



E-Government

Implementasi, Strategi & Inovasi

**Darmawan Napitupulu ■ Muhammad Ridwan Lubis
Erika Revida ■ Surya Hendra Putra ■ Syifa Saputra
Jamaludin ■ Edi Surya Negara ■ Janner Simarmata**

E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi

UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

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

Pembatasan Perlindungan Pasal 26

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

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

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi

Penulis:

Darmawan Napitupulu, Muhammad Ridwan Lubis, Erika Revida,
Surya Hendra Putra, Syifa Saputra, Jamaludin,
Edi Surya Negara, Janner Simarmata

Penerbit Yayasan Kita Menulis

E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2020

Penulis:

Darmawan Napitupulu, Muhammad Ridwan Lubis, Erika Revida,
Surya Hendra Putra, Syifa Saputra, Jamaludin,
Edi Surya Negara, Janner Simarmata

Editor: Tonni Limbong

Desain Cover: Tim Kreatif Kita Menulis

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: kitamenulis.id

e-mail: press@kitamenulis.id

Darmawan Napitupulu, dkk.

E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi

Yayasan Kita Menulis, 2020

xii; 118 hlm; 16 x 23 cm

ISBN: 978-623-7645-77-1 (print)

E-ISBN: 978-623-7645-78-8 (online)

Cetakan 1, April 2020

- I. E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi
- II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
ijin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Segala puji bagi Allah SWT karena dengan karunia-Nya buku E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi ini dapat diselesaikan.

Electronic Government adalah penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi untuk administrasi pemerintahan yang efisien dan efektif, serta memberikan pelayanan publik yang transparan dan memuaskan kepada masyarakat. Terintegrasinya sistem teknologi dan informasi dewasa ini memengaruhi lembaga publik seperti pemerintah daerah.

Buku ini terdiri dari 8 (delapan) bab, yaitu :

Bab 1 E-Government: Konsep, Implementasi & Perkembangan di Indonesia

Bab 2 Model Tahapan Pengembangan E-Government

Bab 3 Peluang dan Tantangan Pengembangan E-Government

Bab 4 Elemen Sukses dalam Pengembangan E Government

Bab 5 Partisipasi Publik: Strategi dan Inovasi (E-Participation)

Bab 6 Open Government dan Open Data

Bab 7 Best Practice Penerapan E-Government di Dunia

Bab 8 Smart Government: Trend E-Government Masa Depan

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman sejawat yang telah memberikan masukan-masukan positif selama penulisan buku ini.

Medan, Maret 2020

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi

Bab 1 E-Government: Konsep, Implementasi & Perkembangan di Indonesia

1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Konsep dan Definisi.....	3
1.3 Implementasi E-Government	9
1.4 Penutup.....	17

Bab 2 Model Tahapan Pengembangan E-Government

2.1 Pendahuluan.....	19
2.2 Model Tahapan Pengembangan E-Government.....	19

Bab 3 Peluang dan Tantangan Pengembangan E-Government

3.1 Pendahuluan.....	29
3.2 Pengertian Teknologi Informasi.....	30
3.3 Pengertian E-Government	32
3.4 E-Government dan Good Governance	37
3.5 Peluang dan Tantangan Pengembangan E-Government.....	40

Bab 4 Elemen Sukses dalam Pengembangan E Government

4.1 Pendahuluan.....	47
4.2 Support (Dukungan).....	53
4.3 Capacity (Kapasitas)	55
4.4 Value	56
4.5 Langkah Cerdas Mewujudkan Good Governance yang Efektif.....	57
4.6 Faktor-Faktor Sukses Implementasi E Government.....	59

Bab 5 Partisipasi Publik: Strategi dan Inovasi (E-Participation)

5.1 Pendahuluan.....	61
5.2 Strategi dalam Konsep Partisipasi.....	62

5.2.1 Konsep Partisipasi	63
5.2.2 Derajat Partisipasi	65
5.2.3 Implementasi Partisipasi	66
5.2.4 Indikator Partisipasi	67
5.2.5 Transparansi dan Partisipasi	67
5.3 Inovasi Sebagai E-Participation	70
Bab 6 Open Government dan Open Data	
6.1 Pendahuluan.....	73
6.2 Pengertian Open Government	74
6.3 Prinsip Open Government	75
6.4 Pengertian Open Data	78
6.5 Prinsip Open Government Data	79
6.6 Implementasi Open Government di Indonesia.....	81
6.6.1 Linimasa Perjalanan Open Government di Indonesia	81
6.6.2. Landasan Hukum Open Government di Indonesia.....	82
6.6.3 Pelaksanaan Open Government di Indonesia.....	84
Bab 7 Best Practice Penerapan E-Government di Dunia	
7.1 Pendahuluan.....	87
7.2 Peringkat E-Government Indonesia dan Dunia.....	89
7.3 Best Practice Penerapan E-Government.....	92
Bab 8 Smart Government: Trend E-Government Masa Depan	
8.1 Pendahuluan.....	101
8.2 Smart Government dan Konsepnya	102
8.3 Trend E-Government Masa Depan.....	106
Daftar Pustaka	101
Biodata Penulis	115

Daftar Gambar

Gambar 1.1: E-Government Sebagai Sistem Informasi	7
Gambar 1.2: Elemen ITPOSMO	8
Gambar 1.3: Gap Realita & Desain Proyek	9
Gambar 1.4: Tipe E-Government	10
Gambar 1.5: Layanan Pengaduan Masyarakat e-Lapor	11
Gambar 1.6: Sistem e-Procurement PGN	12
Gambar 1.7: Sistem e-Budgeting Pemkot Surabaya	14
Gambar 1.8 Realita Tugas Birokrat	16
Gambar 1.9 Aplikasi siMAYA.....	17
Gambar 2.1: Model Layne & Lee dalam Tahapan E-Government.....	21
Gambar 2.2: Model Gartneer Group dalam Tahapan E-Government	22
Gambar 2.3: Model Hiller & Bellanger dalam Tahapan E-Government.....	24
Gambar 2.4: Model Dellaite & Touch dalam Tahapan E-Government.....	25
Gambar 2.5: Model World Bank dalam Tahapan E-Government.....	26
Gambar 4.1: Toward the nexus of digital government: support, capacity, value...	53
Gambar 5.1: Kewajiban masyarakat sebagai warga negara dalam menunaikan hak terhadap partisipasi publik	63
Gambar 5.2: Konsep e-partisipasi masyarakat dalam mentransformasikan model partisipasi tradisional berbasis IT.....	71
Gambar 6.1: Tingkatan Partisipasi Masyarakat dalam Memengaruhi Pembuat Kebijakan	76
Gambar 6.2: Elemen Open Government Data	79
Gambar 6.3: Linimasa Tonggak Keterbukaan Pemerintahan hingga Terbentuknya OGI	81
Gambar 7.1: Peringkat EGDI Asia Tenggara.....	89
Gambar 7.2: Peringkat EGDI Dunia	90
Gambar 7.3: Strategi Digital Negara Denmark.....	93
Gambar 7.4: Strategi Digital Negara Australia 2018-2025	95
Gambar 7.5: Strategi Digital Negara Republik Korea 1987-2017.....	97
Gambar 8.1: Konsep Smart Government	103
Gambar 8.2: Surabaya Single Window	107
Gambar 8.3: Website Pemkab Binjai	107
Gambar 8.4: Situs web Kota Bandung	108

Daftar Tabel

Tabel 1.1: Definisi E-Government Beserta Sumber	3
Tabel 5.1: Kaitan perubahan partisipasi public	64
Tabel 7.1: Dua Puluh Besar Peringkat EGDI Dunia	91

Bab 1

E-Government: Konsep, Implementasi & Perkembangan di Indonesia

1.1 Pendahuluan

Untuk menghadapi tantangan globalisasi di era industri 4.0, suatu lembaga atau organisasi harus mengadopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) agar tidak terdisrupsi atau tertinggal. Difusi TIK dan Internet telah memberikan berbagai kemudahan dan kenyamanan dalam berbagai konteks yakni perdagangan, pendidikan, sosial, dan lain-lain. Keberhasilan TIK dan Internet yang mampu merubah proses bisnis dalam konteks perdagangan (komersial) seperti e-commerce menjadi lebih efektif dan efisien, ternyata telah meningkatkan ekspektasi warga di mana TIK juga dapat diadopsi oleh pemerintah untuk menyediakan layanan publik yang efektif dan efisien pula (Ebrahim and Irani, 2005). Sebuah studi menunjukkan 60% dari warga yakin bahwa pemerintah dapat meningkatkan kualitas layanannya ketika suatu layanan disediakan dalam bentuk elektronik yang disebut dengan *electronic government* (e-Government). Studi ini dilakukan oleh (James, 2000) yang melaporkan bahwa warga menginginkan berbagai layanan seperti layanan perizinan, pajak kendaraan bermotor, parkir, dan lain-lain dapat disediakan melalui Internet. Bahkan sekitar 50% warga juga mendukung proses demokrasi untuk pemungutan suara (*voting*) bisa dilakukan secara *online*. Harapan atau ekspektasi warga negara (*citizen*) terhadap layanan publik yang

disediakan oleh pemerintah disebut dengan "public value" (Twizeyimana and Andersson, 2019). Mengapa demikian? Suatu sistem e-Government dikatakan berhasil jika mampu menciptakan nilai (value) bagi warganya. Dengan kata lain ada hubungan yang erat antara penciptaan nilai dengan kesuksesan e-Government. Menurut (Harrison *et al.*, 2012), ketika penciptaan nilai menjadi tujuan (goal) dari lembaga pemerintah sebagai organisasi publik maka mereka dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat. Public value yang dimaksud dapat dimengerti sebagai kemampuan e-Government untuk menyediakan peningkatan kualitas layanan publik dan penyelenggaraan administrasi pemerintah yang efektif dan efisien. Layanan publik yang berkualitas memiliki kriteria antara lain transparan, responsif, mudah diakses dan terjangkau. Sementara itu penyelenggaraan administrasi pemerintah yang efektif dan efisien dapat diwujudkan dengan mengoptimalkan pemanfaatan TIK melalui penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah berbasis elektronik (Pirannejad, 2011; Castelnovo, 2013).

Tanggungjawab pemerintah untuk merealisasikan pemerintahan yang baik (good governance) dapat dicapai jika pemerintah dapat memenuhi kebutuhan dan tuntutan (modalitas) masyarakat sesuai (Instruksi Presiden, 2003) yaitu:

- a. "Masyarakat menuntut pelayanan publik yang memenuhi kepentingan masyarakat luas di seluruh wilayah negara, dapat diandalkan dan terpercaya, serta mudah dijangkau secara interaktif.
- b. "Masyarakat menginginkan agar aspirasi mereka didengar dengan demikian pemerintah harus memfasilitasi partisipasi dan dialog publik di dalam perumusan kebijakan negara. Pelayanan publik yang memenuhi"

Kedua modalitas masyarakat di atas sejalan dengan penelitian sebelumnya terkait tingginya kebutuhan akan layanan publik dan partisipasi masyarakat dalam demokrasi. Dengan demikian proses transformasi harus dilakukan oleh seluruh lembaga pemerintah yakni menuju e-Government. Sayangnya untuk mengadopsi e-Government tidak semudah membalik telapak tangan. Diperlukan pemahaman yang baik akan konsep e-Government secara utuh (Rachman and Napitupulu, 2018). Masih banyak terjadi kesalahan paradigma dikalangan aparatur negara di mana e-Government dipahami sebagai sebatas penggunaan teknologi saja seperti menginstalasi sejumlah komputer di kantor instansi pemerintah (Supangkat and Negara, 2006). Dalam kenyataannya, penerapan e-Government tidak semudah yang dibayangkan karena proses transformasi tersebut melibatkan banyak hal yang perlu dipersiapkan dan berbagai proses yang harus dilakukan seperti proses perencanaan, penyediaan

infrastruktur TIK, pendanaan yang cukup, dukungan manajemen puncak (*political will*), dan lain-lain. Bahkan kesiapan sumber daya manusia menjadi salah satu faktor keberhasilan e-Government yang sangat penting (Napitupulu, 2014) di mana perubahan sikap, mindset (pola pikir) dan budaya kerja birokrat yang mendukung penerapan e-Government harus dibangun. Apalagi pelaksanaan e-Government oleh instansi pemerintah yang sekedar hanya mengikuti trend (*hype*) saja maka penerapannya juga tidak akan berkelanjutan (Irawan, 2013).

Terkait dengan relasi antara pemahaman dan keberhasilan penerapan e-Government, (Ndou, 2004) menyatakan banyak inisiatif e-Government yang gagal karena rendahnya tingkat pemahaman aparat pemerintah terhadap konsep e-Government. Sejalan dengan hal tersebut, menurut (Leif *et al.*, 2009) pemahaman yang baik akan konsep e-Government akan membuat proses pengembangan dan perancangan proyek e-Government menjadi lebih mudah. Pada bagian berikutnya akan dipaparkan definisi dari berbagai peneliti terkait e-Government agar pembaca dapat memahami secara utuh konsep dari e-Government.

Saat ini sudah banyak definisi e-Government yang dibuat oleh institusi maupun individu peneliti namun belum ada suatu kesepakatan (*agreement*) terkait apa yang dimaksud dengan e-Government. Secara keilmuan, e-Government memang termasuk bidang penelitian yang tergolong relatif baru (Abdullah *et al.*, 2006; Silalahi, Napitupulu and Patria, 2015) dan hingga sekarang penelitian e-Government masih berkembang sehingga menimbulkan perdebatan tentang definisi dan batasan dari e-Government.

1.2 Konsep dan Definisi

Secara umum, e-Government dapat didefinisikan sebagai pemanfaatan TIK dalam proses penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik. Tujuannya untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi, transparansi dan akuntabilitas pemerintah. (World Bank, 2012) mendefinisikan e-Government sebagai “penggunaan TIK oleh institusi pemerintah (seperti WAN, *internet*, *mobile computing*) yang memiliki kemampuan untuk mengubah hubungan dengan masyarakat, bisnis, dan pihak yang terkait dengan pemerintah”. Menurut (UN ASPA, 2000), e-Government merupakan pemanfaatan Internet

dan World-Wide-Web untuk memberikan informasi dan layanan pemerintah kepada warga negara.

Penulis mencoba untuk mengumpulkan beberapa definisi yang lain terkait e-Government dari berbagai sumber baik lembaga internasional seperti UN, EU, OECD, Gartner serta dari individu peneliti yang memiliki publikasi hasil penelitian yang luas dalam bidang e-Government seperti Heeks, West, dan lain-lain seperti yang disajikan pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1: Definisi E-Government Beserta Sumber

No	Definisi	Sumber
1.	Optimasi penyediaan layanan secara berkelanjutan, keterlibatan warga dan tata kelola pemerintah dengan cara mentransformasikan hubungan internal dan eksternal melalui Teknologi, Internet dan media baru	(Gartner, 2000)
2.	Relasi antara pemerintah dengan entitas bisnis, warga negara dan pemerintah lain menggunakan teknologi elektronik	(Means, Schneider and Foreword By-Schiro, 2000)
3.	Penggunaan teknologi, khususnya aplikasi berbasis web untuk meningkatkan akses dan penyampaian informasi pemerintah dan layanan secara efisien	(Brown and Brudney, 2003)
4.	Penggunaan TIK terkini oleh seluruh fungsi Pemerintah	(OECD, 2003)
5.	Pemanfaatan TIK dan aplikasinya oleh Pemerintah untuk menyediakan informasi dan pelayanan publik	(UN, 2005)
6.	Pemanfaatan sektor publik atas Internet dan alat digital lainnya untuk mendukung layanan, informasi dan demokrasi	(West, 2004)
7.	Pemanfaatan TIK oleh organisasi publik	(Heeks, 2006)
8.	Cara Pemerintah dalam menggunakan TIK yang paling inovatif, aplikasi berbasis web, untuk menyediakan akses yang lebih baik terhadap layanan dan informasi bagi warga dan bisnis, meningkatkan kualitas layanan dan	(Hassna and Ahmad, 2006)

	memberikan kesempatan yang lebih besar untuk berpartisipasi dalam proses demokrasi	
9.	Penggunaan TIK untuk menyediakan layanan <i>online</i> yang lebih cepat dan lebih baik bagi warga, bisnis, pegawai	(Shahkooh and Abdollahi, 2007)
10.	Lembaga pemerintah yang menerapkan TIK modern, mengintegrasikan layanan dan manajemen melalui teknologi web, merealisasikan optimalisasi dan membentuk kembali struktur organisasi pemerintah serta aliran kerja, menyediakan kualitas, transparansi dan layanan berdasarkan standar internasional	(Huanhuan, 2009)
11.	Kemampuan untuk mentransformasi administrasi publik melalui pemanfaatan TIK	(Wang and Zeng, 2009)
12.	Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk administrasi publik	(Twizeyimana and Andersson, 2019)

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa berbagai definisi e-Government yang ada sebenarnya memiliki beberapa kesamaan karakteristik dan makna yang meliputi:

- Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) khususnya Internet dan teknologi digital
- Menyediakan akses terhadap informasi seluas-luasnya kepada masyarakat
- Meningkatkan kualitas layanan publik yang selama ini berjalan
- Memberikan kesempatan bagi warga untuk berpartisipasi dalam proses demokrasi
- Mekanisme hubungan/relasi yang baru antara pemerintah dengan seluruh stakeholder

Jika dilakukan sintesis dari sejumlah definisi yang telah disebutkan di atas maka kita dapat menyimpulkan bahwa e-Government adalah wujud pemanfaatan TIK oleh sektor publik untuk membangun suatu mekanisme interaksi yang baru antara pemerintah dengan seluruh stakeholder (warga, bisnis, lembaga pemerintah lainnya) dengan tujuan untuk menyediakan akses

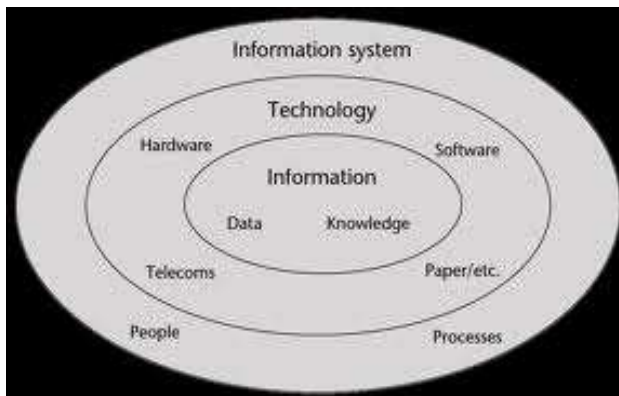
informasi secara luas, layanan publik yang berkualitas serta kesempatan untuk berpartisipasi dalam proses penyelenggaraan pemerintahan.

Jika ditinjau lebih jauh, sistem e-Government memiliki dua ciri utama sebagai aspek yang harus dipenuhi ketika sebuah institusi pemerintah ingin membangun e-Government yaitu aspek ketersediaan (*availability*) dan aspek aksesibilitas (*accessibility*). Aspek ketersediaan (*availability*) yang dimaksud adalah informasi atau layanan yang diberikan pemerintah harus selalu tersedia untuk diakses pengguna. Menurut (Duffy, 2000), penggunaan TIK memungkinkan layanan pemerintah disediakan kepada stakeholder 24 jam dalam sehari dan 7 hari dalam seminggu (24/7). Artinya informasi atau layanan tetap tersedia di luar jam kerja atau bahkan di hari libur. Pengguna juga dapat memperoleh informasi atau layanan melalui berbagai saluran elektronik misalnya website atau aplikasi. Dengan demikian stakeholder dapat menggunakan layanan secara fleksibel sesuai dengan kebutuhan. Aspek yang kedua terkait dengan aksesibilitas (*accessibility*) di mana informasi dan layanan pemerintah tidak hanya tersedia tetapi harus dapat diakses oleh stakeholder. Tidak sedikit informasi atau layanan yang disediakan oleh pemerintah melalui website misalnya, ternyata tidak bisa diakses oleh pengguna. E-Government dapat dikatakan berhasil jika layanan tersebut dapat diakses atau digunakan oleh stakeholder (Alhomod *et al.*, 2012). Hal ini sesuai dengan pendapat (DeLone and McLean, 2003) yang menyatakan bahwa kesuksesan sebuah teknologi informasi/sistem informasi (TI/SI) dicapai ketika teknologi tersebut dapat dimanfaatkan oleh penggunanya. Oleh karena itu, sistem e-Government yang dibangun sangat tergantung pada ketersediaan dan aksesibilitas dari informasi dan layanan yang diberikan.

E-Government sebenarnya merupakan bidang riset yang bersifat multidisipliner. Tidak hanya ilmu komputer, bidang ilmu yang lain juga dalam konteks e-Government seperti ilmu politik, sosial, manajemen, administrasi publik, dan lain-lain. Menurut (Assar, Boughzala and Boydens, 2011), e-Government merupakan bidang keilmuan lintas disiplin yang dikembangkan berdasarkan studi empiris di lapangan terkait praktek e-Government diberbagai institusi atau negara. Dengan demikian kontribusi teoritis sebagai upaya pengembangan *body of knowledge* e-Government dilihat atau dikaji dari berbagai perspektif (multi-perspektif) keilmuan yang lain. Misalnya saja sebuah studi terkait persepsi masyarakat tentang kualitas layanan pemerintah di mana tujuannya dari studi ingin mengevaluasi sejauh mana layanan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan akhirnya dapat memberikan beberapa

rekomendasi kepada pemerintah untuk memperbaiki kualitas layanan yang disediakan. Studi ini bersifat multidisiplin karena setidaknya melibatkan bidang ilmu manajemen, sosial dan sistem informasi.

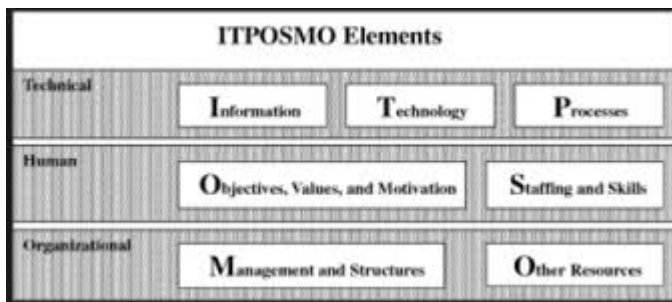
Walaupun bangunan teoritis dari e-Government masih akan terus dikembangkan hingga sekarang, namun e-Government sudah bisa berdiri sendiri sebagai suatu bidang disiplin keilmuan yang baru (Assar, Boughzala and Boydens, 2011). E-Government merupakan gambaran sebuah sistem informasi yang dibangun oleh sub sistem sosial dan sub sistem teknis (sistem sosio-teknis) di mana kombinasi antara sub sistem sosial meliputi berbagai disiplin ilmu diluar bidang ilmu teknik (*non-engineering*) dengan sub sistem teknis dari bidang ilmu teknik (*engineering*) menjadi pondasi teoritis dari e-Government (Avison and Fitzgerald, 2003) yang dapat diilustrasikan pada Gambar 1.1 berikut ini:



Gambar 1.1: E-Government Sebagai Sistem Informasi (OECD, 2015)

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat ditunjukkan bahwa aspek sosial dan aspek teknologi menjadi penting untuk dikelola dalam mengembangkan e-Government. Menurut (Avison and Fitzgerald, 2003), e-Government janganlah dipandang sebagai sebuah teknologi saja tetapi sebagai sebuah sistem sosio-teknis di mana aspek sosial (non teknologi) juga turut andil di dalamnya. Senada dengan hal tersebut, (Heeks, 2006) menyatakan bahwa dalam mengelola e-Government dikatakan aspek sosial justru lebih dominan menyebabkan kegagalan implementasi dibandingkan dengan aspek teknologi. Aspek teknologi relatif mudah dikontrol karena berupa hardware dan software sementara aspek sosial (non-teknologi) biasanya lebih sulit dikendalikan karena menyangkut manusia (people) dan proses (process). Heeks (2003)

menambahkan komponen dari e-Government sebagai sistem informasi dengan pendekatan yang disebut ITPOSMO. ITPOSMO merupakan singkatan dari *Information, Technology, Objective & Values, Staffing & Skills, Management & Structure dan Other Resources*. Terdapat 7 (tujuh) komponen yang menjadi area penting dan harus dikelola dengan baik agar penerapan e-Government dapat berhasil. Heeks (2003) menyebutkan bahwa ke tujuh komponen tersebut berkontribusi sangat besar terhadap kesuksesan dan kegagalan e-Government, setelah Heeks melakukan kajian yang mendalam terhadap sejumlah proyek penerapan e-Government. Ketujuh komponen ini dikelompokkan menjadi 3 dimensi utama yaitu *technical, human dan organization* seperti yang dapat disajikan pada Gambar 1.2 sebagai berikut:



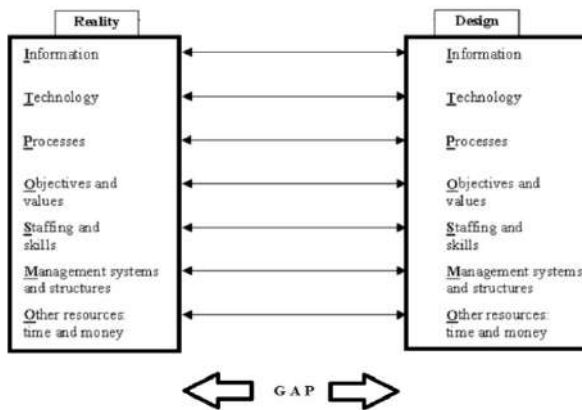
Gambar 1.2: Elemen ITPOSMO (OECD, 2015)

Elemen ITPOSMO pada Gambar 1.2 dapat dijelaskan sebagai berikut (Heeks, 2003):

1. Informasi (faktor yang terkait dengan kualitas dan prasyarat *input* dan *output* sistem);
2. Teknologi (faktor-faktor seperti ketersediaan dan kompatibilitas perangkat keras dan lunak);
3. Proses (penyelarasan dan integrasi antara sistem dan proses yang ada / baru untuk mencapai tujuan yang dinyatakan);
4. Tujuan, Nilai, dan Motivasi (misalnya budaya organisasi, kumpulan nilai-nilai);
5. Staf dan Keterampilan (faktor-faktor seperti ketersediaan SDM yang terampil dan kecukupan pelatihan yang disediakan untuk menggunakan sistem);

6. Manajemen dan Struktur (faktor-faktor seperti praktik manajerial dan fleksibilitas struktur organisasi);
7. Sumber daya lainnya seperti uang, waktu atau perlengkapan yang diperlukan untuk mendukung keberhasilan penerapan proyek

Jika diamati pada Gambar 1.2 terkait ketiga dimensi tersebut maka dapat dikatakan dimensi yang dominan lebih bersifat non-teknis (non-technical) yaitu dimensi manusia dan organisasi yang memang menjadi isu utama dalam penerapan e-Government. Pendekatan ITPOSMO juga dapat digunakan untuk menganalisa gap antara desain proyek dengan realitanya (kenyataan) berdasarkan ke tujuh elemen tersebut seperti pada Gambar 1.3 di bawah. Banyak proyek e-Government di negara berkembang mengalami kegagalan karena semakin lebar gap yang terjadi (Heeks, 2003).



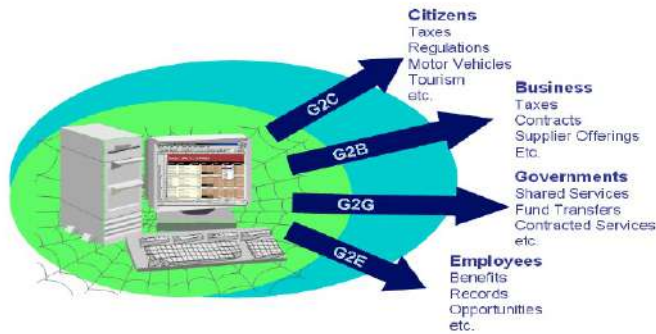
Gambar 1.3: Gap Realita & Desain Proyek (OECD, 2015)

Pada tahun 2006, Heeks menambah satu komponen yaitu *Outside World* sehingga menjadi 8 komponen yang disingkat ITPOSMOO (Heeks, 2006). *Outside World* yang dimaksud meliputi elemen eksternal seperti politik, hukum, ekonomi dan sosial budaya masyarakat.

1.3 Implementasi E-Government

Bentuk implementasi e-Government pada prinsipnya dapat dikategorikan secara umum menjadi 4 kategori atau tipe e-Government (Yildiz, 2007) yaitu

G2C (Government to Citizen), G2B (Government to Business), G2G (Government to Government) dan G2E (Government to Employee) seperti yang disajikan pada Gambar 1.4 di bawah. Tipe e-Government juga menunjukkan relasi antara pemerintah dengan stakeholdernya.



Gambar 1.4: Tipe E-Government (Indrajit, 2004)

Berdasarkan Gambar 1.4 dapat dijabarkan lebih jelas tentang tipe-tipe e-Government yang telah diimplementasikan yaitu:

1. Government to Citizen (G2C) merupakan model atau aplikasi e-Government yang bertujuan untuk menyediakan akses informasi dan layanan yang dibutuhkan oleh masyarakat. G2C dikembangkan sebagai mekanisme interaksi yang modern antara pemerintah dan warga dengan pemanfaatan TIK dan Internet. Masyarakat tidak harus datang lagi secara fisik untuk mengakses layanan pemerintah namun dapat menggunakan berbagai saluran teknologi seperti website, sms, aplikasi, dan lain-lain (Indrajit, 2004). Dengan adanya G2C, hubungan atau relasi antara pemerintah dengan warganya semakin dekat. Selain itu G2C dapat memangkas rantai birokrasi yang panjang, menghilangkan praktik korupsi seperti pungutan liar (pungli), meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pemerintah.

Aplikasi yang paling sederhana dari G2C adalah setiap lembaga pemerintah baik pusat maupun daerah wajib memiliki website dan email resmi yang dapat diakses oleh publik untuk berkomunikasi dengan baik. Hal ini dituangkan dalam Inpres Nomor 3 Tahun 2003 di mana pembuatan situs atau website pemerintah yang bersifat interaktif merupakan salah satu tahapan dari pengembangan e-Government (Instruksi Presiden, 2003).

Langkah selanjutnya pemerintah bisa menyediakan berbagai layanan transaksi yang dibutuhkan masyarakat seperti layanan perizinan, pajak, kesehatan, pendidikan, dan lain-lain. Contoh kongkrit layanan berbasis elektronik yang disediakan pemerintah kepada publik misalnya layanan pengaduan masyarakat yang dikenal dengan aplikasi “e-Lapor” seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.5 sebagai berikut:



Gambar 1.5: Layanan Pengaduan Masyarakat e-Lapor (KSP, 2019)

Aplikasi e-Lapor merupakan sistem informasi pengaduan masyarakat berskala nasional yang dapat digunakan oleh warga untuk melaporkan keluhan, aspirasi maupun informasi kepada pemerintah melalui saluran elektronik seperti website, aplikasi mobile, twitter dan SMS (Napitupulu, 2020). Dengan demikian, program dan kebijakan pemerintah dapat diawasi dan dievaluasi kinerjanya dengan melibatkan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan.

2. Government to Business (G2B) merupakan model atau aplikasi e-Government yang bertujuan menyediakan informasi dan layanan bagi dunia bisnis dan industri. G2B dikembangkan untuk memenuhi berbagai informasi yang diperlukan bagi kelangsungan suatu bisnis di mana dalam menjalankan usahanya, para praktisi bisnis memiliki kebutuhan untuk berinteraksi dan bertransaksi dengan instansi pemerintah misalnya dalam hal pengurusan surat izin usaha, pendaftaran perusahaan, pelaporan wajib pajak bahkan informasi terkait regulasi yang dikeluarkan pemerintah untuk mengatur iklim dunia usaha. Begitu juga dari sisi pemerintah, terdapat proses bisnis dalam instansi pemerintah yang membutuhkan solusi produk atau jasa dari dunia usaha dan industri misalnya saja pengadaan barang dan jasa atau yang dikenal dengan e-Procurement.

E-Procurement merupakan model bisnis yang berkembang saat ini dan sudah cukup banyak instansi pemerintah yang mengadopsinya. Keunggulan dari sistem e-Procurement antara lain dapat mengurangi biaya transaksi terutama biaya dalam mencari dan memilih dari berbagai supplier produk atau jasa yang sesuai dengan persyaratan produk atau jasa yang dibutuhkan, tentunya dengan harga yang lebih terjangkau karena supplier di “tuntut” menurunkan harga yang ditawarkan akibat persaingan yang amat ketat. Selain itu e-Procurement juga mengakibatkan biaya operasional menjadi lebih efisien karena seluruh proses pengadaan barang dan jasa mulai dari order, penawaran dari supplier, negosiasi hingga transaksi pembelian dilakukan melalui situs online secara terintegrasi. Sistem e-Procurement yang dikembangkan sebenarnya merupakan sebuah pasar virtual yang mempertemukan antara penjual (supplier) dan pembeli (instansi pemerintah) berbasis Internet yang dikenal dengan e-Marketplace (Rowley *et al.*, 2009). Namun biasanya instansi pemerintah memiliki model e-Marketplace yang bersifat privat atau internal untuk merealisasikan aplikasi G2B ini. Salah satu contoh model e-Marketplace private adalah sistem e-Procurement yang dijalankan oleh PT. Perusahaan Gas Negara (PGN) melalui situs <https://www.pgn.co.id/procurement/> seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.6 di bawah. Dengan adanya G2B seperti e-Procurement maka prosesnya menjadi lebih transparan dan akuntabel. Selain itu, dari sisi supplier juga diuntungkan di mana mereka tidak mengeluarkan biaya dan usaha (effort) yang besar untuk membangun pasar baru karena telah tersedia dalam e-Marketplace.



Gambar 1.6: Sistem e-Procurement PGN (PGN, 2019)

3. Government to Government (G2G) merupakan model atau aplikasi e-Government yang bertujuan untuk saling bertukar informasi antara instansi pemerintah. Model G2G ini dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu G2G horizontal dan vertical. G2G yang bersifat horizontal adalah relasi yang dijalin antara satu unit pemerintah dengan unit pemerintah lainnya dalam satu tingkatan (Silalahi, Napitupulu and Patria, 2015). Sebagai contoh kerjasama antar pemerintah lokal tingkat II kabupaten/kota dalam bidang perdagangan dan pariwisata; program bersama antara dua buah kementerian; kerjasama antar direktorat dalam suatu kementerian; pertukaran informasi dan transaksi antar kecamatan; atau bahkan antar negara untuk melakukan hubungan diplomatis. Sementara itu G2G yang bersifat vertikal merupakan relasi yang dilakukan lintas instansi pemerintah dalam tingkatan yang berbeda misalnya antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah, tingkat kelurahan dengan kecamatan, dll. Manfaat G2G adalah membuka saluran komunikasi yang selama ini tersekat antara lembaga pemerintah sehingga dapat menciptakan peluang kerjasama atau kolaborasi untuk memenuhi kebutuhan warga dan dunia bisnis (Napitupulu *et al.*, 2018).

Contoh aplikasi G2G yang telah dilakukan atau diterapkan adalah sistem e-budgeting yang merupakan suatu mekanisme penyusunan anggaran pemerintah yang berbasis elektronik dengan tujuan untuk meningkatkan transparansi pelaksanaan penganggaran secara nasional. Seperti kita ketahui kegagalan program pemerintah akibat lemahnya terjadi akibat lemahnya proses perencanaan yang dilakukan sejak awal termasuk proses penganggaran yang tidak terintegrasi (Ramzi, 2020). Oleh karena itu perencanaan dan penganggaran merupakan rangkaian kegiatan yang tidak dapat dipisahkan. Hal yang marak terjadi biasanya tidak adanya konsistensi antara perencanaan awal dengan hasil perencanaan berupa dokumen akhir ketika dikaitkan dengan anggaran. Kelemahan ini sering kali dimanfaatkan oleh sebagian oknum untuk melakukan manipulasi dan markup anggaran dengan cara memasukkan berbagai kegiatan di luar perencanaan awal. E-budgeting hadir sebagai alternatif solusi bagi pemerintah pusat dan pemerintah daerah untuk menyusun perencanaan dan penganggaran secara terpadu melalui situs online. Keunggulan e-budgeting ini antara lain proses penganggaran berjalan secara transparan karena dapat diawasi langsung oleh DPRD dan Bappeda sehingga bila terjadi kecurangan atau kejanggalan mata anggaran misalnya bisa segera diidentifikasi atau diketahui. Selain itu e-budgeting memberikan

kemudahan dan kecepatan dalam penyusunan anggaran pemerintah karena proses perhitungan, perumusan hingga penyusunan tabel anggaran telah terotomatisasi sehingga menghemat waktu, biaya dan tenaga. Kelebihan lainnya bahwa e-budgeting sudah terintegrasi dengan sistem perencanaan yang lain seperti e-planning, aplikasi SIMDA keuangan, e-procurement, dan lain-lain (Nathanegara, 2019).



Gambar 1.7: Sistem e-Budgeting Pemkot Surabaya (Pemkot Surabaya, 2017)

Dengan demikian berbagai usulan kegiatan diluar perencanaan tidak dapat lagi dimasukkan dalam proses penganggaran seperti banyak kasus yang terjadi sebelum adanya sistem e-budgeting. Salah satu pemerintah daerah yang sudah menerapkan e-budgeting adalah pemerintah kota Surabaya seperti yang dapat disajikan pada Gambar 1.7 di atas. Keberhasilan penerapan e-budgeting sebagai aplikasi G2G dapat mendukung terciptanya pemerintahan yang lebih bersih dan terbuka.

4. Government to Employee (G2E) merupakan model atau aplikasi e-Government yang bertujuan untuk mendukung pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dalam lingkungan pemerintah. G2E dikembangkan untuk berbagai kebutuhan seperti membantu komunikasi internal lembaga pemerintah, meningkatkan produktivitas kerja pegawai, menunjang pengembangan karir pegawai, mengelola pendapatan termasuk gaji dan tunjangan sebagai ASN (aparatur sipil negara) hingga dana pensiun pegawai. Banyak hal yang harus dipenuhi oleh pemerintah terkait kebutuhan ASN agar mereka dapat memberikan layanan publik dengan baik. Dengan kata lain, G2E memungkinkan peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam bekerja dan pada gilirannya kepuasan pegawai dapat meningkat pula. Pegawai pemerintah memiliki hak dan kewajiban secara seimbang maka G2E turut memastikan dan melindungi hak individu mereka sehingga mereka dapat menunaikan kewajibannya dengan optimal.

Contoh aplikasi G2E yang sudah diterapkan pada instansi pemerintah yaitu aplikasi siMAYA (administrasi perkantoran maya). Aplikasi ini dikembangkan oleh Kementerian Kominfo berdasarkan Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara (MENPAN) No 6 Tahun 2011 mengenai Tata Naskah Dinas Elektronik di Lingkungan Instansi Pemerintah (Permenpan & RB, 2011). Aplikasi siMAYA dikembangkan menjadi dua jenis yaitu aplikasi yang berbasis cloud computing dan non cloud computing. Perbedaannya kalau aplikasi siMAYA yang berbasis cloud computing diperuntukkan bagi lembaga/kementerian/pemerintah daerah yang tidak memiliki anggaran yang memadai untuk pengadaan sarana prasana atau infrastruktur dan tidak tersedia sumber daya manusia (SDM) yang terampil untuk pemeliharaan sistem, sedangkan siMAYA non-cloud computing sebaliknya bagi instansi pemerintah yang sudah siap dengan anggaran dan SDM yang terampil untuk pemeliharaan sistem atau bahkan direkomendasikan bagi yang telah mempunyai infrastruktur IT yang relatif stabil. Aplikasi siMAYA yang dikembangkan adalah langkah awal membangun budaya kerja tradisional ke arah budaya kerja modern yang berbasis digital di mana berbagai kegiatan yang melibatkan data dan informasi dapat dilakukan menggunakan teknologi digital. Dampak yang dihasilkan tentunya berupa efisien dan efektivitas serta fleksibilitas dari pekerjaan ASN. Sebagai contoh sederhana, efisiensi biaya dapat diperoleh melalui penghematan penggunaan kertas, tinta atau ATK (alat tulis kantor) karena digantikan dengan e-paper (*paperless documentation*). Efisiensi

waktu juga dihasilkan ketika disposisi dan surat menyurat bisa dilakukan dengan cepat apabila ASN sedang tidak berada di kantor karena mobilitas yang tinggi. Hal ini bisa dilaksanakan dengan menggunakan smartphone atau laptop yang terkoneksi Internet sehingga tidak menjadi alasan untuk tidak melaksanakan tugas pekerjaan tersebut. Dampaknya tugas pelayanan menjadi lebih cepat dan efisien. Aplikasi siMAYA dapat meningkatkan kinerja ASN yang sering terkendala dengan realita tugas di lapangan karena siMAYA memungkinkan ASN bisa bekerja di mana saja, seperti yang disajikan pada Gambar 1.8 di bawah ini:



Gambar 1.8 Realita Tugas Birokrat (Rizkinaswara, 2019)

Aplikasi siMAYA merupakan salah satu contoh implementasi G2E di lingkungan pemerintah untuk mewujudkan pemerintahan yang lebih baik (good governance). Aplikasi siMAYA dalam SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) termasuk dalam aplikasi umum yang dapat dibagi pakai oleh baik instansi pusat maupun daerah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.9 sebagai berikut:



Gambar 1.9 Aplikasi siMAYA (Rizkinaswara, 2018)

1.4 Penutup

Saat ini e-Government merupakan suatu fenomena global di mana semua negara berlomba-lomba untuk mengadopsi dan menerapkannya dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan stakeholdernya yakni terutama menyediakan pelayanan publik yang berkualitas. Namun sayangnya, masih banyak instansi pemerintah menganggap e-Government hanya sebatas implementasi teknologi saja dan berakhir pada kegagalan dalam mengembangkan sistem tersebut. E-Government merupakan sistem informasi yang melibatkan banyak komponen dan bisa dikatakan merupakan sistem kompleks yang dapat dimengerti dengan pendekatan sosio-teknis. Tiga dimensi yang harus dikelola oleh pemerintah untuk mencapai kesuksesan meliputi dimensi teknologi, sumber daya manusia dan organisasi. E-Government juga hadir dalam berbagai paradigma namun secara umum diimplementasikan melalui 4 (empat) tipe yaitu G2C, G2B, G2G dan G2E. E-Government harus terus dikembangkan agar dapat memberikan manfaat dan dampak secara luas agar terwujud tata kelola pemerintahan yang lebih baik (*good governance*).

