk memastikan kesuksesan implementasi. Perencanaan yang matang, pengelolaan risiko yang efektif, kolaborasi antarstakeholder, dan penggunaan metodologi manajemen proyek yang teruji menjadi kunci dalam mengelola proyek *e-Government* dengan baik. Dengan demikian pemerintah dapat menggapai sasaran transformasi digital serta menyediakan layanan publik yang semakin baik kepada masyarakat.

3. Peningkatan Layanan Publik

Penerapan teknologi informasi dalam layanan publik telah menjadi fokus utama bagi pemerintah di berbagai belahan dunia. *e-Government* menjanjikan transformasi signifikan dalam cara pemerintah menyediakan layanan kepada masyarakat dengan potensi untuk meningkatkan aksesibilitas, responsivitas, dan kepuasan pengguna. Adalah penting untuk memahami beberapa strategi yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan layanan publik melalui *e-Government*.

Pengembangan portal dan aplikasi berbasis teknologi merupakan langkah awal dalam meningkatkan aksesibilitas layanan publik. Melalui platform ini masyarakat dapat mengakses informasi, mengajukan permohonan, dan melaksanakan transaksi secara online, tanpa harus mendatangi kantor pemerintah. Portal dan aplikasi *e-Government* telah berhasil meningkatkan efisiensi dan kenyamanan bagi pengguna, dengan mempercepat proses layanan dan mengurangi birokrasi (A. Rahman, 2022).

Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) merupakan konsep di mana berbagai layanan publik disatukan dalam satu atap sehingga masyarakat dapat mengakses berbagai layanan secara terintegrasi. Implementasi PTSP dalam konteks *e-Government* memungkinkan pemerintah untuk menyediakan layanan yang lebih efisien dan responsif. PTSP elektronik telah berhasil meningkatkan kepuasan pengguna dengan menyederhanakan proses pengajuan permohonan dan mempercepat respon dari pemerintah (Sari, 2021).

Teknologi informasi juga memungkinkan pemerintah untuk melacak dan memantau kinerja layanan publik secara *real-time*. Melalui sistem pelacakan dan pemantauan, pemerintah dapat memastikan bahwa layanan disediakan secara efektif dan efisien, serta merespons cepat terhadap masukan dan keluhan dari masyarakat. Implementasi sistem pelacakan dan pemantauan dalam *e-Government* telah berhasil meningkatkan akuntabilitas dan kualitas layanan publik (X. Wang, 2020).

Selain meningkatkan aksesibilitas layanan, *e-Government* juga memungkinkan pemerintah untuk memicu peran serta aktif masyarakat pada proses pengambilan keputusan. Melalui platform e-Partisipasi, masyarakat dapat berpartisipasi dalam diskusi, memberikan masukan, dan mengajukan saran untuk perbaikan layanan publik. e-Partisipasi berperan penting dalam meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan legitimasi pemerintah (L. Chen, 2019).

4. Partisipasi Masyarakat dan Kolaborasi

Dalam era digital yang semakin berkembang, partisipasi masyarakat dan kolaborasi antarstakeholder menjadi kunci dalam kesuksesan implementasi *e-Government*. Dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses pengambilan keputusan serta kolaborasi yang melibatkan pemerintah, sektor swasta, serta masyarakat sipil, *e-Government* dapat membentuk ekosistem yang semakin responsif, inklusif, serta efektif.

Partisipasi masyarakat merupakan elemen kunci dalam menjadikan *e-Government* lebih relevan dan berdaya guna bagi masyarakat. Melalui platform partisipasi *online* seperti forum diskusi, jajak pendapat online, dan ruang saran-masukan, masyarakat dapat berkontribusi dalam pembentukan kebijakan dan perbaikan layanan publik. Partisipasi masyarakat dalam *e-Government* dapat meningkatkan legitimasi pemerintah dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintah (M. Li, 2021).

Kolaborasi antar-*stakeholder* termasuk pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil, juga memiliki peran penting dalam mempercepat inovasi dan transformasi dalam *e-Government*. Melalui kemitraan yang kuat berbagai keahlian dan sumber daya dapat digabungkan untuk mengatasi tantangan teknis, keuangan, dan regulasi yang terkait dengan implementasi *e-Government*. Kolaborasi antar-*stakeholder* dalam *e-Government* dapat mempercepat pengembangan solusi inovatif dan meningkatkan keberhasilan proyek (H. Park, 2023).

Pemerintah perlu mendorong keterlibatan aktif masyarakat dan stakeholder lainnya dalam proses *e-Government* melalui pendekatan yang terbuka, inklusif, dan berkelanjutan. Keterlibatan aktif masyarakat dalam *e-Government* tidak hanya meningkatkan kualitas keputusan dan layanan, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap kebijakan publik (Zhao, 2020).

Evaluasi berkala dan peningkatan berkelanjutan juga penting dalam memastikan efektivitas partisipasi masyarakat dan kolaborasi antarstakeholder dalam *e-Government*. Dengan terus-menerus memperbaiki dan menyesuaikan proses partisipasi dan kolaborasi berdasarkan umpan balik dari masyarakat dan *stakeholder* lainnya, pemerintah dapat memastikan bahwa *e-Government* tetap relevan, responsif, dan berdaya guna.

Partisipasi masyarakat dan kolaborasi antar-*stakeholder* merupakan pilar penting dalam transformasi *e-Government*. Dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses pengambilan keputusan dan kolaborasi antar-*stakeholder* untuk inovasi, pemerintah dapat menciptakan lingkungan yang lebih responsif, inklusif, dan efektif dalam penyediaan layanan publik. Evaluasi dan peningkatan berkelanjutan juga penting dalam memastikan keberlanjutan dan kesuksesan *e-Government* dalam jangka panjang.

BAGIAN 6

PENERAPAN E-GOVERNMENT LAYANAN KESEHATAN ONLINE

A. PENDAHULUAN

E-Government dalam layanan kesehatan mengacu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh instansi pemerintah untuk meningkatkan penyampaian layanan kesehatan kepada masyarakat secara online. Implementasi ini bertujuan untuk membuat proses penyediaan layanan lebih efisien, transparan, dan mudah diakses, serta mengintegrasikan sistem informasi kesehatan yang mendukung kebijakan dan pengambilan keputusan. Manfaat dari penerapan e-Government termasuk peningkatan aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan, pengurangan birokrasi, peningkatan transparansi, serta pengembangan respons terhadap kedaruratan kesehatan publik (Luna-Reyes and Gil-Garcia, 2014), (Rasool and Warraich, 2018).

Namun, implementasi ini menghadapi beberapa tantangan signifikan, seperti masalah keamanan dan privasi data, ketimpangan akses teknologi, pembangunan infrastruktur TIK yang andal, dan resistensi terhadap perubahan dari para profesional kesehatan dan masyarakat luas (Van der Meer and Jin, 2019). Di Indonesia, tantangan tambahan termasuk ketimpangan infrastruktur antara daerah urban dan rural serta keterbatasan sumber daya manusia yang terampil dalam TI kesehatan.

B. KERANGKA KONSEPTUAL E-GOVERNMENT LAYANAN KESEHATAN ONLINE

Layanan kesehatan online dalam konteks e-Government menggunakan platform digital untuk menyediakan berbagai layanan kesehatan yang mencakup konsultasi online, manajemen resep

elektronik, serta pendaftaran dan antrian pasien. Tujuannya adalah memudahkan akses ke layanan kesehatan, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan keterlibatan pasien dalam mengelola kesehatannya, sekaligus memperkuat transparansi dan kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat (Bertot, Jaeger and Grimes, 2010).

Pendekatan e-Government dalam layanan kesehatan meliputi model informatif, transaksional, terintegrasi, dan partisipatif. Model informatif menyediakan akses ke informasi kesehatan, transaksional memfasilitasi pendaftaran dan layanan online, integrasi menghubungkan sistem informasi dari berbagai institusi, dan partisipatif melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan peningkatan layanan kesehatan (Linders, 2012).

Infrastruktur TI yang mendukung layanan kesehatan online mencakup hardware seperti server dan perangkat mobile, software untuk pengelolaan informasi kesehatan, jaringan komunikasi untuk pertukaran data real-time, dan basis data terintegrasi. Keamanan informasi dijamin melalui enkripsi dan otentikasi untuk melindungi data kesehatan yang sensitif (Goldsmith, 2010).

Undang-Undang No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan di Indonesia mengatur penyelenggaraan dan arsitektur Sistem Informasi Kesehatan (SIK) untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Penyelenggara SIK, yang mencakup Pemerintah Pusat, Daerah, fasilitas kesehatan, dan masyarakat, diwajibkan mengikuti tata kelola yang mencakup pengujian sistem, keamanan data, sertifikasi keandalan, dan audit berkala, sesuai Pasal 346-348.

Arsitektur SIK harus sesuai dengan pedoman dari Menteri Kesehatan, mengintegrasikan proses bisnis, data, infrastruktur, aplikasi, dan layanan keamanan yang terpadu di tingkat nasional. Sistem ini harus mendukung perencanaan, pengumpulan, penyimpanan, transfer, dan pemusnahan data secara efektif, sesuai Pasal 349.

Selain itu, terdapat kewajiban integrasi SIK dengan Sistem Informasi Kesehatan Nasional untuk memastikan ketersediaan data yang terpadu dan mendukung pengambilan keputusan serta kebijakan kesehatan, sesuai dengan Pasal 345 ayat (3). Keamanan dan kerahasiaan informasi menjadi prioritas dalam semua proses untuk melindungi data pribadi sesuai dengan regulasi yang berlaku.

C. STRATEGI IMPLEMENTASI

Pengembangan kebijakan dan regulasi yang mendukung merupakan langkah kritis dalam implementasi layanan kesehatan online e-Government. Kebijakan ini harus dirancang untuk mendukung adopsi teknologi informasi dan komunikasi, sambil menjamin keamanan dan privasi data. Aspek penting termasuk kerangka hukum untuk e-health, standarisasi data, regulasi konsultasi online, dan interoperabilitas sistem informasi kesehatan (Chatfield and Reddick, 2017). Pemerintah Indonesia, misalnya, telah mengadopsi Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 yang mencakup aspek-aspek ini dalam sektor kesehatan.

Investasi dalam teknologi informasi dan komunikasi adalah kunci untuk suksesnya layanan kesehatan online, mencakup pembelian perangkat keras dan perangkat lunak serta pembangunan infrastruktur jaringan. Investasi harus meliputi pengembangan sistem informasi kesehatan terintegrasi yang mendukung pengelolaan data dan analisis besar (Ramamathan, 2009). Indonesia telah meningkatkan investasi untuk memperkuat infrastruktur digital di fasilitas kesehatan, terutama di daerah terpencil.

Pengembangan kapasitas dan pelatihan untuk tenaga kesehatan fokus pada penggunaan efektif teknologi informasi dalam praktik klinis. Pelatihan meliputi penggunaan sistem informasi kesehatan, perangkat lunak manajemen pasien, dan telemedisin, serta aspek etika dan hukum penggunaan data kesehatan (Free *et al.*, 2013).

Indonesia telah mengimplementasikan program pelatihan dan sertifikasi untuk meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam teknologi kesehatan.

Keterlibatan masyarakat adalah komponen esensial untuk keberhasilan layanan kesehatan online. Ini melibatkan edukasi tentang manfaat dan penggunaan layanan ini dan membangun kemitraan dengan organisasi masyarakat sipil untuk meningkatkan kesadaran dan penerimaan. Partisipasi masyarakat dalam pengembangan dan evaluasi layanan meningkatkan kualitas, relevansi layanan, dan memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat, serta meningkatkan kepuasan pengguna (Carman *et al.*, 2013).

D. PLATFORM DAN APLIKASI LAYANAN KESEHATAN ONLINE

Sistem Informasi Kesehatan Terpadu (SIKT) mengintegrasikan berbagai sumber data kesehatan untuk menyediakan pandangan holistik terhadap informasi kesehatan pasien, memfasilitasi pertukaran data antara berbagai penyedia layanan kesehatan. Tujuannya adalah meningkatkan efisiensi layanan, memperbaiki koordinasi perawatan, dan mendukung pengambilan keputusan klinis berbasis bukti (Yasnoff *et al.*, 2000). Di Indonesia, aplikasi Satu Sehat telah dikembangkan untuk mengintegrasikan dan memudahkan akses informasi kesehatan di seluruh layanan kesehatan.

Telemedisin memungkinkan pasien berkomunikasi dengan penyedia layanan kesehatan dari jarak jauh, menerima konsultasi medis, diagnosis, dan resep obat tanpa pertemuan langsung. Ini mengurangi kebutuhan kunjungan fisik, sangat berharga dalam situasi darurat atau bagi individu di daerah terpencil, dan memperluas akses ke spesialis, meningkatkan intervensi medis tepat waktu (Bashshur *et al.*, 2016).

Aplikasi mobile membantu pengguna melacak parameter kesehatan vital dan mengingatkan mereka untuk mengonsumsi obat tepat waktu. Dengan sensor di perangkat mobile dan wearable, aplikasi ini mengumpulkan data kesehatan secara real-time, memberikan umpan balik yang berharga, dan mendukung manajemen kondisi kronis serta gaya hidup sehat (Steinhubl, Muse and Topol, 2015). Di Indonesia sudah dikembangkan dengan sistem Satu Sehat yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan.

Portal dan database online menyediakan informasi kesehatan yang akurat dan terpercaya, panduan perawatan, dan informasi tentang penyakit. Mereka juga memungkinkan profesional kesehatan dan peneliti mengakses data kesehatan publik dan penelitian terbaru, mendukung praktik berbasis bukti dan pengembangan kebijakan. Portal ini berperan vital dalam edukasi kesehatan masyarakat dan pencegahan penyakit (Kummervold *et al.*, 2008).

Pembangunan kesehatan di Indonesia dilaksanakan melalui Sistem Kesehatan Nasional (SKN), dengan manajemen informasi dan regulasi kesehatan sebagai komponen kunci. Informasi kesehatan esensial untuk pengambilan keputusan efektif dalam manajemen kesehatan pada berbagai level, dari layanan hingga pengembangan program. Pemerintah berupaya meningkatkan akses publik terhadap informasi kesehatan melalui Sistem Informasi Kesehatan yang terintegrasi lintas sektor, mencakup pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran data dan informasi kesehatan.

Sistem Informasi Kesehatan dioperasikan berdasarkan prinsip kepastian hukum, kebermanfaatan, dan keamanan informasi, di antara lainnya. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendukung evolusi sistem ini, memungkinkan peningkatan kualitas dan kecepatan proses kerja di fasilitas kesehatan dan optimasi aliran data. Teknologi ini juga telah merubah cara pemberian layanan kesehatan, menciptakan kemungkinan untuk layanan kesehatan jarak jauh melalui internet, dikenal sebagai eHealth.

Implementasi teknologi informasi dan komunikasi dalam SKN dan eHealth merupakan langkah strategis untuk memajukan pelayanan kesehatan di Indonesia, mengoptimalkan ketersediaan dan kualitas data serta memperluas jangkauan pelayanan.

E. MANAJEMEN DATA DAN KEAMANAN INFORMASI

Pengelolaan data pasien dan privasi adalah aspek kritis dalam layanan kesehatan online, memerlukan kepatuhan terhadap regulasi yang ketat seperti Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) di Amerika Serikat atau General Data Protection Regulation (GDPR) di Uni Eropa. Prinsip utamanya adalah untuk memastikan bahwa data pasien dikumpulkan, disimpan, dan digunakan dengan cara yang menjaga kerahasiaan dan integritas informasi. Ini mencakup penerapan kebijakan akses yang ketat, teknik enkripsi data, dan audit keamanan secara berkala. Pengelolaan data yang efektif juga melibatkan konsentrat pasien yang informed dan transparansi dalam penggunaan data mereka, memungkinkan pasien untuk mengontrol informasi kesehatan mereka sendiri secara lebih efektif (Kumar and Aldrich, 2010).

Protokol keamanan untuk transaksi dan komunikasi online dalam layanan kesehatan online adalah fundamental untuk melindungi data dan privasi pasien. Ini termasuk penggunaan Secure Sockets Layer (SSL) dan Transport Layer Security (TLS) untuk enkripsi komunikasi antara perangkat pasien dan server layanan kesehatan. Protokol keamanan seperti HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) juga diperlukan untuk memastikan bahwa data yang ditransfer melalui internet dilindungi dari intersepsi atau modifikasi oleh pihak ketiga. Selain itu, autentikasi dua faktor dan digital signatures dapat digunakan untuk verifikasi identitas pengguna dan memastikan integritas data. Penerapan protokol keamanan yang kuat membantu dalam mencegah kebocoran data, serangan cyber, dan pelanggaran privasi (Alhaqbani and Fidge, 2008).

Standar dan sertifikasi untuk aplikasi dan sistem kesehatan online memainkan peran penting dalam memastikan kualitas dan keamanan layanan yang disediakan. Standar seperti Health Level Seven International (HL7), Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM), dan Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) mendefinisikan kerangka kerja untuk pertukaran, integrasi, berbagi, dan pengambilan informasi kesehatan elektronik. Sertifikasi, seperti yang diberikan oleh Certification Commission for Health Information Technology (CCHIT) atau DirectTrust, menilai aplikasi dan sistem kesehatan terhadap kriteria ketat untuk keamanan informasi, interoperabilitas, dan manajemen data. Standar dan sertifikasi ini memastikan bahwa teknologi kesehatan memenuhi persyaratan hukum dan etika, sambil meningkatkan kepercayaan pengguna dalam menggunakan layanan kesehatan online (Gunter and Terry, 2005).

Transformasi digital dalam industri kesehatan telah membawa perubahan signifikan dengan memanfaatkan teknologi seperti telemedisin, big data, kecerdasan buatan (AI), dan perangkat medis terhubung. Dampaknya meliputi peningkatan akses dan efisiensi layanan kesehatan, serta perawatan yang lebih personal dan tepat waktu. Manfaat ini mencakup akses yang lebih baik khususnya di daerah terpencil, perawatan yang lebih terpersonalisasi, dan peningkatan kolaborasi antara profesional kesehatan.

Namun, transformasi ini juga menghadapi tantangan seperti isu keamanan data, kesenjangan akses teknologi, kompleksitas dalam adopsi teknologi baru, serta masalah etika dan regulasi terkait penggunaan AI. Untuk mengatasi hal ini, kolaborasi antar-industri dan dukungan pemerintah menjadi krusial dalam pengembangan infrastruktur, kebijakan yang mendukung, dan investasi dalam inovasi teknologi.

Selain itu, transformasi ini mengharuskan pemberdayaan pasien melalui akses mudah ke informasi medis dan komunitas online, serta pengembangan sumber daya manusia dalam kesehatan,

dengan melatih para profesional untuk mengadaptasi teknologi baru dan menjaga kesejahteraan mereka dalam proses transisi.

Undang-Undang No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan di Indonesia memperkuat kerangka hukum untuk perlindungan dan pengelolaan data kesehatan. Pasal 351 mengamanatkan bahwa penyelenggara Sistem Informasi Kesehatan harus menjamin perlindungan data individu, dengan pemrosesan data yang memerlukan persetujuan eksplisit dari pemilik data atau sesuai dengan regulasi perlindungan data pribadi yang berlaku.

Hak-hak pemilik data termasuk hak untuk mengetahui tujuan pengumpulan data, mengakses dan memperbaiki data, serta meminta penghapusan data yang tidak akurat. Pemerintah Pusat bertanggung jawab untuk mengatur pedoman arsitektur sistem, standar, dan kriteria terkait, serta mengawasi penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan. Sementara itu, Pemerintah Daerah diwajibkan untuk mengimplementasikan sistem ini di wilayah masing-masing sesuai dengan standar nasional dan bertanggung jawab untuk melaporkan kinerja dan realisasi belanja kesehatan.

Undang-undang ini bertujuan untuk menyelaraskan dan mengintegrasikan pengelolaan data kesehatan secara nasional, meningkatkan keamanan data, dan mendukung pengambilan keputusan serta kebijakan kesehatan yang efektif, memberikan manfaat yang lebih besar bagi kesehatan publik di Indonesia.

F. STUDI KASUS DAN BEST PRACTICE

Berbagai negara telah berhasil mengimplementasikan layanan kesehatan online dalam e-government, masing-masing dengan pendekatannya sendiri. Di Estonia, program e-Health yang inovatif telah memungkinkan pembuatan resep elektronik dan akses rekam medis online, menetapkan standar global untuk interoperabilitas dan keamanan data. Sementara itu, di Singapura, sistem HealthHub menyediakan satu pintu akses bagi warga untuk

melihat rekam medis, membuat janji medis, dan mendapatkan informasi kesehatan yang tepercaya (Luk, 2018). Di Indonesia, implementasi sistem informasi kesehatan terpadu di beberapa daerah telah memperbaiki kualitas pelayanan kesehatan primer untuk meningkatkan efisiensi administratif dan kualitas perawatan pasien. Studi kasus ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi informasi dalam kesehatan dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan.

Pelajaran utama yang dapat dipetik dari studi kasus ini meliputi pentingnya kepemimpinan yang kuat, investasi dalam infrastruktur TI, dan kolaborasi antar sektor. Faktor kunci keberhasilan termasuk pengembangan standar dan kerangka kerja hukum yang jelas untuk keamanan dan privasi data, serta keterlibatan dan penerimaan dari para pemangku kepentingan, termasuk tenaga kesehatan dan pasien. Kepemimpinan yang visioner diperlukan untuk mengarahkan transformasi digital, sementara investasi yang substansial dalam infrastruktur TI memungkinkan implementasi dan skalabilitas sistem. Kolaborasi antar sektor publik dan swasta juga vital untuk inovasi dan efisiensi dalam pengembangan solusi kesehatan online. Pendekatan yang terfokus pada pengguna, dengan menekankan pada kebutuhan dan pengalaman pasien, juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan adopsi dan kepuasan pengguna (Luna-Reyes, Gil-Garcia and Romero, 2012; Kierkegaard, 2013).

Meskipun banyak keberhasilan, beberapa inisiatif e-government dalam layanan kesehatan online juga menghadapi kegagalan dan tantangan. Isu utama termasuk resistensi terhadap perubahan dari tenaga kesehatan, masalah interoperabilitas antar sistem, dan kekhawatiran terhadap privasi dan keamanan data. Di beberapa kasus, kurangnya pelatihan dan kesadaran pengguna menghambat penerimaan teknologi. Untuk mengatasi tantangan ini, beberapa negara telah mengadopsi strategi yang melibatkan sesi pelatihan intensif untuk tenaga kesehatan, pengembangan standar interoperabilitas yang lebih kuat, dan penerapan langkah-langkah

keamanan data yang ketat. Selain itu, kampanye kesadaran publik dan partisipasi komunitas digunakan untuk meningkatkan penerimaan dan kepercayaan dalam sistem kesehatan online. Pendekatan adaptif dan responsif terhadap umpan balik pengguna juga penting dalam mengatasi hambatan dan meningkatkan sistem (Heeks, 2006; Cresswell, Bates and Sheikh, 2016).

G. EVALUASI DAN PENGUKURAN DAMPAK

Metodologi evaluasi kinerja layanan kesehatan online melibatkan penggunaan berbagai pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna layanan. Salah satu pendekatan umum adalah menggunakan model Balanced Scorecard yang menilai kinerja dari perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, dan pembelajaran serta pertumbuhan. Metode lain termasuk analisis cost-benefit untuk mengevaluasi efisiensi ekonomi dan penggunaan survei kepuasan pengguna untuk mengumpulkan feedback langsung dari pengguna. Pendekatan kualitatif, seperti studi kasus dan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan, juga penting untuk memahami konteks operasional dan tantangan implementasi. Pendekatan mixed-methods, yang menggabungkan kuantitatif dan kualitatif, dianggap paling efektif dalam memberikan gambaran holistik tentang kinerja dan dampak layanan kesehatan online (Batko and Ślęzak, 2022).

Indikator dan metrik kunci untuk pengukuran dampak layanan kesehatan online mencakup sejumlah variabel yang mengukur aksesibilitas, kualitas, kepuasan pengguna, dan efisiensi operasional. Indikator aksesibilitas dapat mencakup jumlah pengguna unik, frekuensi akses, dan cakupan geografis layanan. Kualitas layanan dapat diukur melalui kepatuhan terhadap standar klinis, keakuratan informasi kesehatan yang disediakan, dan waktu respons sistem. Kepuasan pengguna dapat diukur melalui survei yang menilai kemudahan penggunaan, kepuasan terhadap layanan

yang diterima, dan kemungkinan penggunaan berulang. Efisiensi operasional dapat diukur melalui analisis biaya layanan, pengurangan waktu tunggu, dan peningkatan produktivitas tenaga kesehatan. Indikator ini membantu dalam mengidentifikasi area-area yang membutuhkan perbaikan dan dalam menunjukkan nilai tambah dari investasi dalam teknologi kesehatan (Drury et al., 2018).

Feedback dari pengguna dan pemangku kepentingan merupakan komponen penting dalam proses evaluasi layanan kesehatan online. Pengumpulan feedback dapat dilakukan melalui survei online, kelompok fokus, atau platform interaktif yang memungkinkan pengguna untuk memberikan saran dan melaporkan masalah. Feedback ini memberikan wawasan berharga tentang pengalaman pengguna, identifikasi masalah usability, dan saran untuk peningkatan. Pemangku kepentingan, termasuk penyedia layanan kesehatan, pengembang TI, dan regulator, juga dapat memberikan perspektif penting tentang tantangan operasional, kepatuhan terhadap standar, dan efektivitas integrasi sistem. Menggabungkan feedback ini dalam siklus perbaikan berkelanjutan adalah kunci untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas layanan kesehatan online, memastikan bahwa mereka memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna (Lluch, 2011).

H. ARAH MASA DEPAN DAN INOVASI

Tren terkini dalam layanan kesehatan online didorong oleh kemajuan teknologi emergent seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan blockchain. Kecerdasan buatan memungkinkan pengembangan sistem pendukung keputusan klinis yang lebih canggih, analisis prediktif untuk manajemen penyakit kronis, dan chatbots untuk triase dan konsultasi awal. IoT membuka kemungkinan untuk pemantauan kesehatan real-time melalui perangkat wearable dan sensor terintegrasi, memungkinkan intervensi dini dan manajemen penyakit yang lebih baik. Blockchain

menawarkan solusi untuk tantangan keamanan dan privasi data, dengan memastikan integritas data dan transparansi dalam pertukaran informasi kesehatan. Teknologi emergent ini berpotensi untuk mengubah paradigma layanan kesehatan, menjadikannya lebih personal, prediktif, dan preventif (Topol, 2019).

Integrasi layanan kesehatan online dengan sistem kesehatan nasional dan internasional menawarkan peluang besar untuk peningkatan kualitas perawatan dan efisiensi sistem kesehatan. Dengan standarisasi protokol dan antarmuka, layanan kesehatan online dapat terhubung dengan berbagai sistem informasi kesehatan, memungkinkan pertukaran data yang lancar dan akses universal ke rekam medis. Ini tidak hanya memperkuat koordinasi dan kontinuitas perawatan di tingkat nasional tetapi juga memfasilitasi kolaborasi dan benchmarking internasional dalam penanganan penyakit lintas negara. Integrasi ini juga memperkuat kapasitas sistem kesehatan untuk merespons pandemi global dan krisis kesehatan masyarakat dengan lebih efektif, melalui pertukaran informasi dan koordinasi strategi perawatan (Kostkova, 2015).

Kebijakan dan strategi untuk adaptasi dengan perubahan dan inovasi teknologi dalam layanan kesehatan online memerlukan pendekatan yang fleksibel dan proaktif. Pemerintah dan lembaga kesehatan perlu mengembangkan kerangka kerja regulasi yang mendukung eksperimen dan inovasi, sambil memastikan keamanan pasien dan privasi data. Investasi dalam infrastruktur TI dan kapasitas sumber daya manusia adalah kunci untuk mengadopsi teknologi baru. Selain itu, kebijakan harus mendorong kolaborasi antar sektor, melibatkan pemangku kepentingan dalam proses perencanaan dan implementasi, dan memastikan bahwa teknologi baru dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat. Strategi adaptasi juga harus mencakup pengembangan literasi digital di kalangan profesional kesehatan dan masyarakat umum, untuk memaksimalkan manfaat teknologi kesehatan yang emergent (Buntin *et al.*, 2011).

I. KESIMPULAN

Penerapan e-government dalam layanan kesehatan online menawarkan berbagai keuntungan termasuk peningkatan aksesibilitas, efisiensi, dan kualitas layanan kesehatan. Melalui penggunaan sistem informasi kesehatan terpadu, telemedisin, aplikasi mobile, dan portal informasi kesehatan, pasien dapat menikmati layanan kesehatan yang lebih mudah diakses dan personal. Tren terkini menunjukkan peran penting teknologi emergent seperti AI, IoT, dan blockchain dalam memajukan sektor kesehatan. Namun, implementasi teknologi ini juga menyajikan tantangan seperti keamanan dan privasi data, integrasi sistem, dan kebutuhan untuk adaptasi kebijakan dan strategi. Pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif diperlukan untuk mengatasi hambatan ini dan memaksimalkan potensi layanan kesehatan online dalam e-government (Kostkova, 2015; Topol, 2019).

Refleksi terhadap Tantangan dan Peluang Kedepan

Refleksi tentang masa depan layanan kesehatan online menyoroti bahwa keberhasilannya sangat tergantung pada kemampuan kita mengatasi tantangan regulasi, teknologi, dan humaniora. Tantangan utama mencakup menjaga keamanan data dan menyediakan layanan yang inklusif dan dapat diakses oleh semua. Sementara peluangnya meliputi ekspansi akses kesehatan dan peningkatan hasil kesehatan melalui teknologi baru. Untuk itu, investasi berkelanjutan dalam penelitian, pengembangan, dan infrastruktur TI, serta pendidikan dan pelatihan bagi tenaga kesehatan dan masyarakat adalah krusial (Buntin *et al.*, 2011).

Kolaborasi Antara Pemerintah, Sektor Kesehatan, dan Masyarakat

Dinamika layanan kesehatan online menuntut kolaborasi yang lebih kuat antara pemerintah, sektor kesehatan, dan masyarakat. Pemerintah harus mengembangkan kerangka kebijakan yang mendukung inovasi sekaligus menjaga keamanan dan privasi data. Sektor kesehatan perlu terus berinovasi dan beradaptasi dengan

kebutuhan pasien yang berubah, sementara masyarakat harus aktif terlibat dalam peningkatan layanan dan partisipasi kebijakan kesehatan publik. Kolaborasi ini penting untuk menciptakan layanan kesehatan online yang efisien, aman, dan berorientasi pasien, yang pada akhirnya meningkatkan kesehatan publik (Lluch, 2011; Batko and Ślęzak, 2022).

BAGIAN 7

STUDI KASUS IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT DI BERBAGAI NEGARA

A. PERKEMBANGAN IMPLEMENTASI E-GOVERNMENT

Electronic Government, atau *E-Government*, adalah tentang memanfaatkan revolusi informasi untuk meningkatkan efisiensi proses pemerintahan dan kehidupan warga negara. Jika diterapkan dengan tepat, hal ini akan mendorong transparansi dan efektivitas proses pemerintahan serta partisipasi warga negara (partisipasi elektronik) dalam urusan pemerintahan. E-Government yang efektif bertujuan pada pendekatan pemerintahan yang berpusat pada pengguna dan berorientasi pada masyarakat melalui penerapan teknologi informasi, komunikasi dan media sosial yang efektif. Bagaimanapun, pemerintah bekerja untuk kepentingan warganya (Saeed, Ramayah, & Mahmood, 2018).

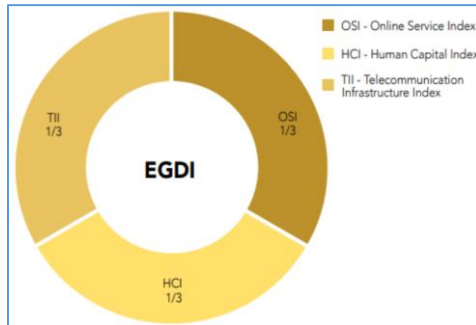
Perancangan sistem untuk aplikasi e-Government pada dasarnya merupakan proses yang kompleks. Dalam proyek e-Government yang sukses, infrastruktur teknologi yang dirancang dengan tepat memainkan peran yang sangat penting. Proses penggunaan teknologi mensyaratkan bahwa teknologi e-Government harus sejalan dengan praktik kerja pengguna akhir, sehingga keberhasilan penggunaan teknologi ini dapat terwujud. (Saeed et al., 2018). Digitalisasi komunikasi dengan masyarakat dan dunia usaha merupakan salah satu landasan digitalisasi sektor publik. strategi nasional dalam penerapan solusi e-Government, yang bertujuan untuk mencapai tujuan peningkatan efisiensi dalam kaitannya dengan dunia usaha, masyarakat, dan organisasi masyarakat sipil (Andersen, Medaglia, Vatrappu, Henriksen, & Gauld, 2011). Teknologi informasi baru diterapkan dengan cepat pada semua tingkat pelayanan pemerintah: lokal, kabupaten, regional dan bahkan nasional dan internasional. Teknologi

informasi (TI) digunakan untuk meningkatkan pengelolaan data dan pembagian data, perencanaan dan dukungan pengambilan keputusan, penyampaian layanan, dan banyak lagi. (Chen et al., 2022).

Menurut Al-Hakim (2007) ada empat tren konsep e-Government. Tren tersebut adalah inovasi, masyarakat informasi, globalisasi, dan demokrasi. Untuk mengetahui kemajuan pengembangan e-Government diberbagai negara maka melalui United Nations (PBB) melakukan survey untuk membuat sebuah indeks yang diberi nama E-Government Development Index (EGDI). EGDI, yang menilai perkembangan e-Government di tingkat nasional, merupakan indeks gabungan berdasarkan rata-rata tertimbang dari tiga indeks yang dinormalisasi. Sepertiganya berasal dari Indeks Infrastruktur Telekomunikasi / *Telecommunications Infrastructure Index* (TII) berdasarkan data yang disediakan oleh International Telecommunications Union (ITU), sepertiganya berasal dari Indeks Modal Manusia / *Human Capital Index* (HCI) berdasarkan data yang sebagian besar disediakan oleh United Nations Educational, Scientific and Organisasi Kebudayaan (UNESCO), dan sepertiga dari Indeks Layanan Online / *Local Online Service Index* (OSI) berdasarkan data yang dikumpulkan dari penilaian online independen, yang dilakukan oleh UNDESA, yang menilai kehadiran online nasional dari 193 Negara Anggota PBB, dilengkapi dengan Anggota Kuesioner Negara / *Member State Questionnaire* (MSQ) (Department of Economic and Social Affairs United Nations, 2022).

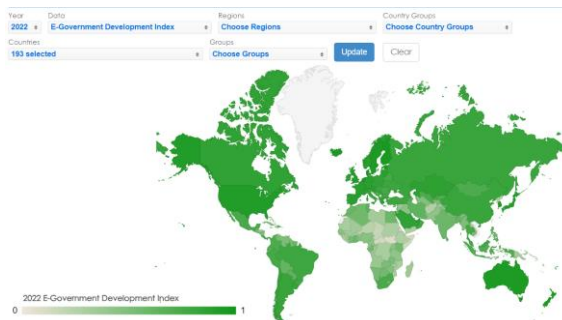
Secara matematis, EGDI merupakan rata-rata tertimbang dari tiga skor yang dinormalisasi pada tiga dimensi terpenting e-Government, yaitu: (1) cakupan dan kualitas layanan online (Online Service Index, OSI), (2) status perkembangan infrastruktur telekomunikasi (Telecommunication Infrastructure Index, TII), dan (3) sumber daya manusia yang melekat (Human Capital Index, HCI). Masing-masing indeks ini merupakan ukuran gabungan yang dapat diekstraksi dan dianalisis secara independen. Kuesioner survei menilai beberapa fitur yang terkait dengan pemberian

layanan online, termasuk pendekatan seluruh pemerintah, Terlihat pada Gambar 7.1.



Gambar 7.1 Tiga Komponen EGDI

Indeks Pembangunan E-Government menyajikan keadaan Perkembangan E-Government di Negara-negara Anggota PBB. Selain penilaian terhadap pola pengembangan situs web di suatu negara, indeks Pengembangan E-Government juga menggabungkan karakteristik akses, seperti infrastruktur dan tingkat pendidikan, untuk mencerminkan bagaimana suatu negara menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan akses dan inklusi masyarakatnya. Terlihat pada Gambar 7.2.



Gambar 7.2 Data EGDI 183 Negara

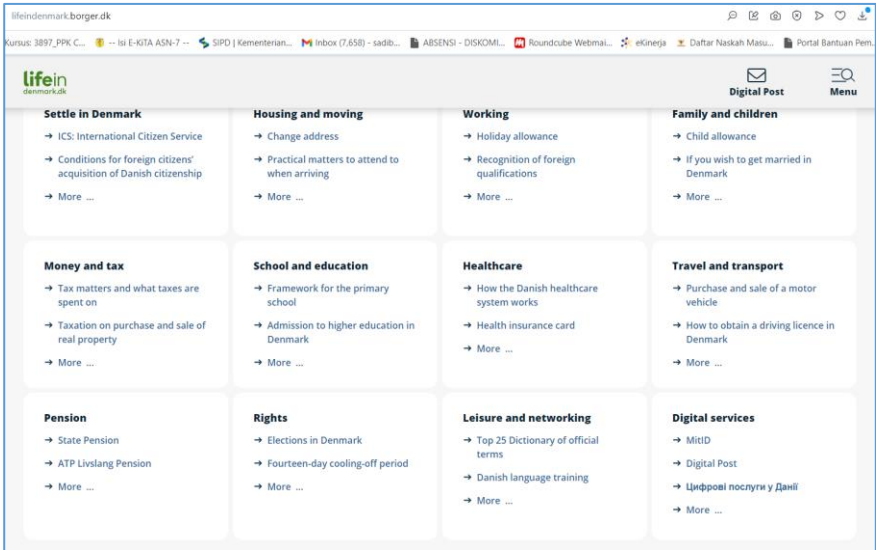
Sumber : Department of Economic and Social Affairs United Nations (2024)

B. STUDI KASUS DI DENMARK

Selama dua dekade, Denmark terus berada di garda depan dunia dalam kaitannya dengan berbagai layanan dan infrastruktur eGov. Infrastruktur digital nasional sejak lama terdiri dari faktor-faktor pendukung utama; CPR sebagai nomor registrasi pribadi, NemID sebagai otentikasi pribadi yang aman dan solusi tanda tangan yang digunakan saat mengakses layanan publik/pribadi online, Pos Digital sebagai sistem komunikasi dua arah yang aman, email dan arsip yang digunakan oleh warga/bisnis/organisasi publik, NemLogin sebagai sistem otentikasi publik, dan NemKonto sebagai registrasi rekening bank tunggal yang menghubungkan warga negara dan dunia usaha dengan pemerintah untuk menerima manfaat sosial atau jenis pembayaran lainnya (Yasuoka, Nielsen, & Iversen, 2022).

Portal warga Denmark "Life in Denmark.dk" ditunjukkan pada Gambar 7.3. Portal "Kehidupan di Denmark.dk" menawarkan topik-topik yang berkaitan dengan imigrasi, perumahan, pekerjaan, keluarga dan anak-anak, uang dan perpajakan, pendidikan, perawatan kesehatan, perjalanan dan transportasi, pensiun, hak-hak, waktu luang dan jaringan, serta digital yang berdiri sendiri layanannya. (Kopp & Chornenkyi, 2023). infrastruktur TI swasta dan publik yang canggih, tingkat literasi digital yang tinggi, dan perkembangan luas layanan digital di sektor publik menjadikan negara-negara seperti Denmark sebagai contoh ideal untuk menilai dampak teknologi informasi terhadap perubahan. hubungan antara sistem informasi publik dan penggunaannya, warga negara (Andersen et al., 2011). Temuan dari Andersen, Medaglia, Vatrupu, Henriksen, & Gauld, (2011) terkait kurang terpusatnya sistem e-Government di Denmark telah di respon dengan cepat. *Agency for Digital Government* (Badan Pemerintahan Digital) adalah organisasi di balik pengembangan berkelanjutan dari sektor publik digital di Denmark. ambisi digital Pemerintah Denmark meluas ke semua tingkat pemerintahan, termasuk kementerian, lembaga,

rumah sakit umum, dan pemerintah kota, serta lembaga publik yang memiliki pemerintahan mandiri seperti universitas-universitas Denmark (The Agency for Digital Government, 2024)



Gambar 7.3 Laman Website Panduan resmi untuk hidup di Denmark

Sumber : The Agency for Digital Government (2024)

Denmark juga merupakan penggerak awal dalam pengembangan eGovernment dengan fokus yang konsisten pada investasi ICT di sektor publik. Strategi digital mengikuti lintasan tradisional, serupa dengan yang terjadi di Australia: dimulai dari implementasi infrastruktur dasar (digitalisasi internal dan tanda tangan digital), fase pengembangan infrastruktur umum, seperti portal nasional (untuk warga borger.dk dan untuk bisnis virk.dk), (Meyerhoff Nielsen & Jordanoski, 2020).

Australia, Denmark, dan Republik Korea merupakan negara maju dan berpendapatan tinggi; anggota OECD dengan tingkat pembangunan sosio-ekonomi dan kecanggihan infrastruktur yang serupa. Ketiga negara tersebut secara konsisten mendapat peringkat tinggi dalam tolok ukur internasional mengenai angka

harapan hidup, kualitas layanan kesehatan, dan tingkat pencapaian dan berada di garda depan global dalam hal inovasi sektor publik, transparansi, dan penggunaan teknologi. Ketiga negara tersebut telah memberlakukan pembatasan mobilitas (yaitu berbagai bentuk dan tingkat lockdown), kualitas dan stabilitas infrastruktur internet (baik tetap maupun seluler) terbukti penting bagi berfungsinya masyarakat dan sektor publik dan swasta sesuai dengan kebutuhan. telah meningkat, dengan aktivitas pekerjaan, pribadi, dan sosial beralih ke online (Tabel 7.1) (Nielsen & Jordanoski, 2023).

Tabel 7.1 Langganan Broadband (per 100 Orang), Langganan Seluler (per 100 Orang) dan Individu yang menggunakan Internet (% Populasi)

	Fixed broadband subscriptions (per 100 people)			Mobile cellular subscriptions (per 100 people)			Individuals using the Internet (% of population)		
	2010	2014	2020	2010	2014	2020	2010	2014	2020
Australia	24.87	27.70	36	101.56	106.20	108	76.00	84.00	90
Denmark	38.03	41.34	45	115.59	126.41	125	88.72	95.99	99 (2021)
Republic of Korea	34.71	37.94	44	102.47	113.20	138	83.7	87.56	97

Sumber : Nielsen & Jordanoski (2023)

C. STUDI KASUS DI SUDAN SELATAN

Pada tahun 2011, Sudan Selatan menjadi negara terbaru di dunia setelah referendum kemerdekaannya dari Sudan diadakan. Meskipun sebagian besar pemungutan suara berlangsung damai, Sudan Selatan masih berjuang dengan banyak masalah yang sama yang menimpa negara-negara baru lainnya, termasuk buruknya infrastruktur dan ketidakstabilan politik. Menyusul perjanjian damai yang mengakhiri perang saudara yang berkepanjangan, Sudan Selatan berusaha mengubah dirinya menjadi negara demokrasi yang berfungsi dengan pemerintah pusat yang efektif dan warga negara yang terhubung (Sear, 2021). Sudan Selatan juga merupakan salah satu negara yang terlambat dalam penyediaan

layanan pemerintah, penerapan E-Government baru saja dimulai (Adrees, Sheta, Omer, Stiawan, & Budiarto, 2019).

Namun, jarak negara ini dari pusat TI terkemuka di dunia, ditambah dengan terbatasnya sumber daya dan masalah keamanan, telah menyulitkan negara ini untuk mengembangkan sektor digital seiring dengan perekonomian tradisionalnya. (Sear, 2021). Proyek-proyek e-Government di negara-negara Afrika seringkali menghadapi tantangan pendanaan, karena bergantung pada bantuan donor, yang menyebabkan penghentian tanpa pendanaan khusus, sehingga menghambat perbaikan bertahap (Rarhoul, 2024). Sejak kemerdekaan, Sudan Selatan telah berjuang melawan kemiskinan dan perang saudara. Data tahun 2020 menunjukkan bahwa Sudan Selatan tidak memiliki portal nasional dan sistem backend yang mengotomatiskan tugas-tugas inti administratif, yang merupakan hal mendasar dalam meningkatkan ketersediaan layanan publik dan mendorong transparansi dan akuntabilitas di sektor publik. Tapi ini bukan satu-satunya masalah (Sear, 2021).

Ketika Sudan Selatan resmi merdeka pada 9 Juli 2011, Sudan Selatan mempunyai salah satu ladang minyak terbesar di Afrika. Namun dengan banyaknya tantangan internal – termasuk korupsi internal pemerintahan dan meluasnya perang saudara – Sudan Selatan tidak mampu menyediakan listrik atau konektivitas Internet yang konsisten bagi warganya. Lebih dari 37% penduduk tidak memiliki akses terhadap listrik, dan angka ini jauh lebih rendah di daerah pedesaan (35%) dibandingkan di daerah perkotaan (55%). Selain itu, rendahnya kualitas sistem pendidikan dan pelatihan juga menimbulkan tantangan besar terhadap proses digitalisasi (Sear, 2021).

Menurut Indeks Sumber Daya Manusia Bank Dunia tahun 2018, Sudan Selatan berada di peringkat sepuluh terbawah di antara 157 negara. (Sear, 2021). Posisi EGD Sudan Selatan diantara negara Afrika lainnya terlihat di Tabel 7.2. Bagi banyak negara berkembang, teknologi dan warisan merupakan peluang sekaligus

tantangan terbesar. Namun, bagi Sudan Selatan, tidak ada infrastruktur yang sudah ada untuk dibangun. Hal ini memudahkan untuk mulai membangun pemerintahan digital yang dibutuhkan negara baru dari awal. Agar teknologi bisa efektif, pemerintahannya memerlukan koneksi fisik dan digital antar negara dan dalam kota agar dapat memenuhi standar regional dan internasional (Sear, 2021).

Kesimpulannya, pemerintah perlu mengatasi ketidakstabilan dan konflik yang sedang berlangsung; hambatan struktural (cakupan jaringan yang buruk dan terbatasnya akses terhadap listrik); hambatan sosial ekonomi (keterbelakangan kronis dan tingkat melek huruf yang rendah); dan, pada tingkat lebih rendah, hambatan perilaku (kurangnya pengetahuan tentang layanan yang tersedia Agar Sudan Selatan dapat mencapai potensinya, diperlukan komitmen pemerintah yang kuat dan dana dalam jumlah besar. Meskipun keduanya mungkin kekurangan pasokan untuk beberapa waktu, hal ini dapat dicapai. Tujuan e-Sudan adalah membuat layanan negara dapat diakses melalui teknologi dan data terbuka. Hal ini akan memberikan warga di seluruh Sudan Selatan akses terhadap catatan pendidikan, laporan kesehatan, dan dokumen lain yang penting namun seringkali sulit atau tidak mungkin diakses oleh orang yang tinggal di luar wilayah perkotaan tanpa melakukan perjalanan (Sear, 2021).

Tabel 7.2 Posisi EGDl Sudan Selatan dari negara Afrika lainnya

No	Survey Year	Country Name	E-Government Rank	E-Government Index	E-Participation Index	Online Service Index	Human Capital Index	Telecommunication Infrastructure Index
1	2022	Mauritius	75	0.72010	0.42050	0.62820	0.77330	0.75880
2	2022	Seychelles	85	0.67930	0.22730	0.44240	0.77580	0.81980
3	2022	South Africa	65	0.73570	0.59090	0.74870	0.77330	0.68500
4	2022	Tunisia	88	0.65300	0.54550	0.60310	0.69110	0.66460
5	2022	Eritrea	190	0.17090	0.02270	0.00000	0.42900	0.08370
6	2022	Central African Republic	191	0.14070	0.13640	0.09620	0.24250	0.08330
7	2022	Somalia	192	0.13400	0.25000	0.29440	0.00000	0.10740
8	2022	South Sudan	193	0.08520	0.00000	0.05180	0.20380	0.00000

Sumber : Adams & Paul (2023)

D. STUDI KASUS DI RUSIA

Tidak seluruh pengalaman dapat berharga bagi Rusia, karena tingkat pembangunan, situasi sosio-ekonomi dan politik jauh berbeda. Jika kita dapat berbicara tentang penggunaan pengalaman asing, maka ini hanyalah pengalaman negara-negara yang memulai perjalanan mereka menuju E-Government dalam kondisi yang mirip dengan yang terjadi di Rusia. Ada empat model utama pemerintahan elektronik, yang disajikan pada Gambar 7.4. Masing-masing model ini memiliki karakteristik tersendiri yang telah mempengaruhi dan terus memberikan dampak pada pengalaman yang terbentuk di Rusia. Yang termasuk dalam ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut:

1. Model Anglo-Amerika

- a. Negara yang berorientasi pada layanan.
- b. Revisi fungsi-fungsi ketatanegaraan dan pengecualian terhadap fungsi-fungsi tersebut.
- c. Sebagian besar layanan dibayar melalui Internet.
- d. Perluasan peluang publikasi data statistik dalam jaringan.
- e. Efisiensi publikasi keputusan administratif.
- f. Integrasi institusi pemerintah melalui telekomunikasi.
- g. Kepuasan operasional atas keinginan masyarakat.

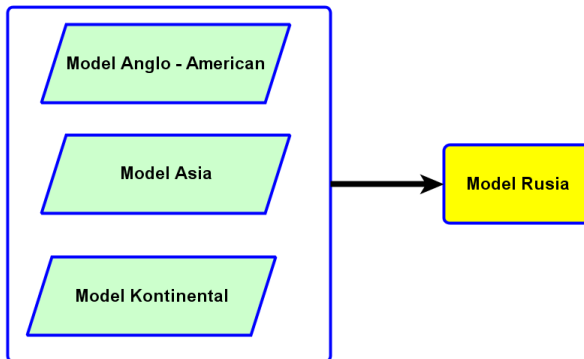
2. Model Asia

- a. Pengembangan sistem informasi masyarakat.
- b. PHK pejabat dan penggantinya dilakukan oleh sistem informasi.
- c. Pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pemanfaatan TIK.
- d. Perdagangan elektronik.
- e. Penempatan jaringan terminal server di tempat umum.
- f. Sinkronisasi portal penyediaan layanan dengan perangkat seluler.

3. Model Anglo-Amerika

- a. Investasi pada potensi manusia.
- b. Kemitraan negara dan sipil.

- c. Aspirasi administrasi publik menuju efisiensi.
- d. Kompetisi dan hibah elektronik.
- e. Interkomunikasi antara warga negara (bisnis) dan Negara melalui teknologi tinggi.
- f. Keterbukaan data mengenai aktivitas perusahaan.



Gambar 7.4 Model Pemerintahan Elektronik

Sumber : Mukhoryanova et al. (2016)

E. STUDI KASUS DI AMERIKA SERIKAT

Dijelaskan dalam Mukhoryanova et al. (2016) bahwa Amerika Serikat memiliki Indeks Pembangunan E-Government tertinggi - 0,8748, dan berada di peringkat ke-7. Di AS, konsep “E-Government” sangat berbeda dengan konsep di negara lain dan berarti interaksi warga negara Amerika dengan organisasi non-pemerintah: organisasi masyarakat sipil, bisnis, otoritas regional dan kota. E-Government” di Amerika Serikat bertujuan untuk berfungsinya otoritas federal secara efektif dengan penyederhanaan manajemen; menghapus duplikasi fungsi, Di bagian E-Government, Amerika Serikat berfokus pada bidang-bidang berikut:

1. Perdagangan elektronik, tender kompetitif untuk kebutuhan pengadaan publik.

2. Keterbukaan informasi pemerintah bagi masyarakat.
3. Penggunaan kartu elektronik “pintar” untuk warga negara dan pemerintah federal.
4. Memperoleh semua informasi yang menarik, menyelesaikan berbagai tugas melalui portal di Internet.
5. Pembayaran pajak online.
6. Komputerisasi dalam pelayanan kesehatan.
7. Transparansi statistik tindakan lembaga-lembaga publik (Mukhoryanova et al., 2016).

Penyatuan dan standarisasi perkembangan politik dan cara penyediaan informasi yang berbeda memberikan peluang untuk menciptakan layanan berikut:

1. FRPI - federal structure of public keys.
2. ACES - authorization system.
3. FedForms - system of federal forms.
4. FedBizOpps - federal system of government procurement.
5. GILS - document search system for all databases of public institutions.

Saat ini, Amerika Serikat melakukan lebih dari 4 juta transaksi di Internet dengan nilai lebih dari \$16 miliar dolar. Anggaran E-Government di Amerika Serikat untuk 1 warga negara hampir 119 dolar dan ini merupakan indikator tertinggi di seluruh dunia. Total anggaran E-Government Amerika Serikat kurang dari 37 miliar dolar (Mukhoryanova et al., 2016).

F. STUDI KASUS DI INDIA

Selama tiga dekade terakhir saya tertarik pada penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pembangunan. India selalu menjadi lahan subur bagi inovasi penerapan TIK untuk pembangunan pedesaan. (Bhatnagar, 2004). Sejumlah inisiatif pemerintah India telah dimulai untuk menciptakan kesadaran dan

meningkatkan kesadaran akan kesehatan di kalangan warganya. Berbagai Misi dan berbagai aplikasi disertakan dalam inisiatif pemerintah tersebut (Verma, Sharma, & Pandey, 2024).

Layanan e-health sedang diterapkan di seluruh dunia dengan meningkatnya adopsi masyarakat untuk memanfaatkan layanan kesehatan secara universal. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi/digital atau/dan layanan telekomunikasi, Internet, dan perangkat seperti ponsel/laptop, untuk mendorong peningkatan kesehatan dan layanan kesehatan dikenal sebagai eHealth atau e-health care. inisiatif layanan eHealth telah mendapatkan penerimaan dan kepentingan sosial, namun terdapat banyak masalah dan tantangan dalam masyarakat yang terpecah secara digital. dimana masyarakatnya tinggal dengan infrastruktur yang berbeda-beda – karena tidak adanya pasokan listrik, konektivitas internet menjadi kendala besar.

G. STUDI KASUS DI NIGERIA

Evaluasi layanan e-pemerintah telah dilakukan untuk mengevaluasi layanan e-Government secara efektif (Ibrahim, Hilles, Adam, Jamous, & Yafooz, 2016). Menurut Ifinedo (2007) Nigeria melakukan pembahasan terkait faktor penghambat e-Government di wilayahnya. Permasalahan utama yang dihadapi munculnya e-Government di Nigeria berakar pada kesenjangan sosial ekonomi yang diketahui melanda beberapa negara di kawasan SSA. Beberapa permasalahan yang dibahas mencakup keterampilan organisasi yang buruk, dukungan infrastruktur yang tidak memadai, dan sumber daya manusia yang buruk atau tidak tersedia.

Lebih lanjut hasil kajian Ifinedo (2007) bahwa para pemimpin di Nigeria percaya bahwa e-Government dapat menjadi alat yang berguna untuk memberikan layanan yang efisien dan efektif. Para pembuat kebijakan di Nigeria tampaknya percaya bahwa

akuntabilitas dan transparansi dalam pemerintahan dapat ditingkatkan melalui e-Government. Bab ini membahas prospek dan manfaat e-Government bagi masyarakat Nigeria. Kami menyarankan cara-cara di mana e-Government dapat mengubah layanan publik dengan merekayasa ulang hubungan mendasar antara pemerintah Nigeria dan warganya.

H. STUDI KASUS DI NORWEGIA

Keterlibatan pengguna dalam proyek e-pemerintah dipresentasikan dan didiskusikan. Berbagai metode dan praktik dianalisis sehubungan dengan perbedaan antara praktik partisipatif tradisional pemerintah dan interaksi manusia-komputer / human-computer interaction (HCI). Beberapa praktik keterlibatan pengguna dicontohkan melalui dua studi kasus di Norwegia: (Al-Hakim, 2007)

1. Jurnal pasien elektronik untuk layanan kesehatan berbasis rumah sakit. Studi ini menyelidiki strategi keterlibatan pengguna dalam proses penerapan catatan pasien elektronik di salah satu rumah sakit terbesar di Norwegia dari tahun 1997 hingga saat ini..
2. jurnal surat elektronik, dimana masyarakat Norwegia (melalui pers Norwegia) diberikan wawasan publik. bagaimana proyek e-Government dapat ditempatkan di antara tujuan-tujuan politik yang penting seperti keterbukaan pemerintah dan privasi pribadi,

I. STUDI KASUS DI ITALI

Sistem publik dipengaruhi oleh proses modernisasi dan inovasi yang didasarkan pada penyederhanaan administrasi, transparansi, korporatisasi, dan akuntabilitas, yang bertujuan untuk meningkatkan tingkat kepuasan warga negara dan dunia usaha terhadap pemerintahan itu sendiri (Comite, 2014). Dilakukan

pengukuran dampak kebijakan e-Government terhadap efisiensi dan efektivitas sektor publik Italia. Dibuat kebijakan yang mendorong penyebaran aplikasi elektronik pemerintah, baik di dalam maupun di luar sektor publik (Khosrow-pour, 2005). Jaringan akses Italia (yang berarti perangkat warga secara fisik berada di Italia) harus menyediakan akses dalam lima skenario interoperabilitas yang tercantum di bawah ini:

1. Perangkat Italia yang mengakses layanan Italia,
2. Perangkat Italia yang mengakses layanan asing,
3. Perangkat asing yang mengakses layanan Italia, dan
4. Perangkat asing yang mengakses layanan asing. Ini memiliki dua sub-kasus:
 - a. perangkat asing yang mengakses layanan nasionalnya, dan
 - b. perangkat asing mengakses layanan yang disediakan oleh negara asing ketiga.

Dijelaskan dalam Brandt & Gregg (2022) Proyek kartu identitas nasional Italia CIE (Carta d'Identità Elettronica/ kartu identitas elektronik) diluncurkan pada tahun 2001 dan bertujuan untuk menggantikan 40 juta kartu identitas berbasis kertas yang ada.

J. STUDI KASUS DI INDONESIA

Akuisisi dan pemanfaatan layanan elektronik pemerintah merupakan tantangan besar di negara-negara berkembang. Kesenjangan digital di masyarakat, kurangnya layanan e-Government, dan buruknya akses terhadap teknologi merupakan masalah serius yang memerlukan perhatian segera. Oleh karena itu, pemerintah melakukan inovasi teknik baru untuk memanfaatkan sumber daya secara efisien guna memberikan layanan kepada masyarakat. Keragu-raguan masyarakat untuk menggunakan kembali sistem e-Government setelah menerima layanan di bawah standar menentukan legalitas investasi dalam pengaturan dan inisiatif e-Government. Peningkatan tingkat layanan online dapat

merangsang adopsi e-Government dengan memenuhi harapan masyarakat (Gaie, 2023).

Pemerintah berupaya menerapkan transformasi layanan digital pemerintah untuk meningkatkan integrasi layanan publik (Assistant Deputy on Documents and Translations, 2024). Melalui percepatan transformasi digital dan peningkatan integrasi layanan digital pemerintah melalui pembentukan GovTech Indonesia, Melihat pencapaian digital Indonesia dalam E-Government Development Index (EGDI) naik sebanyak 30 peringkat, dari peringkat 107 pada tahun 2018 menjadi peringkat 77 pada tahun 2022. Terlihat pada Tabel 7.3.

Anas menggarisbawahi bahwa keberhasilan implementasi GovTech Indonesia akan berdampak positif pada pelayanan publik. Presiden, lanjutnya, juga memberikan arahan mengenai delapan langkah percepatan transformasi digital yang meliputi perampingan proses bisnis, keamanan data, dan transformasi kebijakan pengadaan secara digital. Presiden Joko Widodo juga telah menetapkan nama resmi GovTech Inconesia yaitu “INA Digital” atau “Indonesia Digital” (Assistant Deputy on Documents and Translations, 2024).

Tabel 7.3 Posisi EGDI Indonesia dari 193 Negara yang di survei

Survey Year	Country Name	E-Government Rank	E-Government Index	E-Participation Index	Online Service Index	Human Capital Index	Telecommunication Infrastructure Index
2022	Denmark	1	0.97170	0.88640	0.97970	0.95590	0.97950
2022	Finland	2	0.95330	0.95450	0.98330	0.96400	0.91270
2022	Republic of Korea	3	0.95290	0.94320	0.98260	0.90870	0.96740
2022	New Zealand	4	0.94320	0.95450	0.95790	0.98230	0.88960
2022	Iceland	5	0.94100	0.79550	0.88670	0.96570	0.97050
2022	Sweden	5	0.94100	0.72730	0.90020	0.96490	0.95800
2022	Australia	7	0.94050	0.98860	0.93800	100.000	0.88360
2022	Estonia	8	0.93930	0.97730	100.000	0.92310	0.89490
2022	Netherlands	9	0.93840	0.96590	0.90260	0.95060	0.96200
2022	United States of America	10	0.91510	0.90910	0.93040	0.92760	0.88740
2022	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	11	0.91380	0.95450	0.88590	0.93690	0.91860
2022	Singapore	12	0.91330	0.97730	0.96200	0.90210	0.87580
2022	United Arab Emirates	13	0.90100	0.78410	0.90140	0.87110	0.93060
2022	Japan	14	0.90020	100.000	0.90940	0.87650	0.91470
2022	Malta	15	0.89430	0.76140	0.88490	0.87340	0.92450
2022	Israel	16	0.88850	0.71590	0.87450	0.89940	0.89150
2022	Indonesia	77	0.71600	0.71590	0.76440	0.74380	0.63970

Sumber : <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center>

K. PENUTUP

Keberhasilan penerapan e-Government tidak diragukan lagi bergantung pada sejauh mana kapasitas pemerintah dan kinerja e-Government. Agar e-Government dapat mencapai tujuan utama implementasinya, Selain menyusun dan melaksanakan kebijakan yang berkualitas, kapasitas pemerintah adalah tentang kredibilitas dan potensi pemerintah yang dapat dibuktikan dalam menyediakan layanan publik yang berkualitas dan menunjukkan tingkat kemandirian yang tinggi dari segala bentuk tekanan politik. Kapasitas pemerintah dan kinerja e-Government merupakan faktor penentu yang signifikan terhadap persepsi manfaat layanan e-Government.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, S. O., & Paul, C. (2023). E-government development indices and the attainment of United Nations sustainable development goals in Africa: A cross-sectional data analysis. *European Journal of Sustainable Development Research*, 7(4), em0234. <https://doi.org/10.29333/ejosdr/13576>
- Adrees, M. S., Sheta, O. E., Omer, M. K., Stiawan, D., & Budiarto, R. (2019). A Framework of Promoting Government Services using Social Media: Sudan E-Government Case Study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1167(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1167/1/012062>
- Alamsyah, Andi. (2010). *E-Government di Indonesia: Studi Kasus Implementasi*. Penerbit Kencana.
- Alamsyah, Andi. (2010). *E-Government di Indonesia: Studi Kasus Implementasi*. Penerbit Kencana.
- Al-Hakim, L. (2007). *Global E-Government: Theory, Applications and Benchmarking*. Hershey PA: Idea Group Publishing.
- Alhaqbani, B. and Fidge, C. (2008) 'Privacy-preserving electronic health record linkage using pseudonym identifiers', in *HealthCom 2008-10th International Conference on e-health Networking, Applications and Services*. IEEE, pp. 108–117.
- Andersen, K. N., Medaglia, R., Vatrappu, R., Henriksen, H. Z., & Gauld, R. (2011). The forgotten promise of e-government maturity: Assessing responsiveness in the digital public sector. *Government Information Quarterly*, 28(4), 439–445. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.12.006>
- Anjani, Anjani, and Sitna Hajar Malawat. 2023. "E-Government Sebagai Bentuk Inovasi Pemerintah Daerah Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik." *Transparansi*:

Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi 6(2): 165–70.
doi:10.31334/transparansi.v6i2.3416.

Anugrah, Brilliantana., & Rachmad, Yoesoep Edhie. 2022. Effect Of Work Environment, Work Discipline, Work Motivation On Employee Performance Through Job Satisfaction. 2nd ICOBUSS 2022 International Conference on Business and Social Sciences.

Assistant Deputy on Documents and Translations. (2024). Gov't to Accelerate GovTech Indonesia for Public Services. Retrieved April 27, 2024, from <https://setkab.go.id/en/govt-to-accelerate-govtech-indonesia-for-public-services/>

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (BPPTIK). (2003). Sejarah BPPTIK. Diakses dari: <https://bpptik.kominfo.go.id/sejarah>

Bashshur, R.L. et al. (2016) 'The empirical foundations of telemedicine interventions in primary care', *Telemedicine and e-Health*, 22(5), pp. 342–375.

Batko, K. and Ślęzak, A. (2022) 'The use of Big Data Analytics in healthcare', *Journal of big Data*, 9(1), p. 3.

Bertot, J.C., Jaeger, P.T. and Grimes, J.M. (2010) 'Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies', *Government information quarterly*, 27(3), pp. 264–271.

Bhatnagar, S. (2004). *E-Government: From Vision to Implementation - A Practical Guide With Case Studies*. California: SAGE Publications Pvt. Ltd.

Bhatnagar, Subhash. (2004). *E-Government: From Vision to Implementation - A Practical Guide With Case Studies*. Sage Publications.

- Bhatnagar, Subhash. (2004). *E-Government: From Vision to Implementation - A Practical Guide With Case Studies*. Sage Publications.
- Boyas, Jeziano Rizkita., & Rachmad, Yoesoep Edhie. 2022. *Analysis Of The Effect Of Leadership Style, Organizational Culture, And Training Through Job Satisfaction On Employee Performance*. 2nd ICOBUSS 2022 International Conference on Business and Social Sciences.
- Brandt, L., & Gregg, V. (2022). History of Digital Government Research in the United States. In *Digital Government: E-Government Research, Case Studies, and Implementation* (pp. 203–218). Oklahoma: Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-71611-4_11
- Buntin, M.B. et al. (2011) 'The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results', *Health affairs*, 30(3), pp. 464–471.
- Carman, K.L. et al. (2013) 'Patient and family engagement: a framework for understanding the elements and developing interventions and policies', *Health affairs*, 32(2), pp. 223–231.
- Chatfield, A.T. and Reddick, C.G. (2017) 'A longitudinal cross-sector analysis of open data portal service capability: The case of Australian local governments', *Government information quarterly*, 34(2), pp. 231–243.
- Chen, H., Brandt, L., Gregg, V., Traunmüller, R., Dawes, S., Hovy, E., ... Larson, C. A. (Eds.). (2022). *Digital Government: E-Government : Research, Case Studies, and Implementation*. Integrated Series in Information Systems (Vol. 1.1). Oklahoma: Springer. <https://doi.org/10.4324/9781003304753-4>

- Chen, H., Li, S., & Wang, J. (2020). User-Centric Design in E-Government Applications. *Journal of Information Systems Research*, 11(1), 45–58.
- Chen, H., Li, S., & Wang, J. (2022). Security Considerations in Cloud-Based E-Government Infrastructure. *International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA)*, 14(2), 12–25.
- Chen, L. (2019). Enhancing Governance through e-Participation: Opportunities and Challenges. *Information Systems Frontiers*, 21(3), 571–584.
- Choi, Y. (2019). Continuous Improvement in e-Government: Lessons from Successful Cases. *Journal of Electronic Government Research*, 16(3), 192–207.
- Comite, U. (2014). E- government and innovation in Italian Public Administration: A business approach. *International Journal of Management & Information Technology*, 9(2), 1648–1661. <https://doi.org/10.24297/ijmit.v9i2.2899>
- Coursey, David, & Norris, Donald. (2008). "Models of E-Government: Are They Correct?" *An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 21(1), 61-75.
- Coursey, David, & Norris, Donald. (2008). "Models of E-Government: Are They Correct?" *An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 21(1), 61-75.
- Cresswell, K., Bates, D.W. and Sheikh, A. (2016) 'Six ways for governments to get value from health IT', *The Lancet*, 387(10033), pp. 2074–2075.
- Dawes, Sharon S. (2008). "The Evolution and Continuing Challenges of E-Governance." *Public Administration Review*, 68(1), 86-102.

- Dawes, Sharon S. (2008). "The Evolution and Continuing Challenges of E-Governance." *Public Administration Review*, 68(1), 86-102.
- Department of Economic and Social Affairs United Nations. (2022). *E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government*. New York. Retrieved from [https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web version E-Government 2022.pdf](https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web%20version%20E-Government%202022.pdf)
- Department of Economic and Social Affairs United Nations. (2024a). *Country Data*. Retrieved April 27, 2024, from <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center>
- Department of Economic and Social Affairs United Nations. (2024b). *E-Government Development Index (EGDI)*. Retrieved April 27, 2024, from <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>
- Digital Transformation Agency, "Blockchain Technology and Its Application in Public Services," 2023. [Online]. Available: <http://www.dta.gov.au/blockchain-applications>
- Drury, P. et al. (2018) 'Guidance for investing in digital health'.
- Fountain, Jane E. (2011). *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*. Brookings Institution Press.
- Fountain, Jane E. (2011). *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*. Brookings Institution Press.
- Free, C. et al. (2013) 'The effectiveness of mobile-health technology-based health behaviour change or disease management interventions for health care consumers: a systematic review', *PLoS medicine*, 10(1), p. e1001362.

- Gaie, C. (2023). Conceptual Model and Data Algorithm for Modernization of e-Governance Towards Sustainable e-Government Services. In *Recent Advances in Data and Algorithms for e-Government*. Cham: Springer.
- Garcia, M. (2021). Efficiency Gains in Law Enforcement through e-Government Integration. *Journal of Public Administration Research*, 36(1), 89–102.
- Goldsmith, S. (2010) *The power of social innovation: How civic entrepreneurs ignite community networks for good*. John Wiley & Sons.
- Gunter, T.D. and Terry, N.P. (2005) 'The emergence of national electronic health record architectures in the United States and Australia: models, costs, and questions', *Journal of medical Internet research*, 7(1), p. e383.
- Heeks, R. (2006) 'Health information systems: Failure, success and improvisation', *International journal of medical informatics*, 75(2), pp. 125–137.
- Heeks, Richard. (2006). "Understanding e-Governance for Development." *ICTs, Citizens, and Governance: After the Hype!*, 28-42.
- Heeks, Richard. (2006). "Understanding e-Governance for Development." *ICTs, Citizens, and Governance: After the Hype!*, 28-42.
- Ibrahim, R., Hilles, S. M. S., Adam, S. M., Jamous, M. M., & Yafooz, W. M. S. (2016). Theoretical framework formation for e-government services evaluation: Case study of Federal Republic of Nigeria. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(37).
<https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i37/94575>

- Ifinedo, P. (2007). Moving Towards E-Government in a Developing Society : Glimpses of the Problems, Progress, and Prospects in Nigeria. In Global E-Government: Theory, Applications and Benchmarking. Hershey PA: Idea Group Publishing.
- Indrajit, Richardus Eko. 2016. "Konsep Dan Strategi Electronic Government." Electronic Government 84: 1–166. https://www.academia.edu/30100450/Electronic_Government
- Indriantoro, Nur, & Supomo, Bambang. (2008). Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi & Manajemen. BPFE Yogyakarta.
- ITC. 2008. "Electronic Government for Developing Countries." International Telecommunications Union (August): 59.
- J. Doe dan A. Smith, "Digital Governance: New Technologies for Improving Public Sector Efficiency," dalam Proc. IEEE Conf. on Digital Government Research, pp. 45-52, 2021.
- Janssen, Marijn, & Lamersdorf, Winfried. (2013). "E-Government: A Study of Definitions, Frameworks and Integration." Government Information Quarterly, 30(2), S1-S8.
- Janssen, Marijn, & Lamersdorf, Winfried. (2013). "E-Government: A Study of Definitions, Frameworks and Integration." Government Information Quarterly, 30(2), S1-S8.
- Johnson, A., Smith, J., & Brown, K. (2021). Data Protection Laws and E-Government: Ensuring Privacy in Digital Governance. Journal of Government Information, 48(3), 101234.
- Jones, A. (2019). Enhancing Compliance through e-Government Transparency Initiatives. Public Policy and Administration Review, 24(3), 321–336.

- Jones, A., Smith, B., & Davis, C. (2021). Cybersecurity Challenges in E-Government: Threats and Responses. *Journal of Government Information*, 48(3), 101234.
- Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (Tahun tidak diketahui). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK). Diakses dari: <https://www.kemendagri.go.id/siak/>
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (Tahun tidak diketahui). Sistem Informasi Keuangan Negara (SIPKD). Diakses dari: <https://www.kemenkeu.go.id/sipkd/>
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (Tahun tidak diketahui). Sistem Informasi Administrasi Perpajakan (SIAP). Diakses dari: <https://www.pajak.go.id/siap/>
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2014). Tentang KemenPAN-RB. Diakses dari: <https://www.menpan.go.id/tentang>
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (Tahun tidak diketahui). Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG). Diakses dari: <https://simpeg.menpan.go.id/>
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (Tahun tidak diketahui). Sistem Informasi Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE). Diakses dari: <https://lpse.lkpp.go.id/>
- Kementerian Teknologi Informasi dan Komunikasi, "Strategic Framework for Implementing e-Government in Indonesia," Jakarta, Indonesia, 2023.
- Khosrow-pour, M. (2005). Measuring E-Government in Italy. In *Practicing E-Government: A Global Perspective*. Hershey PA: Idea Group Publishing.

- Kierkegaard, P. (2013) 'eHealth in Denmark: a case study', *Journal of medical systems*, 37, pp. 1–10.
- Kim, S. (2022). Integrated Strategies for e-Government Implementation: Lessons from Global Practices. *Government Information Quarterly*, 39(1), 67–82.
- Kopp, A., & Chornenkyi, O. (2023). Towards the Information Technology Usage for E-Government Portal Assessment based on Web Data Extraction Techniques. *CEUR Workshop Proceedings*, 3646, 12–22.
- Kostkova, P. (2015) 'Grand challenges in digital health', *Frontiers in public health*, 3, p. 147199.
- Kumar, A. (2023). Comprehensive Planning for e-Government Project Management: Lessons Learned from Case Studies. *Government Information Quarterly*, 40(2), 256–271.
- Kumar, R., Sharma, S., & Gupta, A. (2020). Human Factor in E-Government Security: Awareness and Training. *Journal of Cybersecurity Research*, 8(1), 45–58.
- Kumar, S. and Aldrich, K. (2010) 'Overcoming barriers to electronic medical record (EMR) implementation in the US healthcare system: A comparative study', *Health informatics journal*, 16(4), pp. 306–318.
- Kummervold, P. et al. (2008) 'eHealth trends in Europe 2005-2007: a population-based survey', *Journal of medical Internet research*, 10(4), p. e1023.
- L. Davis dan R. Patel, "Citizen Engagement in the Digital Age," *Public Admin. Rev.*, vol. 78, no. 4, pp. 560-575, 2020.
- Layne, Karen, & Lee, J. (2001). "Developing Fully Functional E-Government: A Four Stage Model." *Government Information Quarterly*, 18(2), 122-136.

- Layne, Karen, & Lee, J. (2001). "Developing Fully Functional E-Government: A Four Stage Model." *Government Information Quarterly*, 18(2), 122-136.
- Lee, H. (2021). Enhancing e-Government Adoption through Community Empowerment: The Role of Participatory Approaches. *Information Systems Frontiers*, 23(4), 789–804.
- Lee, K., Park, M., & Kim, S. (2021). Collaborative Approaches to Strengthening E-Government Security. *Government Information Quarterly*, 44(4), 101642.
- Li, M. (2021). Enhancing Government Legitimacy through Citizen Participation in e-Government: A Case Study. *Government Information Quarterly*, 38(2), 101632.
- Li, X. (2020). Stakeholder Collaboration in e-Government Project Management: Best Practices and Challenges. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 30(4), 611–627.
- Li, X., Zhang, Y., & Wang, L. (2021). The Role of Artificial Intelligence in E-Government: Opportunities and Challenges. *Government Information Quarterly*, 38(1), 101565.
- Linders, D. (2012) 'From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media', *Government information quarterly*, 29(4), pp. 446–454.
- Liu, S., Chen, H., & Wang, J. (2022). Data Security and Privacy in E-Government: Challenges and Solutions. *International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA)*, 15(2), 12–25.
- Liu, S., Chen, H., & Wang, J. (2023a). Regulations for Transparency and Accountability in E-Government: Legal Frameworks and Challenges. *Government Information Quarterly*, 45(4), 101642.

- Liu, S., Chen, H., & Wang, J. (2023b). Secure Software Development in E-Government: Best Practices and Strategies. *International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA)*, 16(2), 12–25.
- Lluch, M. (2011) 'Healthcare professionals' organisational barriers to health information technologies—A literature review', *International journal of medical informatics*, 80(12), pp. 849–862.
- Luk, C.Y. (2018) 'The impact of digital health on traditional healthcare systems and doctor-patient relationships: the case study of Singapore', in *Innovative perspectives on public administration in the digital age*. IGI Global, pp. 143–167.
- Luna-Reyes, L.F. and Gil-Garcia, J.R. (2014) 'Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions', *Government information quarterly*, 31(4), pp. 545–555.
- Luna-Reyes, L.F., Gil-Garcia, J.R. and Romero, G. (2012) 'Towards a multidimensional model for evaluating electronic government: Proposing a more comprehensive and integrative perspective', *Government Information Quarterly*, 29(3), pp. 324–334.
- M. Johnson, "Securing e-Government: Privacy, Protection, and Legal Frameworks," *J. Cyber Policy*, vol. 15, no. 3, pp. 234–248, 2022.
- Mariano, Sabino. 2021. "PENERAPAN E-GOVERNMENT DALAM PELAYANAN PUBLIK DI KABUPATEN SIDOARJO." Universitas Airlangga 7(2). doi:10.22219/kembara.v7i2.17893.
- Melville, R., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Review: Information Technology and Organizational Performance: An

Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly*, 28(2), 283-322.

Mensah, I. K. (2019). Impact of Government Capacity and E-Government Performance on the Adoption of E-Government Services. *International Journal of Public Administration*, 43(4), 303–311. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1628059>

Meyerhoff Nielsen, M., & Jordanoski, Z. (2020). Digital transformation, governance and coordination models: A comparative study of Australia, Denmark and the Republic of Korea. *The 21st Annual International Conference on Digital Government Research*, 285–293. <https://doi.org/10.1145/3396956.3396987>

Moon, M. Jae. (2002). "The Evolution of E-Government Among Municipalities: Rhetoric or Reality?" *Public Administration Review*, 62(4), 424-433.

Moon, M. Jae. (2002). "The Evolution of E-Government Among Municipalities: Rhetoric or Reality?" *Public Administration Review*, 62(4), 424-433.

Muallidin, Isnaini. 2015. "Woking Paper 2015 KONSEP , KERANGKA PIKIR & NILAI." *Business Process Management Journal* (October): 1–20. doi:10.13140/RG.2.2.26828.92801.

Mukhoryanova, O. A., Novikova, I. V., Rudich, S. B., & Bogushevich, E. V. (2016). E-government in the western European countries, Asia and in the USA. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(16), 1–13. <https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i16/90757>

Nielsen, M. M., & Jordanoski, Z. (2023). Digital Transformation, Governance, and Coordination in Times of Crisis: An Analysis of Australia, Denmark, and the Republic of Korea. *Digital Government: Research and Practice*, 4(4). <https://doi.org/10.1145/3604569>

- Norris, Donald. (2003). *E-Government for Development: Success and Failure in e-Government Projects*. IGI Global.
- Norris, Donald. (2003). *E-Government for Development: Success and Failure in e-Government Projects*. IGI Global.
- Office of Digital Affairs, "Annual Report on e-Government Security Measures," U.S. Department of State, Washington, D.C., USA, 2022.
- Park, H. (2023). Stakeholder Collaboration for Innovation in e-Government: Lessons from Successful Cases. *International Journal of Public Administration*, 46(6), 517–532.
- Park, J. (2020). Public-Private Partnerships in e-Government Implementation: Challenges and Opportunities. *International Journal of Public Administration*, 43(6), 467–483.
- Rachmad, Yoesoep Edhie. 2022. MediVerse : Challenges And Development Of Digital Health Transformation Towards Metaverse in Medicine. *Journal of Engineering, Electrical and Informatics Vol 2 No 2 2022*, 72-90. <https://doi.org/10.55606/jeei.v2i2.2504>
- Rachmad, Yoesoep Edhie. 2022. Perception Of Social Media Pemasaran By Users Of E-Commerce Marketplace And Online Food Delivery. 1st IJCONF Proceeding of The International Conference on Economics and Business. <https://doi.org/10.55606/iceb.v1i1.209>
- Rachmad, Yoesoep Edhie. 2022. Social Media Marketing Mediated Changes In Consumer Behavior From E-Commerce To Social Commerce. *International Journal of Economics and Management Research*, Vol 1 No 3 2022, 227–242. <https://doi.org/10.55606/ijemr.v1i3.152>
- Rachmad, Yoesoep Edhie. 2022. The Influence And Impact of The Money Burning Strategy on The Future of Startups. 1st

AICMEST Adpebi International Conference on Management, Education, Social Science, Economics and Technology.

Rachmad, Yoesoep Edhie. 2024. Management Society 5.0: Theory and Management Development. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie. 2024. MediVerse: Medicine in the Metaverse. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie. 2024. Social Marketing Theory: Marketing Strategy Circle with Social Media Marketing, Viral Marketing, Gimmick Marketing, and Influencer marketing. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., & Budiyanto, Budiyanto. 2022. Perception Analysis of Sales Volume on Partner Who Using Three Food Delivery Apps in Surabaya. 2nd ICOBUSS 2022 International Conference on Business and Social Sciences.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Abubakar, Faisal., Arief, Ilham., Hartati, Sri., Kristanti, Desi. 2023. The Influence of Organizational Culture, Educational Background and Compensation on Employee Performance at National Sharia Bank. JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi) Vol. 9 No. 2 pp 327-332. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v9i2.1038>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Afriyadi, Hery., Kertati, Indra., Wijayanti, Tri Cicik., Zakiah, Maya Mariah., Purwaningrum, Evi Kurniasari., Tinambunan, Anitha Paulina., Simanihuruk, Peran., Roza, Nelli., Ginanjar, Retno. 2023. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Agnesiana, Bredyna., Sukmawati, Ellyzabeth., Ramli, Akhmad., Zebua, Rony Sandra Yofa. 2023. The Analysis of Parenting Patterns in Instilling Morals of

Early Childhood. Journal of Childhood Development, 3(1), 13–21. <https://doi.org/10.25217/jcd.v3i1.3247>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Agnesiana, Bredyna., Sukmawati, Ellyzabeth., Ramli, Akhmad., Zebua, Rony Sandra Yofa. 2023. The Analysis of Parenting Patterns in Instilling Morals of Early Childhood. Journal of Childhood Development Vol. 3 No. 1. <https://doi.org/10.25217/jcd.v3i1.3247>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Asmara, Maisa Azizah., Purwanto, Heri., Thamrin, Janadi Rammelsbergi., Violin, Vivid., Awang, Mesak Yamres., Mahmud, Soni Fajar., Wibowo, Sarwo Eddy. 2023. Manajemen Pemasaran Digital Terkini (Perubahan Era Manajemen Pemasaran Ke Arah Digitalisasi). Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Bakri, Asri Ady., Irdiana, Sukma., Waromi, Juliana., Sinlae, Alfry Aristo Jansen. 2024. Analysis of The Influence of Financial Information Systems, Internal Control Systems, and Information Technology on Quality of Financial Reports. Jurnal Informasi Dan Teknologi, 6(1), 266-271. <https://doi.org/10.60083/jidt.v6i1.513>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Bakri, Asri Ady., Nuraini, Rini., Nurdiani, Tanti Widia., Kushariyadi. 2024. Application of The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Method to Analyze Factors Influencing The Use of Digital Wallets in Indonesia. Jurnal Informasi Dan Teknologi, 6(1), 229-234. <https://doi.org/10.60083/jidt.v6i1.504>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Dewantara, Rizki., Junaidi, Satrio., Firdaus, Mohamad., Sulistianto, SW. 2023. Mastering Cloud Computing (Foundations and Applications Programming). Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Erwin, Erwin., Hamid, Rahmad Solling., Suarniki, Ni Nyoman., Ardyan, Elia., Syamil, Ahmad.,

Setiawan, Zunan. 2023. Psikologi Pemasaran Society 5.0 : Strategi Penjualan Maksimal Era Society 5.0. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Ilham, Rozali., Indrayani, Novi., Manurung, Halomoan Edy., Judijanto, Loso., Laksono, Rudy Dwi., Sa'dianoor. 2024. Layanan Dan Tata Kelola E-Government. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Indrayani, Novi., Harto, Budi., Judijanto, Loso., Rukmana, Arief Yanto., Rusmiatmoko, Djundjun., Rahmawati, Nur Fitri., Ambulani, Nur., Saktisyahputra. 2024. Digital Technology Management. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Judijanto, Loso., Pettalongi, Sagaf S., Nurdiani, Tanti Widia., Oetomo, Dedy Setyo. 2024. Application Of Rapid Application Development Method In Designing Customer Relationship Management Systems For National Insurance Companies. International Journal of Applied Engineering & Technology Vol. 6 No.1, January, 2024, Page No. 529 – 536.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Kutoyo, M Surno., Atmodjo, Sunarno Sastro., Tobing, Sari Mellina., Koynja, Johannes Johny., Rianto, Rianto., Yuliana, Nina., Mangngi, Juliana. 2022. Pengantar Antropologi. Purbalingga. Eureka Media Aksara.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Lase, Justin Foera-era., Zuhriyah, Nurul., Widhawati, Riswahyuni., Ridho'l, Mohammad., Sulaiman, Herlina, Hani., Nurjanah, Suwandi, Wawan. 2024. Buku Ajar Pendidikan Karakter. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Mahendika, Devin., Lestari, Nana Citrawati., Meisarah, Fitria., & Rachman, Reza Saeful. 2023. The Relationship Between Teachers Perception and Belief on

Readiness to Plan a Learning of Early Childhood Education Program Teachers. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7 (1) pp 154-157. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v7i1.5418>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Meilani, Endang., Rizki, Muhammad Moh., Sono, Gifari., & Fitri, Sari. 2023. The Influence of Sharia Perception, Price, Location, Value Creation and Brand Trust on Loyalty of Modern Supermarket Customers. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 9(3), 577–581. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v9i3.1116>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Meliantari, D., Akbar, I., Rijal, S., Aulia, M. R. 2023. The Influence of Product Quality, Promotion and Brand Image on Brand Trust and Its Implication on Purchase Decision of Geprek Bensu Products. *Jurnal EMT KITA*, 7(3), 597–604. <https://doi.org/10.35870/emt.v7i3.1111>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Moka, Ahmad., Badriyyah, Eulis Sri Rosyidatul., Gusliana, Evi., Tawil, Muhamad Risal. 2023. The Effect of Principal Transformational Leadership and Motivation on Performance of Teacher in Islamic Elementary School. *Journal on Education*. Vol. 3 No.5. pp 7043-7056 <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1493>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Putra, Wira Pramana., Wonua, Almansyah Rundu., Susiang, Maria Imelda Novita., Septrina, Amy., Kote, Romualdus Antonius Geli., Fadli, Achmad Agus Yasin., Kushariyadi, Masbullah, Padilah, Haris., Triyatun, Novita. 2024. *Buku Ajar Pengantar Manajemen*. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Rahman, Abd., Judijanto, Loso., Pudjiarti, Emiliana Sri., Runtunuwu, Prince Charles Heston., Lestari, Nur Eni Lestari., Wulandari, Dwiwahjuni., Suhirman, Lalu., Rahmawati, Fitra Awalia., Mukhlis, Iqbal Ramadhani., Fatmah, Saktisyaputra, Purba, Arta Elisabeth., Nopiah, Ririn., Winarni, Aris Toening Winarni., Fanani, Anhar Faisal.,

Mintarsih. 2024. Integrasi Metode Kuantitatif dan Kualitatif (Panduan Praktis Penelitian Campuran). Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Rokhmat, Abdul., Sogalrey, Febi Adriana Mutiara., Chairuddin, Sugeng. 2024. Manajemen Sumber Daya Manusia : Strategi Dan Implementasi. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Rusman, Hedar. Anantadjaya, Samuel PD. Hernawan, Moch Arif. Metris, Diksi. 2023. The Role Of Computer Assisted Audit Techniques, Professional Skeptism And Remote Auditing On Quality Of Audit In Public Accountant Office. *COSTING Journal of Economic, Bussines and Accounting*. <https://doi.org/10.31539/costing.v6i2.6108>

Rachmad, Yoesoep Edhie., Setiawan, Zunan., Purwoko, Nora, Liza., Syamil, Ahmad., Andriya, Risdwiyanto., Musran, Munizu., Manaf, Peri A. 2023. Manajemen Pemasaran : Teori dan Studi Kasus. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Sudiarti, Sri., Fajariana, Dewi Endah., Kisworo, Yudo., Suryawan, Ryan Firdiansyah., Tanadi, Hendy., Kusnadi, Kusnadi., Susilawati, Eka., Yusran, Rio Rahmat., Juminawati, Sri., Sukrisno, Andy., Kutoyo. M Surno. 2022. Manajemen Pemasaran. Purbalingga. Eureka Media Aksara.

Rachmad, Yoesoep Edhie., Tampubolon, Lely Priska D., Purbaratri, Winny., Sudipa, I Gede Iwan., Ariana, Anak Agung Gede Bagus., Faried, M Isnin., Atmojo, Dwi., Kurniawan, Heru. 2023. Rekayasa Perangkat Lunak. Jambi. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Rahman, A. (2022). The Impact of e-Government Portals on Public Service Delivery: A Case Study. *Government Information Quarterly*, 39(4), 101080.

- Rahman, M. M., Alam, M. A., & Bhuiyan, M. A. (2019). Scalability in E-Government: Issues, Challenges, and Opportunities. *International Journal of E-Planning Research (IJEPR)*, 8(4), 35–51.
- Ramadhan, Arief. (2015). "Peran Media Sosial dalam E-Government di Indonesia: Tantangan dan Peluang". *Jurnal Pemerintahan*, 2(1), 45-60.
- Ramadhan, Arief. (2015). "Peran Media Sosial dalam E-Government di Indonesia: Tantangan dan Peluang". *Jurnal Pemerintahan*, 2(1), 45-60.
- Ramamathan, S. (2009) *Unlocking egovernment potential: Concepts, cases and practical insights*. New Delhi: Sage Publication India.
- Rarhoul, K. (2024). An analysis of African E-Government Development: Trends and Challenges. *African Scientific Journal*, 03, 445–460. Retrieved from www.africanscientificjournal.com
- Rasool, T. and Warraich, N.F. (2018) 'Does Quality matter: A systematic review of information quality of E-Government websites', in *Proceedings of the 11th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, pp. 433–442.
- Reddick, Christopher G. (2012). *Comparative E-Government*. Springer.
- Reddick, Christopher G. (2012). *Comparative E-Government*. Springer.
- S. Kumar dan J. Lee, "Enhancing Public Sector Services Through IoT: A Case Study," in *Proc. IEEE Symposium on Emerging Technologies for Government Services*, pp. 112-119, 2021.

- Saeed, S., Ramayah, T., & Mahmood, Z. (2018). User Centric E-government Challenges and Opportunities. Integrated Series in Information Systems (Vol. 39). Cham: Springer. <https://doi.org/10.1145/2910019.2910102>
- Saingura, Hayati, and Eko Priyo Purnomo. 2018. "Implementasi E-Government Pada Pemerintah Daerah Kabupaten Bantul Yogyakarta." Researchgate.Net (December): 1–23. https://www.researchgate.net/publication/329829252_IMPLEMENTASI_E-GOVERNMENT_PADA_PEMERINTAH_DAERAH_KABUPA_TEN_BANTUL_YOGYAKARTA.
- Sari, D. (2021). Implementation of One-Stop Electronic Government Services: Case Study in Indonesia. Journal of Public Administration and Governance, 11(1), 151–166.
- Sear, M. J. (2021). e-South Sudan: The Battle to Connect a Country. Retrieved April 28, 2024, from <https://www.linkedin.com/pulse/e-south-sudan-battle-connect-country-mohammad-j-sear>
- Smith, B., Davis, C., & Jones, A. (2022). Regulations for Information Security in E-Government: Ensuring Safe Digital Administration. Government Information Quarterly, 47(1), 101345.
- Smith, J., & Johnson, R. (2020). The Impact of e-Government on Law Enforcement: A Case Study. Journal of Legal Technology, 13(2), 45–58.
- Smith, J., Johnson, A., & Brown, K. (2020). The Role of Information Security in E-Government Success. Journal of Government Information, 47(2), 101022.
- Smith, J., Johnson, A., & Brown, K. (2021). Agile Development in E-Government: Best Practices and Lessons Learned. Journal of Government Information, 48(2), 101234.

- Smith, J., Johnson, A., & Brown, K. (2023). Challenges in Data Integration for E-Government. *Journal of Government Information*, 50(2), 101345.
- Steinhubl, S.R., Muse, E.D. and Topol, E.J. (2015) 'The emerging field of mobile health', *Science translational medicine*, 7(283), pp. 283rv3-283rv3.
- Suawa, Pascallino, Novie R Pioh, and Welly Waworundeng. 2021. "Jurnal Governance Sadat." *Usman* (2004:7) 1(2): 1–10. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/governance/article/viewFile/36214/33721>.
- Sun, Yongqiang, & Lu, Jie. (2011). "E-Government: Definitions, Frameworks, and Challenges." *International Journal of Public Administration*, 34(4), 202-216.
- Susanto, Aji. (2016). "Pengaruh E-Government terhadap Efektivitas Layanan Publik di Indonesia". *Jurnal Manajemen Publik*, 4(1), 25-36.
- T. Nguyen, "How Artificial Intelligence is Driving Public Sector Innovation," accessed Mar. 15, 2024, [Online]. Available: <http://www.digitalinnovation.org/ai-in-government>
- The Agency for Digital Government, M. of D. G. and G. E. (Denmark). (2024). The official guide to life in Denmark. Retrieved April 28, 2024, from <https://lifeindenmark.borger.dk>
- Topol, E. (2019) *Deep medicine: how artificial intelligence can make healthcare human again*. Hachette UK.
- UN E-Government Survey. (2021). *Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*. United Nations.
- UN E-Government Survey. (2021). *Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development*. United Nations.

- UN E-Government Survey. (2021). Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. United Nations.
- UNDP Indonesia. (2019). E-Government: Transformasi Pelayanan Publik di Indonesia. UNDP Indonesia.
- Van der Meer, T.G.L.A. and Jin, Y. (2019) 'Seeking formula for misinformation treatment in public health crises: The effects of corrective information type and source', Health communication [Preprint].
- Verma, A., Sharma, A., & Pandey, A. (2024). Perception Towards E-Health Services- Government Initiatives In India, 30(4), 722–731. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i4.1545>
- Wahyudi, Agung. (2018). "Pengaruh E-Government terhadap Kepuasan Masyarakat: Studi Kasus di Kota Surabaya". Jurnal Administrasi Publik, 6(2), 89-104.
- Wang, X. (2020). Improving Public Service Quality through e-Government: The Role of Service Tracking and Monitoring Systems. International Journal of Public Administration, 43(13), 1215–1230.
- Wang, Y. (2021). Effective Risk Management in e-Government Projects: Strategies and Practices. International Journal of Project Management, 38(5), 729–744.
- Wang, Y., Zhang, L., & Liu, Q. (2020). Electronic Rights and Accessibility in E-Government: Legal Considerations. International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA, 13(2), 12–25.
- Wang, Y., Zhang, L., & Liu, Q. (2021). Role of Enterprise Service Bus in E-Government Data Integration. Government Information Quarterly, 48(1), 101234.

- Wang, Y., Zhang, L., & Liu, Q. (2022). Interoperability in E-Government: Challenges and Solutions. *Government Information Quarterly*, 47(1), 101345.
- Wang, Y., Zhang, L., & Liu, Q. (2023). Layered Security Approach in E-Government Infrastructure. *Government Information Quarterly*, 42(1), 101589.
- Warjiyono, and Husni Faqih. 2017. "E-Government Untuk Peningkatan Tata Kelola Informasi Dan Pelayanan Desa Jagalempeni." *IJSE - Indonesian Journal on Software Engineering* 3(1): 58–61.
- West, Darrell M., & Miller, Stephen. (2008). "Digital Government: The Next Step to Reengineering the Public Sector." *The Business of eGovernment: Transformational Value, Innovation, and Transparency*, 1-24.
- Yasnoff, W.A. et al. (2000) 'Public health informatics: improving and transforming public health in the information age', *Journal of Public Health Management and Practice*. LWW, pp. 67–75.
- Yasuoka, M., Nielsen, M. M., & Iversen, K. E. (2022). The Exercise of Mandate - How Mandatory Service Implementation Promoted the Use of E-Government Services in Denmark. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 2022-Janua, 2658–2667. <https://doi.org/10.24251/hicss.2022.330>
- Yogiswara, Putu Krishna, Piers Andreas Noak, and I Ketut Winaya. 2014. "Peranan E-Government Dalam Mendukung Transparansi Dan Keterbukaan Informasi Publik." *Citizen Charter*. <https://www.neliti.com/publications/28600/peranan-e-government-dalam-mendukung-transparansi-dan-keterbukaan-informasi-publ>.
- Zardini, A., Rossignoli, C., Mola, L., & De Marco, M. (2014). Developing municipal e-Government in Italy: The City of Alfa

case. Lecture Notes in Business Information Processing, 169 LNBIP, 124–137. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04810-9_10

Zhang, H. (2019). Adopting PMBOK in e-Government Project Management: Benefits and Challenges. *International Journal of Information Management*, 49, 142–157.

Zhang, H., Wang, Q., & Liu, Y. (2020). Data Quality Management in E-Government. *Government Information Quarterly*, 42(3), 101589.

Zhang, H., Wang, Q., & Liu, Y. (2023). Inclusive Design in E-Government: A Necessity for Accessibility. *Government Information Quarterly*, 40(2), 101622.

Zhang, M., Li, X., & Wu, Z. (2021). Regulatory Frameworks for E-Government: Balancing Innovation and Governance. *Journal of Information Systems Research*, 12(1), 45–58.

Zhao, Y. (2020). Active Engagement of Citizens in e-Government: Strategies and Implications. *Public Administration Review*, 25(3), 401–416.

TENTANG PENULIS

Penulis Bagian 1



Prof. Dr. Yoesoep Edhie Rachmad, M.M, DBA, Ph.D

In 2016, the author received the title of **Doctor of Humanity**. Author Obtained a **Ph.D Major in Information Technology**. The author holds a **DBA degree in general management**. Since 2016, the author has been teaching at International Universities in Malaysia, Singapore, Thailand, and USA. In 1999, the author founded the **Education Training Centre (ETC)** which provides educational services and social assistance for those who are less fortunate. This social assistance agency provides shelter homes for children who need a place to live. Educational Assistance Institution that provides drop-in schools for children who need to continue their education. The **Education Training Centre (ETC)** for research for the development and progress of science, so that the author obtained the title of Professor and joined the World Professor Federation (WPF). The author joined the social development program in the United Nations Global Compact (id-137635), United Nations Global Market (id-709131), and United Nations ECOSOC organizations (id-677556). The author has been a reviewer in several International Journals and Book Chapter, written several books and articles on Philosophy, Economics, Management, Arts and Culture, Anthropology, Law, Psychology, Education, Sociology, Health, Technology, Tourism and Communication.

Penulis Bagian 2



Rozali Ilham, S.T., M.Kom

Seorang penulis, peneliti dan Dosen Tetap (Jabatan “**Asisten Ahli**” dalam bidang Keilmuan Sistem Informasi Pemerintahan) pada Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan, Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN). Lahir di Desa Koto Dian, Kabupaten Kerinci, Jambi, 14 Juni 1993. Anak keempat dari empat bersaudara, pasangan Pauzan dan Rohati. Penulis membuat buku berjudul Sistem Keamanan computer dan

Rekayasa Perangkat lunak.

ResearchGate <https://www.researchgate.net/profile/Rozali-Ilham>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3631-9703>

googlescholar.ID: I5UQyg8AAAAJ&hl

SintalID: 6791817;

E-mail: rozali@ipdn.ac.id rozali.ilham@gmail.com

Penulis Bagian 3



Novi Indrayani, S.Kom., M.MT

Seorang penulis, peneliti dan Dosen (Tata Kelola Teknologi Informasi dan Technopreneurship) pada Jurusan Teknologi Informasi, Universitas Mulia Balikpapan. Menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) Jurusan Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Malang, dan Program Pascasarjana (Program Magister-S2) pada Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi

ITS. Penulis juga merupakan Asesor BAN-SM Provinsi Kaltim.

Penulis aktif melakukan publikasi baik Buku maupun Artikel pada Jurnal internasional bereputasi & Jurnal Nasional terindeks Sinta. Jurnal: Risk Analysis of Information Security in Balikpapan International Airport Service Desk Plus (SDP) Using The Octave Allegro Method, Journal of Computer Networks, Architecture and Performance Computing, 5(2), pp. 526-536 (2023); Analysis of the Decision System for Selecting Interest in Concentration Using the SMART Method, Journal of Computer Networks, Architecture and Performance Computing, 5(1), pp. 100-109, (2023); Buku: Pengembangan Startup Digital: Referensi Sukses Memulai Bisnis Di Era Industri 4.0 Dan Society 5.0 (2023); Sistem Informasi Manajemen (2023);



@mbebovi;



<https://www.youtube.com/channel/UCdOVDebzI9ngYhEmrf8wN9w>



googlescholar.ID: un3c6R8AAAAJ;  SintaID: 6697424;

E-mail: novi@universitasmulia.ac.id; novi.indrayani.09@gmail.com

Penulis Bagian 4



Halomoan Edy Manurung S,Si.,M.Cs

Dilahirkan di Kabupaten Biak, Provinsi Papua pada tanggal 10 januari 1984. Riwayat pendidikan penulis adalah SD dan SMP di Biak dan melanjutkan SMA di Nabire. Menyelesaikan Sarjana Sains pada Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cenderawasih pada tahun 2002 dan pada tahun 2010 melanjutkan Studi Magister Sistem Informasi Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga serta pada tahun 2020

melanjutkan studi Doktorat pada ilmu komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang hingga saat ini. Penulis saat ini adalah Dosen di Program Studi Sistem Informasi pada Universitas Ottow

Geissler Papua. Pengalaman dan keterampilan atau keahlian penulis adalah pada Research Di Bidang Trends Of Data Mining And Statistical Data, Computer Vision, Developer Web And Application, Data Scientist, Digital Visualization And 3d Animation.

Penulis Bagian 5



Loso Judijanto, SSi, MM, MStats

Adalah peneliti yang bekerja pada lembaga penelitian **IPOSS Jakarta**. Penulis dilahirkan di Magetan pada tanggal 19 Januari 1971. Penulis menamatkan pendidikan *Master of Statistics* di *the University of New South Wales, Sydney, Australia* pada tahun 1998 dengan dukungan beasiswa ADCOS (*Australian Development Cooperation Scholarship*) dari Australia. Sebelumnya penulis menyelesaikan Magister Manajemen di Universitas Indonesia pada tahun 1995 dengan dukungan beasiswa dari Bank Internasional Indonesia. Pendidikan sarjana diselesaikan di Institut Pertanian Bogor pada Jurusan Statistika – FMIPA pada tahun 1993 dengan dukungan beasiswa dari KPS-Pertamina. Penulis menamatkan Pendidikan dasar hingga SMA di Maospati, Sepanjang karirnya, Penulis pernah ditugaskan untuk menjadi anggota Dewan Komisaris dan/atau Komite Audit pada beberapa perusahaan/lembaga yang bergerak di berbagai sektor antara lain pengelolaan pelabuhan laut, telekomunikasi seluler, perbankan, pengembangan infrastruktur, sekuritas, pembiayaan infrastruktur, perkebunan, pertambangan batu bara, properti dan rekreasi, dan pengelolaan dana perkebunan. Penulis memiliki minat dalam riset di bidang kebijakan publik, ekonomi, keuangan, *human capital*, dan *corporate governance*. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail di: **losojudijantobumn@gmail.com**.

Penulis Bagian 6



dr. Rudy Dwi Laksono, SpPD, M.Ked (PD), FINASIM, SH, MH, MARS, M.Psi

Seorang Penulis dan Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Jendral Ahmad Yani Cimahi. Lahir di Madiun Jawa Timur pada tanggal 18 Februari 1970. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Siti Fathonah dan Suwito Jasin. Ia menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) dan profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan lulus pada tahun 1996. Menempuh Pendidikan Spesialis Penyakit

Dalam dan Magister Kedokteran di Universitas Sumatera Utara dan lulus pada tahun 2011. Pendidikan Magister Administrasi Rumah Sakit di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta lulus pada tahun 2021 dan Magister Hukum peminatan Hukum Kesehatan di Universitas Soegijapranata pada tahun 2021, Magister Psikologi peminatan Psikologi Klinis di Universitas Semarang lulus pada tahun 2023 dan Sarjana Hukum di Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Dharma Andigha pada tahun yang sama. Saat ini sedang menjalani Program Doktorat di Universitas Merdeka Malang dengan peminatan Manajemen Sumber Daya Manusia dan Magister Ilmu Komunikasi di Universitas Islam Bandung dengan peminatan Komunikasi Kesehatan.

Penulis Bagian 7



Dr. Ir. H. Sa'dianoor, S.T., M.Si., IPM.

Seorang penulis, peneliti, praktisi dan Pegawai Negeri Sipil (Jabatan “Kepala Dinas”) pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Hulu Sungai Tengah Provinsi Kalimantan Selatan dan saat ini mengikuti program Praktisi Mengajar Kampus Merdeka Kemdikbud di Teknik Geologi

Universitas Mulawarman untuk mata kuliah Pemetaan Topografi. Lahir di Kandangan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan, 1 Mei 1980. Anak pertama dari tiga bersaudara, pasangan (Alm) bapak H. Muhammad Saleh, S.P. dan Ibu Hj. Rasunadiah, S.Pd. Menamatkan menamatkan program Sarjana (S1) di Universitas Gadjah Mada jurusan Teknik Geodesi, menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Hasanuddin Prodi Perencanaan dan Pengembangan Wilayah (beasiswa Pusbindiklatren Bappenas), dan menyelesaikan Program Doktor (S3) di Universitas Pertahanan Prodi Ilmu Pertahanan Konsentrasi Teknologi Pertahanan (beasiswa Kementerian Pertahanan). Pemegang Sertifikat Profesi Insinyur dari Fakultas Teknik Universitas Lambung serta memperoleh Insinyur Profesional Madya (IPM) dari Badan Kejuruan Geodesi Persatuan Insinyur Indonesia.

Alamat website :

<https://disperkimkabupatenhulusungaitengah.com>



@sadibawan;



@sadianoor1980;



abah.aliya;



Scopus.ID: 57216791144;



[https://www.youtube.com/@sadianoor4853;](https://www.youtube.com/@sadianoor4853)



ResearchGate <https://www.researchgate.net/profile/Sadianoor-Sadianoor> ;



ORCID.ID: [https://orcid.org/ 0000-0002-7891-2435](https://orcid.org/0000-0002-7891-2435) ;



googlescholar.ID: o6kUGIYAAAAJ;

E-mail: sadianoor80@mail.go.id ; sadianoor@hstkab.go.id

Penerbit :
PT. Sonpedia Publishing Indonesia



Redaksi :
Jl. Puntadewa, Ngebel, Tamantirto, Kec.
Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah
Istimewa Yogyakarta,
Kode Pos 55184
Email:
greenpustakaindonesia@gmail.com
Website:
www.greenpustaka.com