

# Electronic Government

Konsep Pelayanan  
PUBLIK Berbasis Internet  
dan Teknologi Informasi

Prof. Richardus Eko Indrajit

2006



APTIKOM



## Daftar Isi

---

Daftar Isi .....	2
Kata Pengantar .....	3
Ucapan Terima Kasih .....	5
Definisi dan Manfaat Utama E-Government.....	6
Konsep dan Visi E-Government .....	9
Elemen Sukses Pengembangan E-Government.....	13
Tiga Tantangan Besar E-Government .....	16
Jenis-Jenis Pelayanan pada E-Government.....	21
Konsep Transformasi E-Government.....	24
Empat Tipe Relasi E-Government .....	27
Evolusi Menuju E-Government.....	30
Perubahan Paradigma Manajemen Pemerintahan .....	33
Elemen Sukses Manajemen Proyek E-Government .....	37
Konsep Managing for Excellence (MFE).....	42
Strategi Menjangkau Masyarakat melalui Kanal Akses.....	44
Citizen Interaction Center .....	48
Anatomi Arsitektur Aplikasi pada Sektor Publik .....	50
Arsitektur Three-Tier pada E-Government .....	54
Information Value chain .....	57
Konsep Metadata dalam E-Government .....	61
Sepuluh Prinsip Entrepreneurial Government .....	64
E-Government Capacity Check .....	67
Konsorsium Pelaksana Proyek Pengembangan E-Government .....	72
Menentukan Prioritas Portofolio Proyek E-Government .....	74
Menjalin Mitra dengan Kalangan Bisnis .....	76
Koordinator Nasional Proyek E-Government.....	78
Implementasi Konsep Digital Park.....	80
Penerapan Aplikasi E-Tendering di Pemerintahan .....	84
Daftar Pustaka .....	89
Alamat Situs E-Government .....	91
Riwayat Hidup Penulis .....	93

## Kata Pengantar

---

Globalisasi merupakan sebuah fenomena dimana negara-negara di dunia secara langsung maupun tidak langsung mengharapkan terjadinya sebuah interaksi antar masyarakat yang jauh lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan saat-saat sebelumnya. Di dalam format ini, proses interaksi dan komunikasi antar negara-negara di dunia akan jauh lebih intens dibandingkan dengan apa yang selama ini pernah terjadi. Adalah merupakan suatu kenyataan bahwa globalisasi telah membuka isolasi batasan antar negara yang selama ini berlaku - terutama untuk hal-hal yang berhubungan dengan politik, ekonomi, sosial, budaya, dan hukum - akibat sedemikian cepat dan akuratnya informasi mengalir dari satu tempat ke tempat lain.

Seperti layaknya dua sisi pada mata uang, fenomena globalisasi menjanjikan sebuah lingkungan dan suasana kehidupan bermasyarakat yang jauh lebih baik; namun di sisi lain, terdapat pula potensi terjadinya chaos jika perubahan ini tidak dikelola dan dijalani secara baik. Karena pada suatu titik ekstrem seorang individu di sebuah negara dapat melakukan apa saja yang dikehendakinya (misalnya berdagang, bermitra, berkolaborasi, berbuat kejahatan, berkolusi, dan lain-lain) dengan individu yang berada di negara lain, maka jelas bahwa kehidupan masyarakat harus dapat terlebih dahulu ditata dengan baik di dalam sebuah sistem yang menjamin bahwa negara yang bersangkutan akan memperoleh manfaat yang besar di dalam lingkungan global, bukan sebaliknya.

Dengan kata lain, jelas terlihat bahwa peranan pemerintah di dalam sebuah negara untuk menciptakan sebuah lingkungan yang kondusif dalam menghadapi era globalisasi merupakan sesuatu yang mutlak harus dilakukan. Visi pemerintah sebuah negara selain memiliki dimensi internal (cita-cita bangsa yang bersangkutan) tidak dapat pula dilepaskan dengan aspek eksternal yang ada, terutama yang berhubungan dengan trend hubungan antar negara dan antar anggota masyarakatnya di era-era mendatang.

Adanya desakan dari negara-negara besar bahwa untuk dapat bergaul secara baik di dalam era global negara yang bersangkutan harus memperhatikan hal-hal semacam demokratisasi, hak asasi manusia, kepastian hukum, dan pencegahan korupsi, maka terlihat secara tidak langsung tuntutan masyarakat terhadap pemerintahannya pun menjadi berubah. Pemerintah diminta untuk lebih responsif terhadap permintaan masyarakatnya (terutama mereka yang harus melakukan aktivitasnya sehari-hari, seperti misalnya berbisnis di dalam sebuah pasar terbuka dan perdagangan bebas), lebih memperbaiki kinerja birokrasi dan administrasinya agar mutu pelayanan kepada masyarakat dan mereka yang berkepentingan membaik secara signifikan, lebih baik dalam menghasilkan keputusan-keputusan yang berkualitas, lebih menyadari berbagai perubahan mendasar yang harus dipahami dan dilakukan untuk dapat berkompetisi dengan negara-negara lain, dan lain sebagainya.

Jika dahulu sebuah pemerintah terkenal dengan birokrasinya yang sangat lambat, boros, dan sangat fungsional, maka masyarakat saat ini membutuhkan sebuah kinerja pemerintah yang cepat, murah, dan berorientasi pada proses agar dapat memberikan dukungan yang signifikan dan kompetitif bagi para customer-nya (individu, komunitas bisnis, masyarakat, dan stakeholder yang lain). Tentu saja merubah paradigma tersebut bukanlah merupakan suatu hal yang mudah. Namun di sisi lain perubahan merupakan suatu keharusan, bukan pilihan. Dan bagi siapa yang dapat melakukan perubahan secara cepat, akan semakin diuntungkan karena selain dapat beradaptasi dengan lingkungan yang baru, yang bersangkutan dapat menjadi pemain kunci dalam mekanisme global tersebut.

Pada saat inilah teknologi yang diciptakan untuk mempermudah dan memperbaiki kualitas kehidupan manusia menunjukkan peranannya. Karena pada dasarnya mayoritas bentuk

pelayanan pemerintah kepada masyarakatnya adalah hal-hal yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, dan penyediaan berbagai data, informasi, pengetahuan, maupun kebijakan beserta penyebarannya ke seluruh anggota masyarakat yang membutuhkan, maka jelas terlihat bahwa teknologi yang paling cocok untuk diterapkan di sini adalah teknologi informasi.

Di negara-negara maju, hasil dari pemanfaatan teknologi digital (Electronic Digital Services) telah melahirkan sebuah bentuk mekanisme birokrasi pemerintahan yang baru, yang mereka istilahkan sebagai Electronic Government (E-Government). Berbagai definisi yang ada mengenai E-Government (tergantung dari negara yang bersangkutan) memperlihatkan sebuah keinginan yang sama, yaitu bertransformasinya bentuk-bentuk interaksi antara pemerintah dengan masyarakatnya yang terlampaui birokratis, menjadi mekanisme hubungan interaksi yang jauh lebih bersahabat.

Buku ini berisi kumpulan artikel yang selain membicarakan konsep dan prinsip dasar dari E-Government, memperlihatkan pula bagaimana negara-negara besar dan maju di dunia mempersiapkan dirinya menghadapi era globalisasi dengan cara menerapkan konsep E-Government. Karena sebagian besar isi atau content dari buku ini berisi konsep dan prinsip-prinsip dasar penerapan e-Government di berbagai negara, maka buku ini sangat baik dipergunakan sebagai bahan referensi bagi para pengambil keputusan dalam pemerintahan (kalangan birokrat) maupun mereka yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dengan proses pengembangan e-Government di Indonesia, seperti: para akademisi, para staf ahli di berbagai departemen yang ada, para konsultan sistem dan teknologi informasi, para vendor dan supplier software maupun hardware, para pelaku bisnis, maupun para awam yang ingin menambah wawasan mengenai fenomena e-Government.

Harapan penulis agar selain buku ini dapat memperkaya khazanah koleksi buku-buku E-Government di tanah air, dapat pula menjadikan pegangan bagi para birokrat maupun praktisi teknologi informasi yang sedang bekerja keras untuk mulai membangun dan mengembangkan konsep E-Government di tanah air tercinta ini.....

Penulis

## Ucapan Terima Kasih

---

Merupakan hal yang teramat sulit bagi penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada masing-masing individu yang telah banyak berperan membantu penyusunan buku ini. Karena selain jumlahnya yang begitu banyak, mereka semua ini memiliki jasa besar dan kontribusi yang tidak dapat saling diperbandingkan. Namun tentu saja penulis harus berterima kasih kepada beberapa institusi pemerintahan yang telah memberikan kesempatan penulis untuk dapat terlibat di dalam berbagai program dan proyek peningkatan kinerja organisasi terkait, seperti: Departemen Tenaga Kerja, Departemen Keuangan, Departemen Kesehatan, Departemen Perhubungan, Departemen Dalam Negeri, Departemen Agama, Kantor Negara Informasi dan Komunikasi, Lemhannas, Lembaga Administrasi Negara, dan Yayasan Purna Bhakti. Ucapan khusus ingin pula penulis sampaikan kepada Ibu Gunarni, Bapak Irvan dan Ibu Teguh, Bapak Mas Wigrantoro, Bapak Onno W. Purbo, Prof. Suryanto P., Saudara Donny dan Isnin, Saudara Tranggono IS Turner, Saudara Wahyu dan Dwi Atmadja, Saudara Robby dan Alex, Saudara Norma Sosiawan, dan tentu saja Saudara Budi Indiarto yang telah bersedia menjadi teman diskusi di dalam berbagai hal yang berkaitan dengan E-Government. Dan yang terakhir untuk segenap Civitas Akademika Stimik Perbanas dan Stimik Veritas yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk selalu mengeluarkan karya-karya baru dalam bentuk tulisan. Dan akhirnya terima kasih dan penghargaan terbesar dipersembahkan penulis kepada istri tercinta Lisa A. Riyanto dan si kecil yang masih berada dalam kandungan yang selalu, karena selalu setia menunggu dan menemani penulis dalam menyusun buku ini, terutama di saat-saat menjelang tidur malam.

## Definisi dan Manfaat Utama E-Government

---

### Pendahuluan

Berbeda dengan definisi e-Commerce maupun e-Business yang cenderung universal, e-Government sering digambarkan atau dideskripsikan secara cukup beragam oleh masing-masing individu atau komunitas. Hal ini disebabkan karena berbagai hal:

- Walaupun sebagai sebuah konsep e-Government memiliki prinsip-prinsip dasar yang universal, namun karena setiap negara memiliki skenario implementasi atau penerapannya yang berbeda, maka definisi dari ruang lingkup e-Government-pun menjadi beraneka ragam;
- Spektrum implementasi aplikasi e-Government sangatlah lebar mengingat sedemikian banyaknya tugas dan tanggung jawab pemerintah sebuah negara yang berfungsi untuk mengatur masyarakatnya melalui berbagai jenis interaksi dan transaksi;
- Pengertian dan penerapan e-Government di sebuah negara tidak dapat dipisahkan dengan kondisi internal baik secara makro maupun mikro dari negara yang bersangkutan, sehingga pemahamannya teramat sangat ditentukan oleh sejarah, budaya, pendidikan, pandangan politik, kondisi ekonomi, dari negara yang bersangkutan; dan
- Visi, misi, dan strategi pembangunan sebuah negara yang sangat unik mengakibatkan terjadinya beragam pendekatan dan skenario dalam proses pengembangan bangsa sehingga berpengaruh terhadap penyusunan prioritas pengembangan bangsa.

Masalah definisi ini merupakan hal yang penting, karena akan menjadi bahasa seragam bagi para konseptor maupun praktisi yang berkepentingan dalam menyusun dan mengimplementasikan e-Government di suatu negara. Terkadang definisi yang terlampaui sempit akan mengurangi atau bahkan meniadakan berbagai peluang yang ditawarkan oleh e-Government, sementara definisi yang terlampaui luas dan mengambang akan menghilangkan nilai (value) manfaat yang ditawarkan oleh e-Government.

Terlepas dari berbagai perbedaan yang ada, sebenarnya ada sebuah benang merah yang dapat ditarik dari kebhinekaan tersebut. Sebelum melakukan hal tersebut, ada baiknya dikaji terlebih dahulu bagaimana berbagai komunitas atau institusi di dunia mendefinisikan e-Government.

### Definisi Lembaga dan Institusi Non-Pemerintah

Pertama-tama marilah dikaji terlebih dahulu bagaimana lembaga-lembaga non-pemerintah memandang ruang lingkup dan domain dari e-Government.

Bank Dunia (World Bank) mendefinisikan e-Government sebagai berikut:

*E-Government refers to the use by government agencies of information technologies (such as Wide Area Networks, the Internet, and mobile computing) that have the ability to transform relations with citizens, businesses, and other arms of government.*

Di sisi lain, UNDP (United Nation Development Programme) dalam suatu kesempatan mendefinisikannya secara lebih sederhana, yaitu:

*E-government is the application of Information and Communication Technology (ICT) by government agencies.*

Sementara itu, vendor perangkat lunak terkemuka semacam SAP memiliki definisi yang cukup unik, yaitu:

*E-government is a global reform movement to promote Internet use by government agencies and everyone who deals with them.*

Janet Caldow, Direktur dari Institute for Electronic Government (IBM Corporation) dari hasil kajiannya bersama Kennedy School of Government, Harvard University, memberikan sebuah definisi yang menarik, yaitu:

*Electronic government is nothing short of a fundamental transformation of government and governance at a scale we have not witnessed since the beginning of the industrial era.*

Definisi menarik dikemukakan pula oleh Jim Flyzik (US Department of Treasury) ketika diwawancara oleh Price WaterhouseCoopers, dimana yang bersangkutan mendefinisikan:

*E-government is about bringing the government into the world of the Internet, and work on Internet time.*

### **Definisi Beragam Pemerintahan**

Setelah melihat bagaimana lembaga-lembaga atau institusi-institusi mendefinisikan e-Government, ada baiknya dikaji pula bagaimana sebuah pemerintahan menggambarkannya.

Pemerintah Federal Amerika Serikat mendefinisikan e-Government secara ringkas, padat, dan jelas, yaitu:

*E-government refers to the delivery of government information and services online through the Internet or other digital means.*

Sementara, Nevada, salah satu negara bagian di Amerika Serikat, mendefinisikan e-Government sebagai:

- [1] *online services that eradicate the traditional barriers that prevent citizens and businesses from using government services and replace those barriers with convenient access;*
- [2] *government operations for internal constituencies that simplify the operational demands of government for both agencies and employees.*

Pemerintah New Zealand melihat e-Government sebagai sebuah fenomena sebagai berikut:

*E-government is a way for governments to use the new technologies to provide people with more convenient access to government information and services, to improve the quality of the services and to provide greater opportunities to participate in our democratic institutions and processes.*

Italy mungkin termasuk salah satu negara yang paling lengkap dan detail dalam mendefinisikan e-government, yaitu:

*The use of modern ICT in the modernization of our administration, which comprise the following classes of action:*

1. *Computerization designed to enhance operational efficiency within individual departments and agencies;*
2. *Computerization of services to citizens and firms, often implying integration among the services of different departments and agencies;*
3. *Provision of ICT access to final users of government services and information.*

Ketika mempelajari penerapan e-Government di Asia Pasifik, Clay G. Wescott (Pejabat Senior Asian Development Bank), mencoba mendefinisikannya sebagai berikut:

*E-government is the use of information and communications technology (ICT) to promote more efficient and cost-effective government, facilitate more convenient government services, allow greater public access to information, and make government more accountable to citizens.*

### **Manfaat e-Government**

Tanpa mengecilkkan arti dari beragam contoh definisi yang telah dipaparkan sebelumnya, setidak-tidaknya ada tiga kesamaan karakteristik dari setiap definisi e-Government, yaitu masing-masing adalah:

- Merupakan suatu mekanisme interaksi baru (moderan) antara pemerintah dengan masyarakat dan kalangan lain yang berkepentingan (stakeholder); *dimana*
- Melibatkan penggunaan teknologi informasi (terutama internet); *dengan tujuan*
- Memperbaiki mutu (kualitas) pelayanan publik

Secara jelas dua negara besar yang terdepan dalam mengimplementasikan konsep e-Government, yaitu Amerika dan Inggris melalui Al Gore dan Tony Blair, telah secara jelas dan terperinci menggambarkan manfaat yang diperoleh dengan diterapkannya konsep e-Government bagi suatu negara, antara lain:

- Memperbaiki kualitas pelayanan pemerintah kepada para stakeholder-nya (masyarakat, kalangan bisnis, dan industri) terutama dalam hal kinerja efektivitas dan efisiensi di berbagai bidang kehidupan bernegara;
- Meningkatkan transparansi, kontrol, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan dalam rangka penerapan konsep Good Corporate Governance;
- Mengurangi secara signifikan total biaya administrasi, relasi, dan interaksi yang dikeluarkan pemerintah maupun stakeholdersnya untuk keperluan aktivitas sehari-hari;
- Memberikan peluang bagi pemerintah untuk mendapatkan sumber-sumber pendapatan baru melalui interaksinya dengan pihak-pihak yang berkepentingan; dan
- Menciptakan suatu lingkungan masyarakat baru yang dapat secara cepat dan tepat menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi sejalan dengan berbagai perubahan global dan trend yang ada; serta
- Memberdayakan masyarakat dan pihak-pihak lain sebagai mitra pemerintah dalam proses pengambilan berbagai kebijakan publik secara merata dan demokratis.

Dengan kata lain, negara-negara maju memandang bahwa implementasi e-Government yang tepat akan secara signifikan memperbaiki kualitas kehidupan masyarakat di suatu negara secara khusus, dan masyarakat dunia secara umum. Oleh karena itu, implementasinya di suatu negara selain tidak dapat ditunda-tunda, harus pula dilaksanakan secara serius, dibawah suatu kepemimpinan dan kerangka pengembangan yang holistik, yang pada akhirnya akan memberikan/ mendatangkan keunggulan kompetitif secara nasional.

## Konsep dan Visi E-Government

---

### Pemicu Utama e-Government

Dilihat dari sejarahnya, konsep e-Government berkembang karena adanya 3 (tiga) pemicu (drivers) utama, yaitu:

1. Era globalisasi yang datang lebih cepat dari yang diperkirakan telah membuat isu-isu semacam demokratisasi, hak asasi manusia, hukum, transparansi, korupsi, civil society, good corporate governance, perdagangan bebas, pasar terbuka, dan lain sebagainya menjadi hal-hal utama yang harus diperhatikan oleh setiap bangsa jika yang bersangkutan tidak ingin diasingkan dari pergaulan dunia. Dalam format ini, pemerintah harus mengadakan reposisi terhadap peranannya di dalam sebuah negara, dari yang bersifat internal dan fokus terhadap kebutuhan dalam negeri, menjadi lebih berorientasi kepada eksternal dan fokus kepada bagaimana memposisikan masyarakat dan negaranya di dalam sebuah pergaulan global. Jika dahulu di dalam sebuah negara kekuasaan lebih berpusat pada sisi pemerintahan (supply side), maka saat ini bergeser ke arah masyarakat (demand side), sehingga tuntutan masyarakat terhadap kinerja pemerintahnya menjadi semakin tinggi (karena untuk dapat bergaul dengan mudah dan efektif dengan masyarakat negara lain, masyarakat di sebuah negara harus memiliki sebuah lingkungan yang kondusif – dimana hal ini merupakan tanggung jawab pemerintah).
2. Kemajuan teknologi informasi (komputer dan telekomunikasi) terjadi sedemikian pesatnya sehingga data, informasi, dan pengetahuan dapat diciptakan dengan teramat sangat cepat dan dapat segera disebarluaskan ke seluruh lapisan masyarakat di berbagai belahan di dunia dalam hitungan detik. Hal ini berarti bahwa setiap individu di berbagai negara di dunia dapat saling berkomunikasi secara langsung kepada siapapun yang dikehendaki tanpa dibutuhkan perantara (mediasi) apapun. Tentu saja buah dari teknologi ini akan sangat mempengaruhi bagaimana pemerintah di masa modern harus bersikap dalam melayani masyarakatnya, karena banyak aspek-aspek dan fungsi-fungsi pemerintah konvensional yang secara tidak langsung telah diambil alih oleh masyarakatnya sendiri (misalnya masalah pers, sosial, agama, pendidikan, kesehatan, dan lain sebagainya) karena adanya teknologi ini. Inilah alasan lain mengapa pemerintah dipaksa untuk mulai mengkaji fenomena yang ada agar yang bersangkutan dapat secara benar dan efektif merepositorisikan peranan dirinya.
3. Meningkatnya kualitas kehidupan masyarakat di dunia tidak terlepas dari semakin membaiknya kinerja industri swasta dalam melakukan kegiatan ekonominya. Keintiman antara masyarakat (sebagai pelanggan) dengan pelaku ekonomi (pedagang, investor, perusahaan, dan-lain-lain) telah membuat terbentuknya sebuah standard pelayanan yang semakin membaik dari waktu ke waktu. Percepatan peningkatan kinerja di sektor swasta ini tidak diikuti dengan percepatan yang sama di sektor publik, sehingga masyarakat dapat melihat adanya kepincangan dalam standard kualitas pemberian pelayanan. Dengan kata lain, secara tidak langsung tuntutan masyarakat agar pemerintah meningkatkan kinerjanya semakin tinggi; bahkan jika terbukti terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam pengelolaan uang rakyat, masyarakat tidak segan-segan untuk mengevaluasi kinerja pemerintah melalui demonstrasi atau jalur-jalur lainnya.

Ketiga aspek di atas menyebabkan terjadinya tekanan dari masyarakat agar pemerintah memperbaiki kinerjanya secara signifikan dengan cara memanfaatkan berbagai teknologi informasi yang ada. Negara Inggris misalnya melihat perkawinan antara pemerintah dengan teknologi informasi melahirkan sebuah konsep yang diistilahkan sebagai Electronic Service Delivery (ESD), yaitu bagaimana melalui media elektronik dan digital, pemerintah dapat menyediakan jasa pelayanan kepada masyarakatnya. ESD ini kemudian berkembang dan menjadi cikal bakal dari e-Government, yaitu mekanisme dimana pemerintah menggunakan teknologi informasi (terutama internet) sebagai sarana utama yang menghubungkan dirinya dengan para stakeholder, yaitu masyarakat umum, kalangan industri, dan sektor publik lainnya.

### Visi e-Government

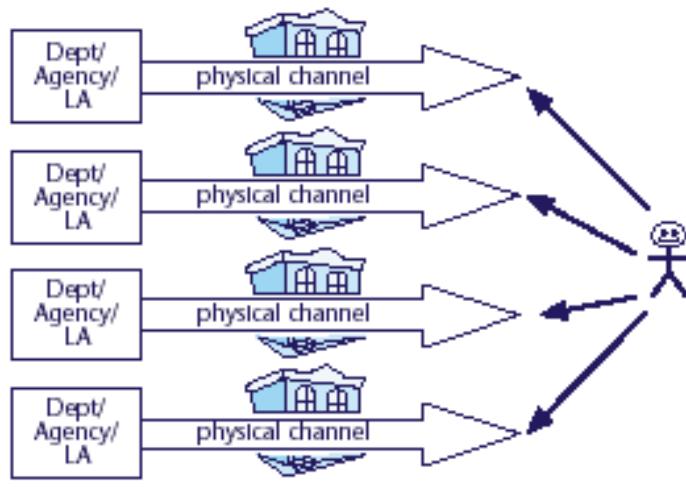
Konsep e-Government ini berkembang di atas tiga kecenderungan, yaitu:

- Masyarakat bebas memilih bilamana dan darimana yang bersangkutan ingin berhubungan dengan pemerintahnya untuk melakukan berbagai transaksi atau mekanisme interaksi yang diperlukan selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu (non-stop);
- Untuk menjalankan mekanisme interaksi tersebut masyarakat dapat dan boleh memilih berbagai kanal akses (multiple channels), baik yang sifatnya tradisional/konvensional maupun yang paling moderen, baik yang disediakan oleh pemerintah maupun kerja sama antara pemerintah dengan sektor swasta atau institusi non komersial lainnya; dan
- Seperti layaknya konduktor dalam sebuah orkestra, pemerintah dalam hal ini berperan sebagai koordinator utama yang memungkinkan berbagai hal yang diinginkan masyarakat tersebut terwujud, artinya yang bersangkutan akan membuat sebuah suasana yang kondusif agar tercipta sebuah lingkungan penyelenggaraan pemerintahan seperti yang dicita-citakan rakyatnya tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, maka sudah selayaknya apabila sebuah negara memiliki visi e-Government-nya masing-masing, sesuai dengan karakteristik dan cita-cita bangsanya. Melihat bahwa setiap negara memiliki keunikannya masing-masing, maka visi dari masing-masing negara sehubungan dengan apa yang ingin dicapai dengan diimplementasikannya e-Government-pun akan beragam. Untuk menyusun suatu visi yang baik, biasanya harus dipahami terlebih dahulu elemen-elemen yang harus dikandung dalam visi tersebut. Perdana Menteri Inggris, Tony Blair, mendefinisikan elemen-elemen tersebut dalam sebuah kalimat efektif (yang dipergunakan oleh pemerintah Inggris dalam menyusun visi e-Government-nya) sebagai berikut:

*Joined-up customer-focused services will be available over a range of channels, delivered by public, private and voluntary sector providers in a new 'mixed economy market', as a part of a modernised and re-invented approach to service delivery.*

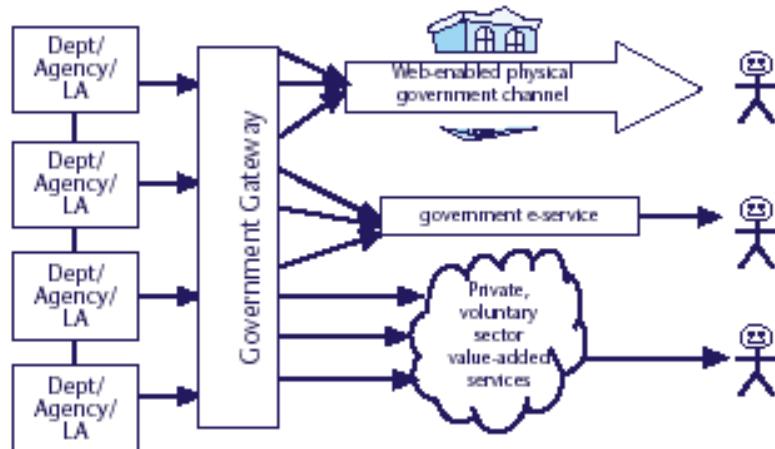
Jika elemen visi tersebut perlihatkan secara diagram maka model mekanisme pemerintah yang selama ini hanya dijalankan secara struktural melalui masing-masing departemen atau divisinya (agency) seperti yang diperlihatkan pada gambar berikut ini:



Unjoined back office	Separate, physical, govt delivery	Producer driven service delivery
-------------------------	--	---

Sumber: United Kingdom Cabinet Office

akan berubah menjadi sebuah pelayanan berbasis proses hasil kerja sama dari berbagai pihak untuk kepentingan masyarakat negara yang bersangkutan seperti yang diperlihatkan pada gambar berikut.



Joined-up back office	Multiple channel, mixed economy delivery	Citizen- focused service delivery
--------------------------	--	--

Sumber: United Kingdom Cabinet Office

Visi e-Government yang baik akan berlandaskan pada empat prinsip utama, yaitu:

**Prinsip Pertama: Fokuslah pada perbaikan pelayanan pemerintah kepada masyarakat.** Karena begitu banyaknya jenis pelayanan yang diberikan pemerintah kepada masyarakatnya, maka harus dipikirkan pelayanan mana saja yang menjadi prioritas. Prioritaskanlah jenis pelayanan dimana:

- Memiliki volume transaksi yang besar dan melibatkan banyak sekali sumber daya manusia;
- Membutuhkan interaksi dua arah antara pemerintah dengan masyarakatnya (tidak hanya bersifat satu arah seperti pemberian informasi dan publikasi); dan
- Memungkinkan terjadinya kerja sama antara pemerintah dengan kalangan lain seperti institusi swasta dan lembaga non-komersial lain.

Setelah menentukan jenis pelayanan ini, tentukanlah ukuran kinerjanya (secara kuantitatif) yang akan menjadi target manfaat yang diinginkan sebelum menentukan total biaya investasi yang sesuai (analisa cost-benefit).

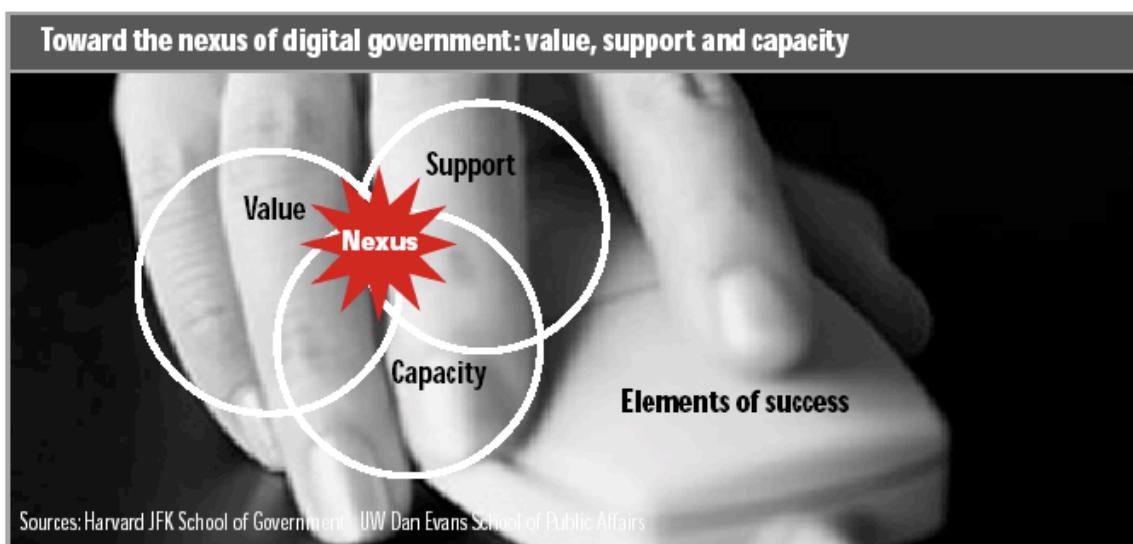
**Prinsip Kedua: Bangunlah sebuah lingkungan yang kompetitif.** Yang dimaksud engan lingkungan yang kompetitif di sini adalah bahwa misi untuk melayani masyarakat tidak hanya diserahkan, dibebani, atau menjadi hak dan tanggung jawab institusi publik (pemerintah) semata, tetapi sektor swasta dan non-komersial diberikan pula kesempatan untuk melakukannya. Bahkan tidak mustahil sektor-sektor ini akan bersaing dengan pemerintah dalam upaya untuk memberikan yang terbaik bagi masyarakat. Di sini pemerintah harus mampu membuat sebuah lingkungan kompetisi yang adil, obyektif, tidak memihak, dan kondusif bagi tercapainya visi e-Government.

**Prinsip Ketiga: Berikan penghargaan pada inovasi, dan berilah ruang kesempatan bagi kesalahan.** Konsep e-Government merupakan sebuah pendekatan yang masih baru, dimana semua bangsa dan negara sedang melakukan eksperimen dengannya. Adalah merupakan suatu hal yang normal jika dari sedemikian banyak program dalam portofolio e-Government di satu sisi diketemukan keberhasilan sementara di lain pihak kerap dijumpai kegagalan, atau di satu pihak terlihat banyak sekali pihak yang mendukung sementara di pihak lain yang menentang juga tidak sedikit. "Pengalaman merupakan guru yang baik" nampaknya merupakan peribahasa yang paling cocok dipergunakan dalam situasi ini. Selain harus belajar dari kesalahan dan kegagalan orang lain, pemerintah harus pula menyediakan hadiah, bonus, atau penghargaan bagi mereka yang berhasil menerapkan sebuah inisiatif e-Government di tempat mereka bekerja. Pemerintah tidak perlu ragu-ragu jika terkadang untuk satu prototip proyek e-Government tertentu, sebuah target yang ambisius dicanangkan untuk memacu kinerja dari mereka yang terlibat dalam proyek tersebut. Walaupun pemerintah memberikan ruang bagi mereka yang berbuat salah dan gagal dalam mengimplementasikan sebuah konsep e-Government, yang bersangkutan harus pula bersikap adil dalam arti kata jangan sampai pihak-pihak luar yang telah berbuat kesalahan besar mendapatkan prioritas kesempatan untuk memperbaiki kesalahannya (sekaligus untuk menjamin tidak terjadinya kolusi dan/atau nepotisme di dalam proses melibatkan pihak lain di luar pemerintahan).

**Prinsip Keempat: Tekankan pada pencapaian efisiensi.** Pemberian pelayanan dengan memanfaatkan teknologi digital atau internet tidak selamanya harus menjadi jalur alternatif mendampingi kanal konvensional karena pada saatnya nanti, terutama setelah mayoritas masyarakat terbiasa menggunakan kanal digital, jalur tradisional harus dihapuskan agar pemerintah menjadi sangat efisien (secara signifikan menurunkan total anggaran belanja negara dan daerah). Efisiensi juga dapat dinilai dengan besarnya manfaat dan pendapatan tambahan yang diperoleh pemerintah dari implemtasi jalur moderen terkait.

## Elemen Sukses Pengembangan E-Government

Menurut hasil kajian dan riset dari Harvard JFK School of Government, untuk menerapkan konsep-konsep digitalisasi pada sektor publik, ada tiga elemen sukses yang harus dimiliki dan diperhatikan sungguh-sungguh. Masing-masing elemen sukses tersebut adalah: Support, Capacity, dan Value.



Sumber: Washington State Digital Government

### Support

Elemen pertama dan paling krusial yang harus dimiliki oleh pemerintah adalah keinginan (intent) dari berbagai kalangan pejabat publik dan politik untuk benar-benar menerapkan konsep e-Government, bukan hanya sekedar mengikuti trend atau justru menentang inisiatif yang berkaitan dengan prinsip-prinsip e-Government. Tanpa adanya unsur “political will” ini, mustahil berbagai inisiatif pembangunan dan pengembangan e-Government dapat berjalan dengan mulus. Karena budaya birokrasi cenderung bekerja berdasarkan model manajemen “top down”, maka jelas dukungan implementasi program e-Government yang efektif harus dimulai dari para pimpinan pemerintahan yang berada pada level tertinggi (Presiden dan para pembatunya – Menteri) sebelum merambat ke level-level di bawahnya (Eselon 1, Eselon 2, Eselon 3, dan seterusnya). Yang dimaksud dengan dukungan di sini juga bukanlah hanya pada omongan semata, namun lebih jauh lagi dukungan yang diharapkan adalah dalam bentuk hal-hal sebagai berikut:

- Disepakatinya kerangka e-Government sebagai salah satu kunci sukses negara dalam mencapai visi dan misi bangsanya, sehingga harus diberikan prioritas tinggi sebagaimana kunci-kunci sukses lain diperlakukan;
- Dialokasikannya sejumlah sumber daya (manusia, finansial, tenaga, waktu, informasi, dan lain-lain) di setiap tataran pemerintahan untuk membangun konsep ini dengan semangat lintas sektoral;
- Dibangunnya berbagai infrastruktur dan superstruktur pendukung agar tercipta lingkungan kondusif untuk mengembangkan e-Government (seperti adanya Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah yang jelas, ditugaskannya lembaga-lembaga khusus – misalnya kantor e-Envoy – sebagai penanggung jawab utama, disusunnya aturan main kerja sama dengan swasta, dan lain sebagainya); dan

- Disosialisasikannya konsep e-Government secara merata, kontinyu, konsisten, dan menyeluruh kepada seluruh kalangan birokrat secara khusus dan masyarakat secara umum melalui berbagai cara kampanye yang simpatik.

McConnel International meletakkan faktor leadership sebagai salah satu variabel dalam menentukan negara mana saja yang telah siap menerapkan konsep e-Government; dimana berdasarkan hasil kajian di Bulan Agustus 2000, negara-negara tetangga seamcam Malaysia, Taiwan, India, dan China dianggap memiliki unsur leadership yang jauh lebih baik dibandingkan dengan Indonesia.

Country	Connectivity	E-Leadership	Information Security	Human Capital	E-Business Climate
<b>Asia / Pacific</b>					
9 China	R	A	R	A	A
10 India	R	A ↗	A ↗	A	A
11 Indonesia	R	R ↗	R	R ↗	R
12 Malaysia	R ↗	B	A	A	A ↗
13 Pakistan	R	R ↗	R	R	R
14 Philippines	R	R ↗	R ↗	A	R ↗
15 South Korea	A ↗	A ↗	A ↗	B	B
16 Taiwan	A ↗	B	A ↗	B	B
17 Thailand	R	A	R	R ↗	R ↗
18 Vietnam	R	R ↗	R	R	R
LEGEND					
B	Blue - indicates the majority of conditions are suitable to the conduct of e-business and e-government				
A	Amber - indicates improvement needed in the conditions necessary to support e-business and e-government				
R	Red - indicates substantial improvement needed in the conditions necessary to support e-business and e-government				
up arrow	↗	Indicates improving relative to prior time periods			
down arrow	↖	Indicates weakening relative to prior time periods			

Sumber: McConnel International

## Capacity

Yang dimaksud dengan elemen kedua ini adalah adanya unsur kemampuan atau keberdayaan dari pemerintah setempat dalam mewujudkan “impian” e-Government terkait menjadi kenyataan. Ada tiga hal minimum yang paling tidak harus dimiliki oleh pemerintah sehubungan dengan elemen ini, yaitu:

- Ketersediaan sumber daya yang cukup untuk melaksanakan berbagai inisiatif e-Government, terutama yang berkaitan dengan sumber daya finansial;
- Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai karena fasilitas ini merupakan 50% dari kunci keberhasilan penerapan konsep e-Government; dan
- Ketersediaan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan keahlian yang dibutuhkan agar penerapan e-Government dapat sesuai dengan asas manfaat yang diharapkan.

Perlu diperhatikan di sini bahwa ketiadaan satu atau lebih elemen prasyarat tersebut janganlah dijadikan alasan tertundanya sebuah pemerintah tertentu dalam usahanya untuk menerapkan e-Government, terlebih-lebih karena banyaknya fasilitas dan sumber daya krusial yang berada di luar jangkauan (wilayah kontrol) pemerintah. Justru pemerintah harus mencari cara yang efektif agar dalam waktu cepat dapat memiliki ketiga prayarar tersebut, misalnya melalui usaha-usaha kerja sama dengan swasta, bermitra dengan pemerintah daerah/negara tetangga, merekrut SDM terbaik dari sektor non publik, mengalihdayakan (outsourcing) berbagai teknologi yang tidak dimiliki, dan lain sebagainya.

## Value

Elemen pertama dan kedua merupakan dua buah aspek yang dilihat dari sisi pemerintah selaku pihak pemberi jasa (supply side). Berbagai inisiatif e-Government tidak akan ada gunanya jika tidak ada pihak yang merasa diuntungkan dengan adanya implementasi konsep

tersebut; dan dalam hal ini, yang menentukan besar tidaknya manfaat yang diperoleh dengan adanya e-Government bukanlah kalangan pemerintah sendiri, melainkan masyarakat dan mereka yang berkepentingan (demand side). Untuk itulah maka pemerintah harus benar-benar teliti dalam memilih prioritas jenis aplikasi e-Government apa saja yang harus didahulukan pembangunannya agar benar-benar memberikan value (manfaat) yang secara signifikan dirasakan oleh masyarakatnya. Salah dalam mengerti apa yang dibutuhkan masyarakat justru akan mendatangkan bumerang bagi pemerintah yang akan semakin mempersulit meneruskan usaha mengembangkan konsep e-Government.

Perpaduan antara ketiga elemen terpenting di atas akan membentuk sebuah nexus atau pusat syaraf jaringan e-Government yang akan merupakan kunci sukses utama penjamin keberhasilan. Atau dengan kata lain, pengalaman memperlihatkan bahwa jika elemen yang menjadi fokus sebuah pemerintah yang berusaha menerapkan konsep e-Government berada di luar area tersebut (ketiga elemen pembentuk nexus) tersebut, maka probabilitas kegagalan proyek tersebut akan tinggi.

## Tiga Tantangan Besar E-Government

---

Berdasarkan hasil studi sejumlah praktisi e-Government di berbagai negara, secara pokok ada 3 (tiga) tantangan terbesar yang dihadapi oleh pemerintah maupun masyarakat dalam mengembangkan konsep e-Government di negaranya masing-masing, yaitu:

1. Tantangan yang berkaitan dengan cara menciptakan dan menentukan kanal-kanal akses digital (maupun elektronik) yang dapat secara efektif dipergunakan oleh masyarakat maupun pemerintah;
2. Tantangan yang berkaitan dengan keterlibatan lembaga-lembaga lain di luar pemerintah (pihak komersial swasta maupun pihak-pihak non komersial lainnya) dalam mengembangkan infrastruktur maupun superstruktur e-Government yang dibutuhkan; dan
3. Tantangan yang berkaitan dengan penyusunan strategi institusi terutama yang berkaitan dengan masalah biaya investasi dan operasional sehingga program manajemen perubahan e-Government ini dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diinginkan.

### Tantangan Penentuan Kanal Akses

Seperti diketahui bersama, di dalam konsep e-Government, masyarakat mendapatkan keleluasaan dan fleksibilitas dalam berhubungan dengan pemerintahnya kapan saja dan dimana saja yang bersangkutan menghendaki. Jika selama ini cara berhubungan dengan pemerintah adalah melalui kanal akses tradisional yang beroperasi selama jam kerja kantor (8 jam sehari, kecuali hari Sabtu dan Minggu), maka dengan memanfaatkan fasilitas dan teknologi informasi yang ada, masyarakat dapat melakukan transaksi dan interaksi selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu. Dengan kata lain, kanal akses merupakan salah satu kunci sukses (key success factor) dalam pengembangan e-Government karena fungsinya sebagai antarmuka (interface) yang menghubungkan masyarakat dengan pemerintah (front office technology). Masalah yang dihadapi sehubungan dalam hal ini adalah:

- Jenis teknologi kanal akses apa saja yang harus dibangun sehingga dapat dipergunakan oleh masyarakat;
- Bagaimana agar keberadaannya dapat merata di seluruh wilayah negara sehingga dapat menyentuh setiap lapisan masyarakat yang ada; dan
- Strategi apa yang harus dijalankan agar masyarakat yang belum terbiasa dengan teknologi ini dapat memanfaatkannya.

Beberapa prinsip dasar yang harus dipertimbangkan dalam menyusun strategi sehubungan dengan pemecahan masalah di atas adalah sebagai berikut.

Pertama, pemerintah selaku pihak yang memiliki inisiatif untuk mengimplementasikan e-Government harus tetap dapat meyakinkan mereka yang tidak bisa atau tidak berminat untuk mempergunakan berbagai fasilitas teknologi informasi bahwa pengembangan e-Government tetap akan memberikan manfaat bagi mereka (walaupun mereka tidak secara langsung menggunakanannya). Yang dimaksud di sini adalah bahwa dimata mereka yang tidak mau merubah cara atau perilaku konvensional dalam melakukan hubungan dengan pemerintah dapat merasakan adanya perbaikan pelayanan dari hari ke hari. Mereka tidak perlu tahu apa yang terjadi di belakang semua itu (sistem backoffice), namun yang mereka ketahui adalah kinerja pemerintah terlihat meningkat, dan hal tersebut mulai terjadi semenjak program e-Government di pemerintahan dicanangkan. Jangan justru terjadi sebaliknya seperti yang kerap terjadi di negara-negara berkembang, dimana setelah dijalankan sebuah proyek pilot e-

Government, justru membuat biaya pelayanan menjadi semakin mahal (hal ini akan membuat masyarakat antipati dengan segala hal yang berkaitan dengan proyek pengembangan e-Government). Hal lain yang harus diperhatikan di sini adalah bahwa e-Government tidak harus melulu memanfaatkan teknologi yang berbasis komputer personal (PC), karena tidak semua masyarakat - terlepas dari berbagai karakteristik dan latar belakangnya - menguasai penggunaan teknologi ini (computer illiterate). Justru pemerintah harus peka terhadap perkembangan teknologi digital penyerta lain yang lebih tinggi penetrasinya dan lebih banyak penggunanya, seperti telepon rumah, handphone, televisi, pager, dan lain sebagainya. Sehingga pemerintah dapat menyentuh dan mengajak seluruh masyarakatnya untuk berpartisipasi menggunakan e-Government melalui penggunaan dan pemanfaatan fasilitas teknologi yang telah mereka kenal baik sebelumnya.

Kedua, yang menentukan jenis kanal akses yang cocok dalam melakukan beragam interaksi e-Government adalah masyarakat, bukan pemerintah. Seringkali di pemerintahan yang cenderung otoriter, mereka yang menentukan teknologi apa saja yang harus dipergunakan secara seragam oleh masyarakatnya tanpa perduli apakah yang bersangkutan dapat dan mau membeli dan menggunakan teknologi tersebut atau tidak. Di dalam situasi ini pengalaman membuktikan bahwa inisiatif e-Government yang ditawarkan akan lebih banyak menemukan kegagalan daripada keberhasilan. Oleh karena itu, pemerintah harus paling tidak memiliki gambaran yang akurat mengenai seluk beluk teknologi semacam apa yang akrab di kalangan masyarakat agar pelaksanaan e-Government dapat berhasil. Contohnya adalah teknologi SMS yang sangat populer di kalangan ibu-ibu dan anak muda, atau teknologi ATM yang sangat digemari kebanyakan mereka yang tergolong berpenghasilan menengah ke atas, atau teknologi PDA yang digemari para eksekutif, dan lain sebagainya. Penggunaan survei statistik biasanya dapat menolong untuk dapat memahami perilaku dan kebutuhan masyarakat ini.

Ketiga, sebelum menentukan jenis dan besarnya investasi yang akan dikeluarkan untuk mengimplementasikan sebagian atau keseluruhan e-Government, pemerintah harus memiliki cetak biru (masterplan) yang jelas mengenai kemana arah pengembangan akan diadakan. Hal ini tidak saja berguna untuk menyatukan bahasa seluruh entiti pemerintahan yang terlibat (berbagai departemen dan institusi), namun lebih jauh lagi untuk memberikan keyakinan dan jaminan kepada pihak lain yang terlibat dalam pengembangan - terutama kalangan pengusaha - agar investasi yang mereka keluarkan tidak sia-sia atau memiliki resiko yang tinggi di kemudian hari. Bagi pengusaha, master plan e-Government yang dikembangkan dan disepakati secara nasional merupakan bagian dari portofolio rencana bisnis (business plan) yang mereka miliki. Semakin jelas dan detail master plan bagi mereka semakin baik, karena dengan itu mereka dapat merencanakan alokasi keuangan secara jelas, baik yang berhubungan dengan pentahapannya dan jumlahnya (terutama untuk keperluan penghitungan ROI). Disamping itu, pemerintah harus pula menyadari bahwa pihak pengusahalah (diluar pemerintah) yang mengembangkan dan menjual teknologi kanal akses yang diperlukan ke masyarakat. Jika pemerintah tidak memiliki rencana yang jelas mengenai bagaimana pentahapan pengembangan kanal akses di kemudian hari, para pengusaha atau vendor teknologi informasi tidak berani mengambil resiko untuk mengembangkan produksi dan bisnis kanal akses terkait (harap diperhatikan bahwa perkembangan bisnis mereka akan sangat berpengaruh terhadap meningkatnya pemerataan/penetrasi kanal akses di seluruh wilayah negara).

Keempat, seluruh penyelenggara pelayanan (service providers) baik dari institusi publik, swasta, maupun non-komersial harus sepakat menggunakan teknologi yang bersifat universal dan berbasis internet. Alasannya cukup jelas, yaitu agar: masyarakat dapat memilih berbagai kanal akses yang dimilikinya, berbagai vendor teknologi informasi di dunia dapat turut berpartisipasi menawarkan beragam produk-produk dan jasa-jasanya, kecepatan perkembangan teknologi informasi di dunia tidak akan secara signifikan mempengaruhi

tahapan pengembangan yang telah disepakati (pemerintah tidak perlu takut harus selalu mengganti teknologinya setiap kali ada perkembangan baru dan menginvestasikan sejumlah biaya lagi), masyarakat akan diuntungkan karena tidak ada lingkungan monopoli di dalam pengembangan teknologi e-Government, dan lain sebagainya.

Kelima, karena dimata awam pemerintah (atau mitra-nya) akan memegang kendali seluruh rekaman transaksi antar masyarakat dan pemerintah melalui kanal akses yang ada, maka pemerintah dan mitranya harus memiliki suatu mekanisme penjaminan hak-hak privacy individu maupun masyarakat; karena tanpa adanya ini, maka masyarakat akan cenderung memilih menggunakan cara-cara konvensional dalam berhubungan dengan pemerintah, karena menurut mereka jauh lebih aman dan mereka dapat memiliki hak kontrol yang jauh lebih besar.

Keenam, karena pada dasarnya fungsi kanal akses adalah agar pemerintah dapat menjangkau masyarakatnya (reaching the citizen), maka pemerintah selain harus memiliki strategi pemasaran yang baik, yang bersangkutan harus pula mempertahankan kinerja yang telah baik tersebut (products/services branding) agar masyarakat tetap dan selalu memilih menggunakan fasilitas e-Government dibandingkan dengan cara-cara konvensional sebelumnya.

### **Tantangan Keterlibatan Pihak Non-Pemerintah**

Keberhasilan penerapan e-Government terletak pula pada keberhasilan suatu negara dalam menerapkan sebuah konsep yang dinamakan sebagai “mixed economy”, yaitu yang menyangkut bagaimana pemerintah membuka jalur kerja sama (yang selama ini tertutup) kepada kalangan institusi publik, institusi swasta, dan institusi non-komersial untuk bersama-sama beraлиansi menciptakan pelayanan kepada masyarakat. Memang untuk membuka diri semacam ini selain memerlukan sebuah pemahaman akan implementasi sebuah paradigma baru, juga memiliki potensi negatif yang jika tidak dikelola dengan baik akan berdampak buruk pada lingkungan pemerintahan yang bersangkutan. Dan belum semua negara-negara maju di dunia telah secara utuh menerapkan konsep ini karena kebanyakan mereka baru melakukannya di beberapa sektor terlebih dahulu (yang tidak beresiko tinggi, namun memiliki dampak perubahan kinerja yang besar). Sehubungan dengan hal ini, berikut adalah prinsip-prinsip yang harus diketahui agar konsep “mixed economy” ini dapat secara evolusi diperkenalkan dan diterapkan.

Pertama, pemerintah setempat harus memiliki sebuah kantor atau lembaga representatif (e-Envoy) yang akan bertugas menjadi koordinator pembuat kebijakan dan pemantau hubungan antara ketiga lembaga yang bersama-sama akan beraлиansi melayani masyarakat melalui beragam program e-Government, yaitu antara: sektor publik, sektor industri swasta, dan sektor non-komersial lainnya. Tugas utama lainnya adalah untuk menjadi sebuah katalisator yang memperlancar lembaga-lembaga non pemerintah lainnya yang selama ini sangat sulit masuk ke dalam lingkungan birokrasi yang cenderung berbelit-belit dalam melakukan hal-hal yang bersifat administratif dan prosedural. Contohnya adalah bagaimana e-Envoy ini akan membantu pihak-pihak lain dalam mencari data dan informasi yang dibutuhkan untuk melayani masyarakat, yang berada di dalam wilayah kekuasaan departemen tertentu. Di dalam format ini e-Envoy harus bersifat netral dan obyektif, dalam arti kata kebijakan yang dibuatnya jangan sampai berpihak kepada perusahaan tertentu, tetapi justru menciptakan lingkungan yang adil (level playing field).

Kedua, tentu saja lingkungan yang terbuka dan netral tersebut akan menyebabkan membanjirnya pihak-pihak swasta yang berkeinginan untuk bekerja sama dengan pemerintah dengan berbagai tawaran proposal proyek yang ada. Yang harus diperhatikan di sini adalah bahwa pemerintah harus memiliki aturan main yang jelas dalam memilih dan menentukan

kriteria pihak-pihak yang cocok untuk diajak bekerja sama. Dari segi kebijakan tentu saja visi dan misi beserta strategi yang terdapat pada master plan e-Government menjadi panduan utama, sementara dari segi operasional dan manajemen, dipergunakan kriteria-kriteria standar dalam memilih yang terbaik (misalnya cara tender yang transparan dengan memperhatikan biaya, kualitas, kecepatan pelayanan, mutu produk, profesionalitas, dan lain sebagainya). Dan harus diperhatikan sungguh-sungguh bahwa tidak semua hal dapat dialihdayakan (outsource) ke pihak lain. Hal-hal kritikal (inti atau core) yang harus tetap berada di bawah kendali pemerintah hendaknya tidak dijadikan domain aliansi, sementara yang bersifat pendukung (necessity atau supporting) dapat dijadikan sebagai contoh domain e-Government yang dapat di-outsource.

Ketiga, pemerintah jangan sampai memberikan hak eksklusif kontrak kepada beberapa perusahaan untuk hal-hal yang berkaitan dengan pemberian pelayanan kepada masyarakat di bagian “front end” (bagian terdepan yang langsung berhadapan dengan masyarakat) – terutama aktivitas yang memiliki volume besar dan frekuensi yang tinggi sekali setiap harinya. Contohnya adalah dikembangkannya lingkungan kompetisi bebas untuk: perusahaan swasta manapun yang menjual fasilitas kanal akses (handphone, pager, PDA, dan lain sebagainya), perusahaan swasta yang memiliki teknologi untuk mengakses berbagai database yang dimiliki pemerintah, perusahaan swasta yang bergerak di bidang pelatihan dan pengembangan SDM untuk memakai alat-alat e-Government, dan lain sebagainya.

Keempat, walaupun orang-orang yang berada di pemerintahan berganti secara periodik, namun kebijakan nasional yang berhubungan dengan e-Government harus secara jelas, eksplisit, dan konsisten dilaksanakan dari masa ke masa dengan berpedoman pada master plan yang telah disetujui. Karena konsistensi ini selain akan merupakan suatu strategi transformasi yang jelas dilihat oleh masyarakat, dunia usaha dan pihak-pihak lain yang bekerja sama dengan pemerintah-pun akan merasa aman karena adanya kepastian, sehingga mereka tidak ragu-ragu untuk berpartisipasi dan menanamkan investasinya di sektor publik.

### **Tantangan Pembiayaan Manajemen Perubahan**

Merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan konsep e-Government pada dasarnya adalah menjalankan sebuah manajemen transformasi (change management) yang cukup kompleks. Seperti diketahui bersama, kebanyakan orang sangat anti dengan perubahan (people do not like to change). Dengan kata lain, konsep implementasi e-Government harus disertai dengan sebuah strategi transformasi yang baik dan efektif, terutama yang berkaitan dengan pemberian dan penawaran insentif-insentif baru, pembentukan struktur institusi yang mendukung lingkungan perubahan, penyiapan dana yang cukup dan investasi untuk pengembangan keahlian dan kompetensi SDM yang terlibat, dan lain sebagainya. Karena pada dasarnya perubahan akan sangat erat berkaitan dengan hal-hal semacam struktur organisasi, manusia dan budaya, kebijakan dan prosedur, ketersediaan sumber daya dan teknologi, dan hal-hal lainnya, maka beberapa prinsip pengelolaan perubahan harus dimengerti oleh para praktisi e-Government.

Pertama, pemerintah harus fokus terhadap pengembangan e-Government ini secara sungguh-sungguh, dalam arti kata bahwa seluruh anggota kabinet harus memiliki komitmen waktu secara periodik untuk bertemu membahas kemajuan program e-Government di departemennya masing-masing. Pertemuan berkala ini merupakan hal yang mutlak untuk dilakukan karena hampir semua pelayanan pemerintah melalui e-Government memerlukan koordinasi lintas sektoral, sehingga tanpa adanya pembicaraan antar mereka yang berwenang, mustahil akan diperoleh kualitas pelayanan yang diinginkan. Pertemuan ini juga untuk mencegah terjadinya benturan-benturan kepentingan yang dapat mengganggu program-program yang berkaitan dengan pembangunan e-Government.

Kedua, pemerintah perlu pula memikirkan kerangka insentif bagi mereka yang berhasil menerapkan program e-Government dengan sukses agar menjadi alat pendorong yang baik bagi pihak-pihak lain di dalam pemerintahan untuk berlomba mensukseskan programnya masing-masing. Biasanya yang bertanggung jawab untuk mengatur skema pemberian bonus dan penghargaan ini adalah kantor e-Envoy yang bekerja sama dengan bendahara negara atau Departemen Keuangan.

Ketiga, masalah pembiayaan beragam inisiatif e-Government di dalam suatu negara harus dilakukan dengan menggunakan prinsip manajemen portofolio proyek yang holistik. Artinya harus ada mekanisme yang jelas di dalam setiap proyek mengenai hal-hal yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawab, terutama yang menyangkut 4 (empat) hal pokok, yaitu pihak-pihak mana saja yang memiliki peranan Accountability, Responsibility, Consulted, dan Informed (ingat bahwa kebanyakan program e-Government merupakan kegiatan lintas sektoral). Karena pasti terjadi keterbatasan dana yang dapat dialokasikan untuk mendukung implementasi seluruh program e-Government yang diajukan, pemerintah harus dapat memilih-milih program mana saja yang harus didahulukan berdasarkan prinsip manfaat, terutama yang langsung dapat dirasakan oleh masyarakat dan kalangan pemerintah sendiri.

Keempat, studi dan evaluasi mengenai dampak diimplementasikan e-Government harus secara kontinyu dilakukan oleh pemerintah, terutama yang melibatkan kalangan swasta dan perguruan tinggi. Kajian difokuskan pada permasalahan atau isu-isu yang berkembang, meneliti penyebab dan dampaknya, serta mencoba untuk bersama-sama mencari solusi yang dapat ditempuh untuk mengatasi permasalahan terkait. Lembaga kajian ini sekaligus pula dapat menjadi suatu institusi inkubator dimana dari dalamnya dapat timbul berbagai ide-ide dan inisiatif baru untuk mengembangkan program e-Government selanjutnya (semacam Pusat Riset dan Pengembangan di sebuah korporasi). Lembaga ini harus pula secara aktif berinteraksi dengan masyarakat yang menjadi customer-nya agar yang bersangkutan memiliki pula “sense of ownership” dalam mengelola perubahan menuju konsep e-Government.

Kelima, untuk mempercepat implementasi setiap inisiatif e-Government, biasanya harus ada sebuah departemen besar yang memimpin (per program atau proyek) dan mengkoordinasi kegiatan lintas sektoral yang ada. Aspek kepemimpinan (leadership) sangat dibutuhkan di sini sehingga pemerintah harus benar-benar serius dalam memilih mereka yang akan menjadi “Project Manager” untuk masing-masing proyek e-Government.

## Jenis-Jenis Pelayanan pada E-Government

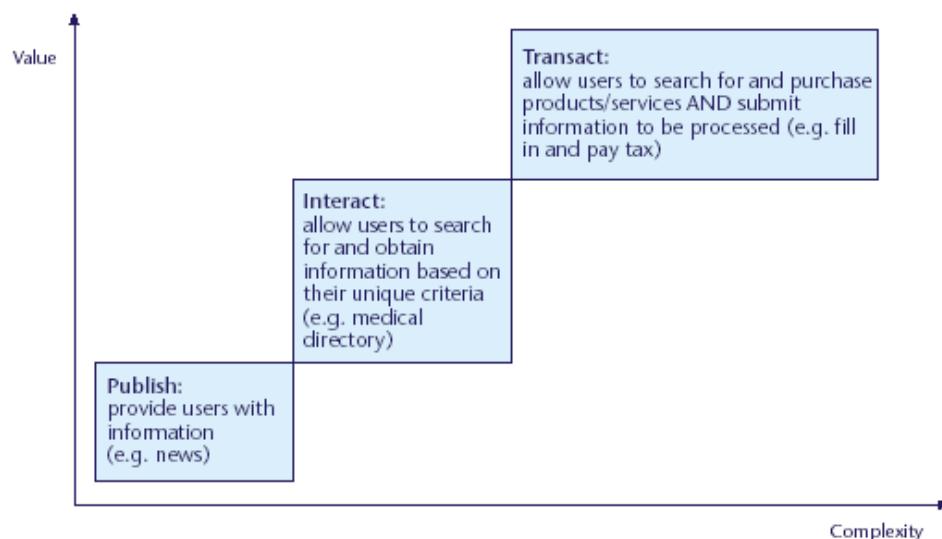
Dalam implementasinya, dapat dilihat sedemikian beragam tipe pelayanan yang ditawarkan oleh pemerintah kepada masyarakatnya melalui e-Government. Salah satu cara mengkategorikan jenis-jenis pelayanan tersebut adalah dengan melihatnya dari dua aspek utama:

- Aspek Kompleksitas, yaitu yang menyangkut seberapa rumit anatomi sebuah aplikasi e-Government yang ingin dibangun dan diterapkan; dan
- Aspek Manfaat, yaitu menyangkut hal-hal yang berhubungan dengan besarnya manfaat yang dirasakan oleh para penggunanya.

Berdasarkan dua aspek di atas, maka jenis-jenis proyek e-Government dapat dibagi menjadi tiga kelas utama, yaitu: Publish, Interact, dan Transact.

### Publish

Jenis ini merupakan implementasi e-Government yang termudah karena selain proyeknya yang berskala kecil, kebanyakan aplikasinya tidak perlu melibatkan sejumlah sumber daya yang besar dan beragam.



Sumber: United Kingdom Cabinet Office

Di dalam kelas Publish ini yang terjadi adalah sebuah komunikasi satu arah, dimana pemerintah mempublikasikan berbagai data dan informasi yang dimilikinya untuk dapat secara langsung dan bebas diakses oleh masyarakat dan pihak-pihak lain yang berkepentingan melalui internet. Biasanya kanal akses yang dipergunakan adalah komputer atau handphone melalui medium internet, dimana alat-alat tersebut dapat dipergunakan untuk mengakses situs (website) departemen atau divisi terkait dimana kemudian user dapat melakukan browsing (melalui link yang ada) terhadap data atau informasi yang dibutuhkan. Contoh aplikasi e-Government di dalam kelas ini adalah sebagai berikut:

- Masyarakat dapat melihat dan mendownload berbagai produk undang-undang maupun peraturan pemerintah yang ditetapkan oleh lembaga-lembaga legislatif (DPR), eksekutif (Presiden dan Kabinet), maupun yudikatif (Mahkamah Agung);
- Para pengusaha dapat mengetahui syarat-syarat mendirikan sebuah perusahaan terbatas seperti yang diatur dalam undang-undang dan bagaimana prosedur pendirian harus dilaksanakan;

- Peneliti dapat mengakses berbagai data statistik hasil pengkajian berbagai lembaga pemerintahan untuk dipergunakan sebagai data sekunder;
- Ibu-ibu dapat memperoleh informasi mengenai cara hidup sehat dari situs Departemen Kesehatan;
- Pelajar sekolah menengah dapat mengetahui berbagai program studi yang ditawarkan oleh perguruan tinggi negeri dan akademi milik pemerintah beserta persyaratannya;
- Rakyat secara online dan real-time dapat mengetahui hasil sementara pemilihan umum melalui situs yang dimiliki KPU (Komisi Pemilihan Umum);
- Dan lain sebagainya.

### **Interact**

Berbeda dengan kelas Publish yang sifatnya pasif, pada kelas Interact telah terjadi komunikasi dua arah antara pemerintah dengan mereka yang berkepentingan. Ada dua jenis aplikasi yang biasa dipergunakan. Yang pertama adalah bentuk portal dimana situs terkait memberikan fasilitas searching bagi mereka yang ingin mencari data atau informasi secara spesifik (pada kelas Publish, user hanya dapat mengikuti link saja). Yang kedua adalah pemerintah menyediakan kanal dimana masyarakat dapat melakukan diskusi dengan unit-unit tertentu yang berkepentingan, baik secara langsung (seperti chatting, tele-conference, web-TV, dan lain sebagainya) maupun tidak langsung (melalui email, frequent ask questions, newsletter, mailing list, dan lain sebagainya). Contoh implementasinya adalah sebagai berikut:

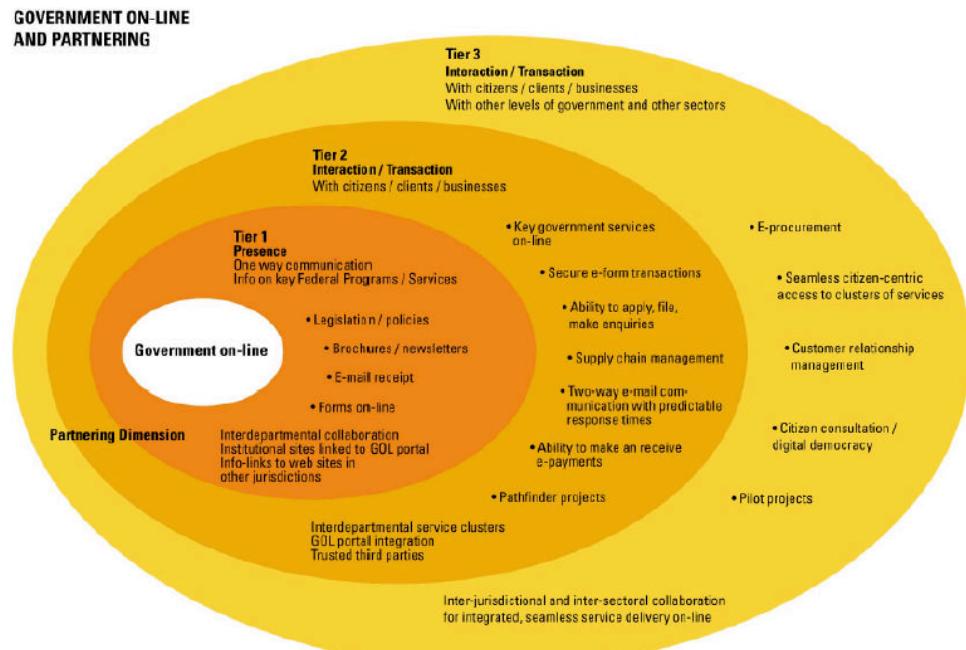
- Pasien dapat berkomunikasi gratis dengan dokter melalui keluhan penyakit yang dideritanya melalui web-TV (konsep tele-medicine);
- Departemen-departemen di pemerintahan dapat melakukan wawancara melalui chatting atau email dalam proses perekrutan calon-calon pegawai negeri baru;
- Rakyat dapat berdiskusi secara langsung dengan wakil-wakilnya di DPR atau MPR melalui email atau mailing list tertentu;
- Perusahaan-perusahaan swasta dapat melakukan tanya jawab mengenai persyaratan tender untuk berbagai proyek yang direncanakan oleh pemerintah;
- Dosen perguruan tinggi dapat menanyakan dan mencari informasi spesifik mengenai beasiswa melanjutkan studi di luar negeri yang dikoordinir oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi;
- Dan lain sebagainya.

### **Transact**

Yang terjadi pada kelas ini adalah interaksi dua arah seperti pada kelas Interact, hanya saja terjadi sebuah transaksi yang berhubungan dengan perpindahan uang dari satu pihak ke pihak lainnya (tidak gratis, masyarakat harus membayar jasa pelayanan yang diberikan oleh pemerintah atau mitra kerjanya). Aplikasi ini jauh lebih rumit dibandingkan dengan dua kelas lainnya karena harus adanya sistem keamanan yang baik agar perpindahan uang dapat dilakukan secara aman dan hak-hak privacy berbagai pihak yang bertransaksi terlindungi dengan baik. Contoh aplikasinya adalah sebagai berikut:

- Masyarakat dapat mengurus permohonan memperoleh KTP baru atau memperpanjangnya melalui internet;
- Para wajib pajak dapat melakukan pembayaran pajak individu atau perusahaan secara online melalui internet;
- Melalui aplikasi e-Procurement, rangkaian proses tender proyek-proyek pemerintah dapat dilakukan secara online melalui internet;
- Para praktisi bisnis dapat membeli sejumlah hasil riset yang relevan dengan kebutuhannya yang ditawarkan dan dijual oleh Badan Pusat Statistik melalui internet (download);

- Petani yang baru saja melakukan panen dapat langsung menjual padinya ke Badan Urusan Logistik melalui internet;
- Para pengusaha perkebunan, pertanian, maupun kehutanan dapat secara aktif melakukan jual beli produknya melalui bursa berjangka dari komputernya masing-masing;
- Dan lain sebagainya.

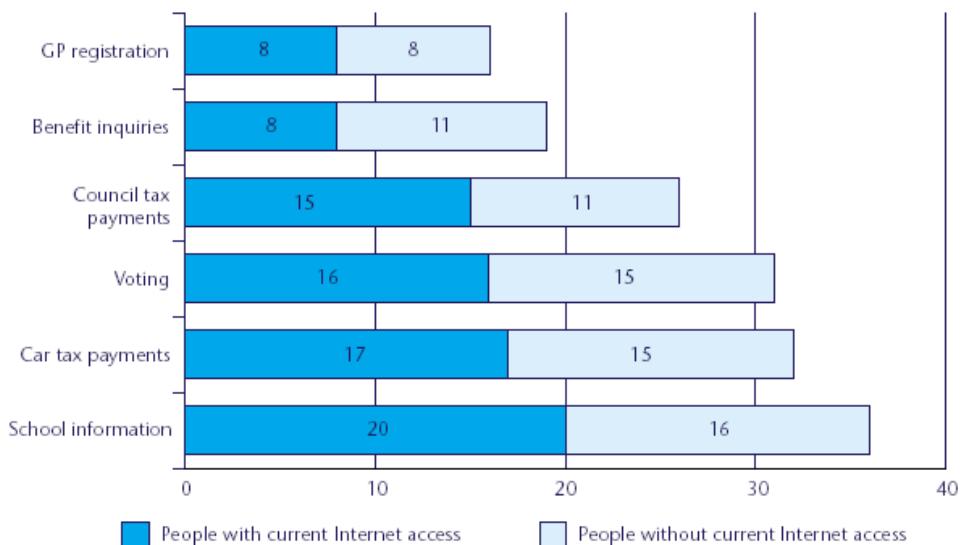


Sumber: Government of Canada

Selain memperlihatkan dimensi kompleksitas dan manfaat, klasifikasi ini dapat pula dipergunakan sebagai panduan evolusi gradual dari sebuah inisiatif e-Government; dalam arti kata departemen, divisi, atau unit tertentu dapat secara perlahan-lahan mengembangkan program e-Government-nya dari yang paling sederhana sampai yang paling canggih. Klasifikasi yang sama dapat pula dipergunakan untuk melakukan manajemen portofolio berbagai aplikasi e-Government di sebuah unit. Maksudnya adalah bahwa berdasarkan tingkat resiko, manfaat, kompleksitas, pembiayaan, dan kebutuhan sumber daya, pemerintah dapat menyeleksi proyek-proyek e-Government mana saja yang harus didahulukan dan mana yang harus ditunda pelaksanaannya.

Hasil kajian perusahaan konsultan internasional KPMG terhadap berbagai fenomena e-Government yang terjadi di negara-negara besar memperlihatkan trend jenis-jenis aplikasi yang akan berkembang di masa mendatang. Riset ini memperkirakan jenis-jenis pelayanan yang akan mendominasi program-program e-Government pada tahun 2003.

What citizens believe they are most likely to do electronically in three years' time (2003) (per cent)

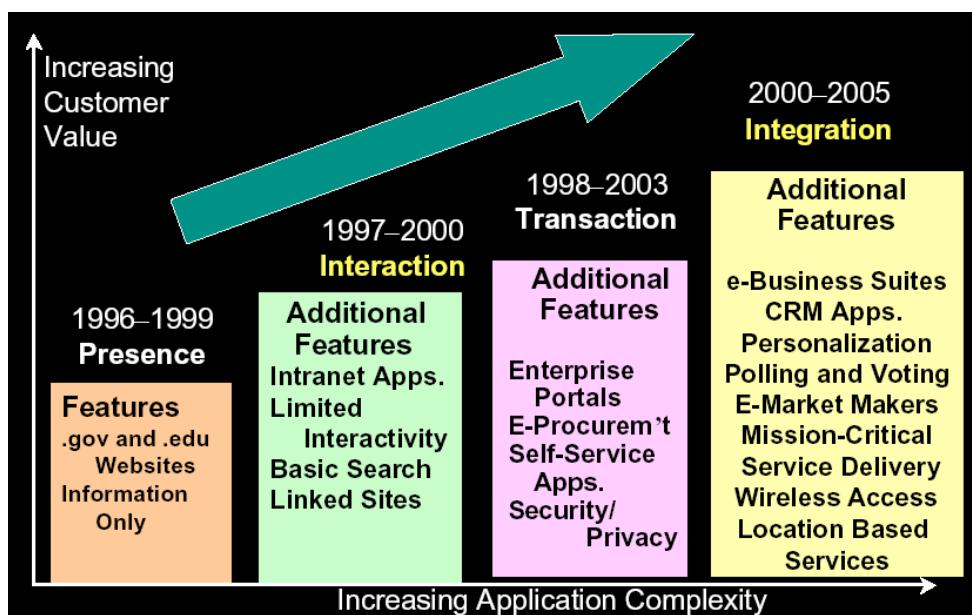


Source: KPMG, Financial Times, May 2000. Sample: 2,115

Sumber: United Kingdom Cabinet Office

## Konsep Transformasi E-Government

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa pada dasarnya implementasi konsep e-Government merupakan sebuah tantangan transformasi. Fungsi teknologi informasi di dalam kerangka ini adalah tidak sekedar sebagai penunjang manajemen pemerintahan yang ada, tetapi justru merupakan *driver of change* atau sebagai hal yang justru menawarkan terjadinya perubahan-perubahan mendasar sehubungan dengan proses penyelenggaraan pemerintahan di era moderen.



Sumber: United Kingdom Cabinet Office

Setidak-tidaknya secara evolusi ada empat tahapan di dalam proses transformasi sehubungan dengan jenis aplikasi e-Government yang dipergunakan. Pada tahap *Presence* yang terjadi hanyalah sebuah komunikasi pasif satu arah antara pemerintah dengan masyarakat dan mereka yang berkepentingan dengan menggunakan teknologi internet semacam websites.

Masyarakat yang ingin mendapatkan informasi mengenai pemerintahan dapat melakukannya sendiri melalui teknok browsing di internet. Pada tahap *Interaction*, mulai terjadi komunikasi langsung dua arah antara pemerintah dengan mereka yang berkepentingan dengan menggunakan teknologi semacam intranet dan fasilitas multimedia (seperti melalui email, tele-conference, chatting, dan lain sebagainya). Pada lingkungan ini, setiap individu dapat berhubungan dengan siapa saja wakil di pemerintahan secara one-on-one, namun tetap efektif dan efisien. Jenis transformasi ketiga adalah ketika aplikasi teknologi informasi menawarkan sebuah kemungkinan terjadinya transaksi melalui internet. Pada tahap *Transaction* ini, terjadi sebuah transaksi yang merupakan proses pertukaran barang atau jasa melalui dunia maya, yang melibatkan sumber daya finansial (uang), manusia, informasi, dan lain sebagainya. Dan proses yang terakhir adalah *Integration*, dimana pemerintah sebagai sebuah entiti telah menyediakan dirinya untuk dihubungkan atau diintegrasikan dengan entiti lain semacam perusahaan (bisnis), perguruan tinggi, lembaga-lembaga non-pemerintah, organisasi politik, pemerintah negara lain, institusi internasional, dan lain sebagainya. Yang dimaksud dengan integrasi di sini tidak hanya terbatas pada dibukanya jalur-jalur komunikasi digital antara pemerintah dengan lembaga-lembaga tersebut, namun lebih jauh lagi terjadinya integrasi pada level proses, data, dan teknologi. Di sinilah proses transformasi tersulit dilakukan, karena dibutuhkan adanya perubahan-perubahan paradigma dan pola pikir pada seluruh jajaran birokrat di suatu negara. Keempat tahapan evolusi tersebut pada dasarnya merupakan tahapan transformasi yang terdiri dari lima aspek utama.



Sumber: Oracle Service Industries

Pertama, adalah bagaimana e-Government dapat merubah prinsip “Service to Citizens” menjadi “Service by Citizens”. Jika pada awal evolusi e-Government, pemerintah memanfaatkan teknologi informasi untuk memperbaiki kinerja dan kualitas pelayanannya kepada masyarakat, maka pada akhir transformasi diharapkan masyarakat melalui sistem e-Government yang ada dapat melayani dirinya sendiri (madani); pada kerangka ini fungsi pemerintah berubah dari pengatur menjadi fasilitator. Hal ini dimungkinkan karena adanya beberapa aplikasi yang dapat menggantikan fungsi manusia atau hal-hal yang memerlukan sumber daya fisik menjadi fungsi digital.

Kedua, adalah mencoba untuk mengubah fenomena “Citizens in Line” menjadi “Citizens on Line”, dalam arti kata bagaimana jika dahulu masyarakat harus mengantre dan menunggu lama untuk mendapatkan pelayanan maka setelah e-Governmen diimplementasikan yang

bersangkutan tidak harus menunggu lama dan membayar mahal untuk mendapatkan pelayanan karena semuanya dapat dilakukan secara on-line melalui internet (dunia maya).

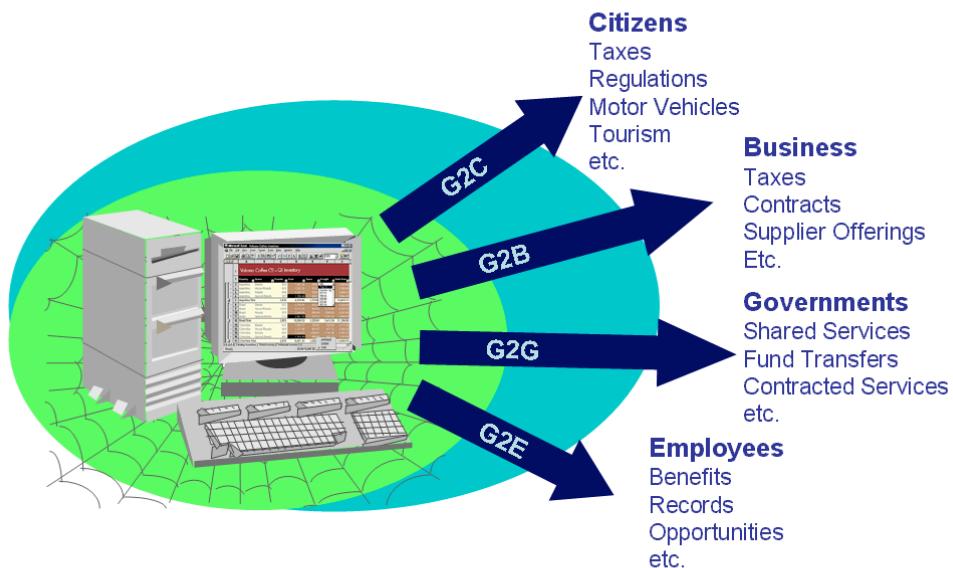
Ketiga, adalah mencoba untuk mengatasi permasalahan “Digital Divide” (kesenjangan digital) dan menjamin terciptakannya sebuah “Digital Democracy” (demokrasi digital). Seperti halnya di dunia nyata dimana terjadi kesenjangan sosial dan ekonomi antara si kaya dan si miskin, maka di dalam dunia teknologi informasi dikenal pula fenomena kesenjangan digital, dimana terjadi jurang yang besar antara sedikit dari mereka yang faham dan fasih menggunakan teknologi informasi (dan memiliki akses yang mudah terhadapnya), dengan mereka yang sama sekali tidak mampu dan tidak dapat menggunakan teknologi terkait. Keadaan ini tidak hanya akan berpengaruh terhadap efektivitas penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja pemerintah dan kualitas kehidupan masyarakat, namun lebih jauh dapat menyebabkan terhambatnya dan tertinggalnya negara yang bersangkutan dari kemajuan negara-negara lain yang tidak memiliki kesenjangan digital. Dalam demokrasi digital diharapkan terjadi sebuah lingkungan “dari, oleh, dan untuk” masyarakat yang berinteraksi secara digital, dalam arti kata terdapat pemerataan di dalam pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi. Tujuan akhir dari konsep e-Government ini adalah agar tercipta sebuah sistem informasi digital yang dapat menunjang terciptanya demokratisasi dalam kehidupan bernegara (yang di era moderen merupakan tuntutan yang harus dipenuhi oleh pemerintahan setiap negara).

Keempat, adalah dalam rangka untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemerintah dengan menggantikan proses-proses yang “Paper-Based” (manual, berbasis dokumen/ kertas) dengan mengimplementasikan secara utuh konsep “Government Online”. Yang dimaksud dengan proses manual di sini tidak hanya terbatas pada seluruh aktivitas yang masih menggunakan dokumen atau kertas semata, namun seluruh proses-proses konvensional yang masih menggunakan sumber daya fisik untuk menyelesaikannya, sementara negara lain telah memanfaatkan teknologi informasi untuk menggantikannya. Inti dari transformasi ini adalah tidak semata untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemerintahan, namun lebih jauh lagi juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan bernegara. Dengan tersedianya hubungan online 24 jam sehari dan 7 hari seminggu, maka pemerintah secara tidak langsung telah membuka diri sebagai mitra kerja dari siapa saja yang membutuhkannya, dari berbagai lapisan masyarakat tanpa kecuali.

Kelima, adalah mencoba untuk menggunakan “Digital Knowledge” sebagai pengganti dari “Physical Knowledge” yang selama ini dipergunakan sebagai sumber daya untuk meningkatkan kualitas kehidupan bernegara dan bermasyarakat. Yang dimaksud dengan digital knowledge di sini adalah bagaimana hasil pengolahan data dan informasi yang mengalir di dalam infrastruktur e-Government dapat dimanfaatkan dan dijadikan sumber pengetahuan berharga bagi siapa saja yang membutuhkan. Mengapa digital knowledge di sini dikatakan lebih baik dari physical knowledge adalah karena proses penciptaan dan penyebaran pengetahuan secara digital jauh lebih mudah dan murah dibandingkan dengan proses penyebaran pengetahuan secara konvensional yang membutuhkan banyak sekali fasilitas dan aset fisik. Dengan adanya aplikasi semacam mailing list, homepage, newgroups, dan lain sebagainya, pengetahuan berharga dari seseorang atau lembaga secara instan dan murah dapat disebarluaskan dan dinikmati oleh siapa saja yang membutuhkannya melalui dunia maya. Harapannya adalah bahwa kualitas pengetahuan masyarakat akan berkembang secara cepat dan signifikan melalui pemanfaatan sistem dan teknologi informasi yang ada.

## Empat Tipe Relasi E-Government

Seperti halnya di dalam dunia aplikasi e-Commerce yang kerap diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu tipe B-to-B dan B-to-C, di dalam konsep e-Government dikenal pula empat jenis klasifikasi, yaitu: G-to-C, G-to-B, G-to-G, dan G-to-E.



Sumber: GSA Federal Technology Service

### Government to Citizens

Tipe G-to-C ini merupakan aplikasi e-Government yang paling umum, yaitu dimana pemerintah membangun dan menerapkan berbagai portofolio teknologi informasi dengan tujuan utama untuk memperbaiki hubungan interaksi dengan masyarakat (rakyat). Dengan kata lain, tujuan utama dari dibangunnya aplikasi e-Government bertipe G-to-C adalah untuk mendekatkan pemerintah dengan rakyatnya melalui kanal-kanal akses yang beragam agar masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pemerintahnya untuk pemenuhan berbagai kebutuhan pelayanan sehari-hari. Contoh aplikasinya adalah sebagai berikut:

- Kepolisian membangun dan menawarkan jasa pelayanan perpanjangan Surat Ijin Mengemudi (SIM) atau Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) melalui internet dengan maksud untuk mendekatkan aparat administrasi kepolisian dengan komunitas para pemilik kendaraan bermotor dan para pengemudi, sehingga yang bersangkutan tidak harus bersusah payah datang ke Komdak dan antre untuk memperoleh pelayanan;
- Kantor Imigrasi bekerja sama dengan Bandara Udara Internasional Soekarno-Hatta dan sejumlah bank-bank swasta membangun jaringan teknologi informasi sehingga para turis lokal yang ingin melanglang buana dapat membayar fiskal melalui mesin-mesin ATM sehingga tidak perlu harus meluangkan waktu lebih awal dan antre di bandara udara;
- Departemen Agama membuka situs pendaftaran bagi mereka yang berniat untuk melangsungkan ibadah haji di tahun-tahun tertentu sehingga pemerintah dapat mempersiapkan kuota haji dan bentuk pelayanan perjalanan yang sesuai;
- Bagi masyarakat yang memiliki keahlian tertentu dan berniat untuk mencari pekerjaan di luar negeri (menjadi Tenaga Kerja Indonesia), maka yang bersangkutan dapat dengan mudah mendaftarkan diri dari Warnet (Warung Internet) terdekat ke Departemen Tenaga Kerja secara gratis); dan lain sebagainya.

### **Government to Business**

Salah satu tugas utama dari sebuah pemerintahan adalah membentuk sebuah lingkungan bisnis yang kondusif agar roda perekonomian sebuah negara dapat berjalan sebagaimana mestinya. Dalam melakukan aktivitas sehari-harinya, entiti bisnis semacam perusahaan swasta membutuhkan banyak sekali data dan informasi yang dimiliki oleh pemerintah. Disamping itu, yang bersangkutan juga harus berinteraksi dengan berbagai lembaga kenegaraan karena berkaitan dengan hak dan kewajiban organisasinya sebagai sebuah entiti berorientasi profit. Diperlukannya relasi yang baik antara pemerintah dengan kalangan bisnis tidak saja bertujuan untuk memperlancar para praktisi bisnis dalam menjalankan roda perusahaannya, namun lebih jauh lagi banyak hal yang dapat menguntungkan pemerintah jika terjadi relasi interaksi yang baik dan efektif dengan industri swasta. Contoh dari aplikasi e-Government berjenis G-to-B ini adalah sebagai berikut:

- Para perusahaan wajib pajak dapat dengan mudah menjalankan aplikasi berbasis web untuk menghitung besarnya pajak yang harus dibayarkan ke pemerintah dan melakukan pembayaran melalui internet;
- Proses tender proyek-proyek pemerintahan yang melibatkan sejumlah pihak swasta dapat dilakukan melalui website (sehingga menghemat biaya transportasi dan komunikasi), mulai dari proses pengambilan dan pembelian formulir tender, pengambilan formulir informasi TOR (Term of Reference), sampai dengan mekanisme pelaksanaan tender itu sendiri yang berakhir dengan pengumuman pemenang tender;
- Proses pengadaan dan pembelian barang kebutuhan sehari-hari lembaga pemerintahan (misalnya untuk back-office dan administrasi) dapat dilakukan secara efisien jika konsep semacam e-procurement diterapkan (menghubungkan antara kantor-kantor pemerintah dengan para supplier-nya);
- Perusahaan yang ingin melakukan proses semacam merger dan akuisisi dapat dengan mudah berkonsultasi sehubungan dengan aspek-aspek regulasi dan hukumnya dengan berbagai lembaga pemerintahan terkait; dan lain sebagainya.

### **Government to Governments**

Di era globalisasi ini terlihat jelas adanya kebutuhan bagi negara-negara untuk saling berkomunikasi secara lebih intens dari hari ke hari. Kebutuhan untuk berinteraksi antar satu pemerintah dengan pemerintah setiap harinya tidak hanya berkisar pada hal-hal yang berbau diplomasi semata, namun lebih jauh lagi untuk memperlancar kerjasama antar negara dan kerjasama antar entiti-entiti negara (masyarakat, industri, perusahaan, dan lain-lain) dalam melakukan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi perdagangan, proses-proses politik, mekanisme hubungan sosial dan budaya, dan lain sebagainya. Berbagai penerapan e-Government bertipe G-to-G ini yang telah dikenal luas antara lain:

- Hubungan administrasi antara kantor-kantor pemerintah setempat dengan sejumlah kedutaan-kedutaan besar atau konsulat jenderal untuk membantu penyediaan data dan informasi akurat yang dibutuhkan oleh para warga negara asing yang sedang berada di tanah air;
- Aplikasi yang menghubungkan kantor-kantor pemerintah setempat dengan bank-bank asing milik pemerintah di negara lain dimana pemerintah setempat menabung dan menanamkan uangnya;
- Pengembangan suatu sistem basis data intelijen yang berfungsi untuk mendeteksi mereka yang tidak boleh masuk atau keluar dari wilayah negara (cegah dan tangkal);

- Sistem informasi di bidang hak cipta intelektual untuk pengecekan dan pendaftaran terhadap karya-karya tertentu yang ingin memperoleh hak paten internasional; dan lain sebagainya.

### **Government to Employees**

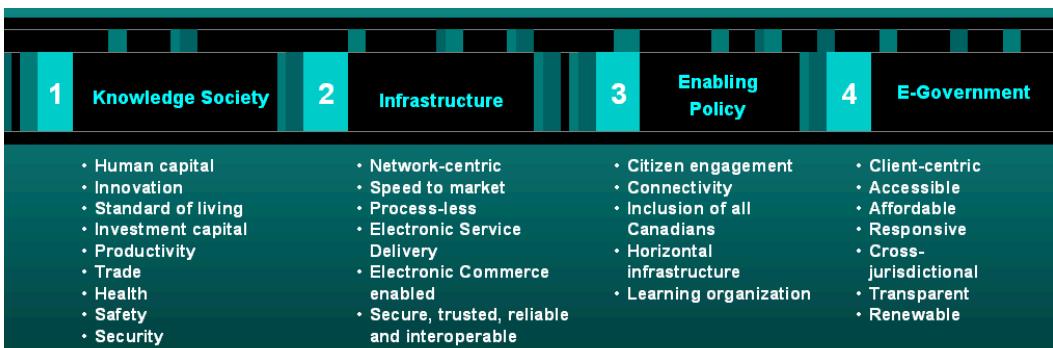
Pada akhirnya, aplikasi e-Government juga diperuntukkan untuk meningkatkan kinerja dan kesejahteraan para pegawai negeri atau karyawan pemerintahan yang bekerja di sejumlah institusi sebagai pelayan masyarakat. Berbagai jenis aplikasi yang dapat dibangun dengan menggunakan format G-to-E ini antara lain:

- Sistem pengembangan karir pegawai pemerintah yang selain bertujuan untuk meyakinkan adanya perbaikan kualitas sumber daya manusia, diperlukan juga sebagai penunjang proses mutasi, rotasi, demosi, dan promosi seluruh karyawan pemerintahan;
- Aplikasi terpadu untuk mengelola berbagai tunjangan kesejahteraan yang merupakan hak dari pegawai pemerintahan sehingga yang bersangkutan dapat terlindungi hak-hak individualnya;
- Sistem asuransi kesehatan dan pendidikan bagi para pegawai pemerintahan yang telah terintegrasi dengan lembaga-lembaga kesehatan (rumah sakit, poliklinik, apotik, dan lain sebagainya) dan institusi-institusi pendidikan (sekolah, perguruan tinggi, kejuruan, dan lain-lain) untuk menjamin tingkat kesejahteraan karyawan beserta keluarganya;
- Aplikasi yang dapat membantu karyawan pemerintah dalam membantu untuk melakukan perencanaan terhadap aspek finansial keluarganya termasuk di dalamnya masalah tabungan dan dana pensiun; dan lain sebagainya.

Dengan menyadari adanya bermacam-macam tipe aplikasi tersebut, maka terlihat fungsi strategis dari berbagai aplikasi e-Government yang dikembangkan oleh sebuah negara. Keberadaannya tidak hanya semata untuk meningkatkan kinerja pelayanan pemerintah kepada masyarakatnya, namun lebih jauh lagi untuk meningkatkan kualitas dari penyelenggaraan pemerintahan sebuah negara, yang pada akhirnya bermuara pada kemajuan negara itu sendiri.

## Evolusi Menuju E-Government

Bagaimana sebenarnya model pemerintahan lama berevolusi menjadi sebuah e-Government? Ada sebuah teori yang cukup menarik untuk disimak dari seorang praktisi pemerintahan di Kanada. Secara umum, evolusi terjadi melalui empat tahapan besar.



Sumber: Canada GTIS

### Pertumbuhan Knowledge Society

Secara alami, pemicu utama terbentuknya e-Government bergantung pada seberapa cepat tumbuhnya Knowledge Society (KS) di dalam sebuah negara. KS adalah sebuah komunitas yang memiliki ciri-ciri utama antara lain sebagai berikut:

- Menyadari bahwa aset terbesar komunitas terletak pada kompetensi, keahlian, dan pengetahuan (intelligence) dari masing-masing anggotanya (sumber daya manusia), bukan terletak pada sumber daya lainnya semacam kekayaan finansial, relasi dengan industri, maupun hal-hal sejenis lainnya;
- Memahami bahwa pengetahuan merupakan hasil metabolisme berbagai entiti yaitu data/informasi, pengalaman, content, dan context; sehingga sehari-harinya mereka akan “haus” untuk mengkonsumsi hal-hal tersebut;
- Melakukan inovasi-inovasi baru dari hari ke hari baik yang bersifat tangible maupun intangible, karena adanya kesadaran bahwa satu-satunya cara untuk dapat bertahan dan menang dalam era global adalah dengan berusaha menjadi produsen yang baik (menciptakan berbagai produk dan jasa dengan kualitas prima); dan
- Memiliki standard kehidupan yang relatif telah baik, dalam arti kata masyarakat tersebut telah dapat memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari, yaitu sandang, pangan dan papan; sehingga prioritas aktivitas sehari-harinya saat ini adalah untuk meningkatkan kualitas kehidupan dengan cara memperbaiki aspek-aspek semacam keuangan, kesehatan, dan pendidikan.

Karena kebutuhan hidup sebagaimana layaknya seorang manusia telah dapat tercukupi di dalam komunitas ini, maka mereka cenderung akan lebih berani melakukan eksperimen-eksperimen lain di dalam kehidupannya, seperti mencoba hiburan baru (entertainment), membeli teknologi baru, berkeliling dunia, dan lain sebagainya. Mereka cenderung pula untuk mencoba melakukan hal-hal yang kebanyakan masyarakat di negara maju melakukannya. Knowledge Society ini merupakan modal dasar dan titik awal dari berkembangnya pola kehidupan masyarakat yang mengarah pada keinginan untuk menerapkan konsep e-Government.

### Pembangunan Infrastruktur Teknologi Informasi

Perkembangan industri komputer dan telekomunikasi dalam sebuah negara ditandai dengan semakin tersedianya fasilitas infrastruktur teknologi informasi canggih yang dapat dipakai oleh

berbagai kalangan. Jika dahulu keberadaan teknologi ini telah merubah pandangan dan mekanisme para praktisi manajemen dan bisnis dalam menciptakan produk dan jasanya, maka pada saat ini perkembangan teknologi internet telah merubah cara berbagai individu dan khalayak dalam berinteraksi dan menjalankan aktivitas kehidupan sehari-hari. Dengan semakin stabilnya lingkungan bisnis di internet, maka konsep berdagang melalui dunia maya (e-commerce dan e-business) telah menjadi hal yang biasa dilakukan oleh mereka yang berpikiran maju, karena jelas bahwa proses tersebut jauh lebih baik, cepat, dan murah dibandingkan dengan cara-cara konvensional. Trend yang terjadi di negara-negara maju tersebut secara langsung akan mempengaruhi perilaku masyarakat yang berada dalam Knowledge Society untuk bereksperimen dengan teknologi informasi. Dikatakan bereksperimen, karena dunia maya (internet) masih dianggap sebagai sebuah arena yang tidak bertuan, karena belum adanya kerangka kesepakatan antara mereka para pelaku internet dari berbagai negara untuk membuat kebijakan-kebijakan tertentu yang berlaku bagi mereka para netter. Dengan kata lain, resiko berinteraksi melalui dunia virtual tersebut terletak pada masing-masing pengguna (user). Adalah merupakan suatu kenyataan bahwa biasanya anggota Knowledge Society akan ketagihan dalam melakukan interaksi di internet karena apa yang mereka butuhkan terdapat semua di sana. Sehingga apa yang terjadi adalah secara perlahan-lahan mereka akan mulai meninggalkan beberapa mekanisme yang biasa dilakukan di dunia nyata dan melakukannya di dunia maya. Internet akan menjadi bagian dari kehidupan mereka sehari-hari karena secara logika banyak sekali prosedur atau mekanisme yang jika dilakukan melalui internet akan memakan waktu dan biaya yang jauh lebih cepat dan murah. Disamping itu, banyak sekali hal-hal yang mustahil dapat dilakukan di dunia nyata, dapat dengan mudah dilakukan di internet. Pada tahapan ini, masyarakat mulai menganggap adanya sebuah arena kehidupan baru di luar dunia nyata yang saling melengkapi (complement).

### **Perberlakuan Enabling Policy**

Perkembangan kehidupan manusia akibat teknologi informasi yang berkonvergensi dengan tumbuhnya masyarakat berbasis pengetahuan (Knowledge Society) secara signifikan memaksa pemerintah untuk mulai memikirkan berbagai kebijakan yang harus disusun dan diberlakukan segera agar perubahan paradigma di berbagai aspek kehidupan dijamin akan mengarah ke hal-hal yang positif. Pada saat inilah embrio e-Government mulai dihasilkan. Pemerintah sebagai sebuah entiti kehidupan sebuah negara yang memiliki fungsi krusial mau tidak mau akan melibatkan berbagai pihak seperti masyarakat, kalangan swasta, dunia pendidikan, dan lain sebagainya dalam mencoba bersama-sama merumuskan kebijakan-kebijakan yang dapat menjawab tantangan di masa mendatang tersebut. Pada saat inilah pemerintah mulai mengetahui secara detail kebutuhan-kebutuhan masyarakat-nya yang harus diperoleh melalui interaksi mereka dengan birokrasi, tidak saja untuk membantu mereka melakukan aktivitas sehari-hari, namun lebih jauh dapat menghasilkan keunggulan kompetitif bagi negara yang bersangkutan. Karena adanya kebijakan-kebijakan yang mendukung tersebut, maka secara otomatis masyarakat akan mulai memilih jenis pelayanan yang lebih baik, lebih cepat, dan lebih murah. Pada saat inilah seleksi alam akan terjadi. Jika memang prosedur lama atau tradisional lebih efektif, maka akan tetap dipertahankan; sebaliknya jika masyarakat menilai bahwa kanal-kanal baru semacam internet jauh lebih efektif dalam menghubungkan mereka dengan pemerintah, maka e-Government-pun akan dengan sendirinya diimplementasikan. Pada saat ini, tinggal selangkah lagi sebuah negara dan masyarakatnya dalam menuju kepada sebuah pemerintahan berbasis digital atau elektronik.

### **Pembangunan dan Pengembangan e-Government**

Sosialisasi penggunaan e-Government yang paling baik dan efektif adalah dari mulut ke mulut, dalam arti kata adalah bahwa pengalaman sukses seseorang berinteraksi melalui pemerintah melalui fasilitas teknologi informasi merupakan hal yang sangat berharga. Konsep e-Government tidak hanya berarti adanya perubahan kinerja yang baik dari kalangan

pemerintah kepada rakyatnya, namun lebih jauh berarti adanya transformasi pendekatan penyelenggaraan sebuah pemerintahan dari yang berpusat pada pemerintah (eksekutif) menuju kepada yang berpusat pada masyarakat (demokrasi).

Cepat lambatnya evolusi sebuah negara dari Knowledge Society menuju e-Government tersebut sangat bergantung dari seberapa peka pemerintah dan masyarakatnya dalam membaca tanda-tanda jaman (trend atau kecenderungan). Di dalam era globalisasi ini, sangat banyak variabel dan parameter yang berada di luar kontrol sebuah negara yang bersangkutan, sehingga tidak ada jalan lain bahwa jika ingin tetap bertahan di dalam pergaulan dunia, pemerintah dan masyarakat sebuah negara harus memiliki strategi yang tajam dan jitu. Hal ini pulalah yang menjadi dasar mengapa banyak sekali negara-negara dunia ketiga dan negara-negara yang terbelakang telah mulai memikirkan dan melakukan perencanaan, pembangunan, dan pengembangan terhadap konsep e-Government di negaranya masing-masing. Hal tersebut karena sadarnya mereka bahwa e-Government tidak hanya memiliki batasan internal (hanya berlaku dan bermanfaat untuk masyarakat dalam sebuah negara saja), tetapi justru dapat menjadi fasilitas dan medium yang handal dalam usahanya untuk menjalin kerja sama bilateral maupun multilateral dengan negara-negara lain.

## **Perubahan Paradigma Manajemen Pemerintahan**

---

Jika mempelajari pengalaman sukses berbagai entiti organisasi yang memanfaatkan teknologi informasi di sejumlah sektor/aspek kehidupan akan terlihat sebuah benang merah yang menjadi kunci keberhasilan. Benang merah atau kesamaan yang ada adalah berhasilnya para pengelola dan/atau pemakai teknologi informasi dalam memahami, menghayati, dan menjalankan perubahan paradigma (cara pandang) sistem entiti organisasi terkait dari yang konvensional menjadi berbasis teknologi digital.

Hal tersebut berlaku pula pada entiti pemerintahan. Paradigma birokrat yang selama ini efektif dipergunakan harus mulai digantikan dengan paradigma e-Government. Setidak-tidaknya ada 8 (delapan) aspek yang membedakan antara kedua buah paradigma tersebut, yaitu:

1. Orientation;
2. Process Organization;
3. Management Principle;
4. Leadership Style;
5. Internal Communication;
6. External Communication;
7. Mode of Service Delivery; dan
8. Principles of Service Delivery.

### **Orientation**

Orientasi dari paradigma birokrat adalah menghasilkan produk atau pelayanan yang cost-efficient kepada masyarakat dan mereka yang berkepentingan (stakeholders). Orientasinya pada efisiensi karena bukan merupakan rahasia umum bahwa biaya pemerintahan diambil langsung dari anggaran belanja negara/daerah yang terkadang sangat kecil dibandingkan dengan volume dan frekuensi produk/pelayanan yang harus diberikan kepada masyarakat. Karena selalu menggunakan ukuran biaya sebagai fokus, maka dapat dimaklumi jika banyak sekali produk atau pelayanan yang diberikan kalangan birokrat terkadang memiliki kualitas yang rendah dan cenderung terkesan asal-asalan.

Di dalam e-Government pemberian produk dan pelayanan harus berorientasi pada kepuasan pelanggan (customer satisfaction oriented). Ukuran keberhasilan pemberian produk dan pelayanan dari pihak pemerintah kepada masyarakat adalah jumlah keluhan (complaint) dari pelanggan yang bersangkutan terhadap kualitas produk dan pelayanan yang diberikan.

Hal yang lain yang harus diperhatikan, karena berorientasi kepada kebutuhan dan kepuasan pelanggan, maka produk maupun pelayanan yang diberikan pun harus dapat fleksibel (di sisi ekstrim, setiap produk atau pelayanan harus dapat disesuaikan/tailor-made dengan kebutuhan unik masing-masing individu). Contoh lain aspek fleksibilitas adalah sehubungan dengan cara akses kepada pemerintahan. Kalau di dalam pendekatan konvensional masyarakat yang harus datang ke birokrat, di dalam e-Government pemerintah harus dapat menjawab kebutuhan masyarakat 24 jam sehari dan 7 hari seminggu, dari mana saja dan kapan saja.

### **Process Organization**

Sebagaimana layaknya organisasi birokrat kebanyakan, struktur organisasi yang rigid dan kaku merupakan ciri khas mesin manajemen pemerintahan. Dalam kerangka ini, pemerintah membagi dirinya menjadi departemen-departemen atau divisi-divisi berdasarkan spesialisasinya masing-masing (fungisional) dimana di setiap departemen atau divisi terkait, akan diberlakukan lagi struktur organisasi yang disusun dengan paradigma yang sama. Tujuan

dibangunnya mesin birokrasi semacam ini adalah agar kontrol internal secara efektif dapat berjalan dengan baik

	Bureaucratic Paradigm	E-Government Paradigm
Orientation	Production cost-efficiency	User satisfaction & control, flexibility
Process Organization	Functional rationality, departmentalization, vertical hierarchy of control	Horizontal hierarchy, network organization, information sharing
Management principle	Management by rule and mandate	Flexible management, interdepartmental team work with central coordination
Leadership Style	Command and control	Facilitation and coordination, innovative entrepreneurship
Internal Communication	Top-down, hierarchical	Multidirectional network with central coordination, direct communication
External Communication	Centralized, formal, limited channels	Formal and informal, direct & fast feedback, multiple channels
Mode of Service Delivery	Documentary mode, and interpersonal interaction	Electronic exchange, non face-to-face interaction (so far)
Principles of Service Delivery	Standardization, impartiality, equity	User customization, personalization

Dampak dari pendekatan organisasi seperti ini adalah pembentukan teritori pada masing-masing bagian sehingga terkadang membuat penyelesaian serangkaian pekerjaan menjadi lambat dan mahal. Lihatlah bagaimana masyarakat kerap di-“ping-pong” dari satu bagian ke bagian yang lain jika yang bersangkutan ingin mendapatkan pelayanan tertentu. Di dalam e-Government, fenomena “ping-pong” semacam itu tidak boleh terjadi lagi karena akan sangat merugikan masyarakat dan mereka yang berkepentingan dengan pemerintah. Masyarakat menuntut agar berbagai proses pelayanan yang diberikan dari hari harus semakin baik, cepat, dan murah. Untuk keperluan tersebut, pemerintah harus merombak ulang struktur organisasi rigid-nya agar dari yang bersifat fungsional dapat mendukung aktivitas yang berbasis proses. Jelas terlihat di sini bahwa kerja sama antara departemen (lintas sektoral) harus terjadi. Di dalam e-Government, tuntutan ini dapat menjadi kenyataan bila pemerintah mengimplementasikan sistem jaringan antar departemennya yang berfungsi saling tukar-menukar informasi melalui sistem informasi (aplikasi) yang terintegrasi.

### Management Principle

Sistem manajemen yang diterapkan di sini adalah “management by mandate and rule”, artinya seseorang baru akan bergerak jika mendapatkan mandat dari atasannya yang biasanya secara sah dinyatakan dalam surat keputusan. Buruknya gaya manajemen ini adalah tidak beraninya atau tidak maunya seseorang karyawan untuk bekerja atau mengambil inisiatif jika belum diberikan perintah atau mandat dari atasannya. Hal ini menyebabkan lambatnya kerja atau response dari manajemen di segala lini yang bermuara pada buruknya pelayanan yang diberikan pada pelanggan internal maupun eksternal. Di dalam paradigma e-Government, gaya manajemen pemerintahan harus lebih fleksibel dalam arti kata harus dapat selalu beradaptasi dengan berbagai perubahan kebutuhan para pelanggan, baik yang berasal dari kalangan birokrat sendiri (internal) maupun dari luar lembaga pemerintahan (eksternal).

Kunci sukses manajemen dengan gaya fleksibel ini terletak pada kemampuan para birokrat bekerja secara tim (teamwork). Tim yang terdiri dari berbagai sumber daya manusia dari beragam struktur organisasi ini bekerja sama untuk menghasilkan sebuah rangkaian produk atau pelayanan yang baik dan berkualitas.

### **Leadership Type**

Gaya kepemimpinan yang dahulu terbukti efektif di dalam mengelola struktur organisasi birokratis adalah “command and control” seperti yang biasa diterapkan pada organisasi militer. Maksudnya baik, yaitu agar mesin birokrasi dipastikan dapat berjalan secara efektif sesuai dengan pagu yang disusun bersama (karena adanya kontrol yang baik dan tidak terjadi persepsi yang salah karena semua pekerjaan berasal dari satu perintah atau rantai komando). Namun kelemahannya adalah berkurangnya potensi kreativitas pada masing-masing sumber daya manusia karena yang bersangkutan hanya bekerja berdasarkan perintah dari atasan semata. Karena struktur organisasi merupakan satu-satunya alat manajemen yang dipergunakan untuk berkomunikasi, maka secara tidak langsung gaya kepemimpinan yang ada akan menular sampai ke unit organisasi terkecil yang ada pada struktur. Dengan kata lain, karena semua memiliki gaya kepemimpinan pasif, maka sebagai organisasi akan sulit berkembang dan adaptif terhadap perubahan lingkungan. Menerapkan e-Government yang efektif berarti memaksa para birokrat untuk mengubah gaya kepemimpinannya. Idealnya, mereka haruslah seseorang yang dapat menggabungkan antara gaya kepemimpinan seorang profesional dan seorang wiraswastawan (entrepreneurship). Karena seluruh departemen telah dihubungkan melalui infrastruktur teknologi informasi (data, aplikasi, dan teknologi), maka fungsi pemerintah menjadi berubah, dari seorang pemberi perintah dan pengontrol, menjadi seorang fasilitator dan koordinator yang bekerja berdasarkan kebutuhan atau tuntutan pelanggan. Jika dahulu prinsip kepemimpinan dibangun berdasarkan “the boss idea”, maka dengan gaya kepemimpinan e-Government yang harus diikuti adalah “the best idea”.

### **Internal Communication**

Proses komunikasi yang terjadi di dalam manajemen internal adalah dengan mempergunakan “top-down approach”. Walaupun terlihat bahwa sekilas sistem tersebut bersifat netral, namun dalam pelaksanaannya menghasilkan efek psikologis yang cenderung membuat organisasi menjadi kontraproduktif. Contoh klasiknya adalah ketidakberanian seorang anak buah untuk bersikap yang bertentangan dengan kemauan atasan (bahkan untuk berbeda pendapat pun terkadang yang bersangkutan tidak berani), atau terbentuknya suasana yang kaku karena adanya hubungan struktural antara atasan dan bawahan (atasan harus selalu dihormati dan tidak boleh dipersalahkan), dan lain sebagainya. Karena tidak adanya suasana demokrasi yang cukup di dalam organisasi, sering kali kinerja institusi terkait tergantung dari kompetensi manajemen puncak yang ada (bukan terletak pada sistem organisasi). Jika manajemen puncak ditempati oleh orang-orang yang ahli dan/atau capable di bidangnya, maka cenderung keputusannya akan berkualitas; namun jika manajemen puncak ditempati oleh mereka yang memiliki kompetensi dan keahlian rendah, maka berbagai keputusan yang diambil akan cenderung berdampak buruk bagi kinerja institusi. Di dalam e-Government, melalui fasilitas semacam email dan chatting, komunikasi dapat berlangsung secara bebas dan intensif antara masing-masing individu maupun di dalam format kelompok. Dengan diinstalasinya jaringan komputer lokal yang terhubung ke internet, maka setiap individu di dalam pemerintahan dapat berkomunikasi secara cepat, langsung, aman, dan murah ke berbagai pihak yang berkepentingan tanpa harus mengikuti garis komando yang ada pada struktur organisasi.

### **External Communication**

Seperti halnya internal communication, external communication merupakan hal lain yang tidak kalah pentingnya untuk diperhatikan di dalam mengelola pemerintahan. Dalam sistem birokratis, hubungan antar departemen atau antara pihak pemerintah dengan kalangan lain (seperti swasta, luar negeri, LSM, organisasi, partai, dan lain sebagainya) biasanya dilakukan

secara formal, dengan mengikuti prosedur-prosedur baku baik korespondensi maupun protokoler yang berlaku. Karena banyaknya aturan yang harus ditaati, maka sangat terasa sekali sulitnya menjalin kerja sama antara satu departemen dengan departemen lainnya. Tentu saja format tersebut tidak bisa diterapkan pada e-Government yang lebih mengutamakan pada bekerjanya sebuah sistem lintas sektoral yang cepat. Di samping itu, beragam kanal akses pun dibutuhkan untuk keperluan komunikasi agar para pengambil keputusan dapat melakukan hubungan dengan mitra kerjanya dari mana saja dan kapan saja. Komunikasi eksternal secara cepat dibutuhkan agar berbagai produk dan pelayanan pemerintah kepada masyarakat yang sifatnya lintas sektoral, disamping untuk mempermulus jalannya kerja sama dan menghindari adanya pertikaian karena saling “memasuki teritori” pihak lain.

### **Mode of Service Delivery**

Karena banyak berhubungan dengan hal-hal berbau administratif, maka model pelayanan yang biasa diberikan oleh pemerintah pasti melibatkan sejumlah dokumen-dokumen penting (seperti formulir, laporan, dan lain sebagainya). Selain memakan biaya yang cukup banyak, proses yang melibatkan dokumen-dokumen berbasis kertas biasanya memakan waktu yang cukup banyak, sehingga pelayanan yang diberikan cenderung lambat. Di dalam era e-Government, tujuan akhirnya adalah terbentuk suasana kerja yang paperless/scriptless, dimana sejauh mungkin penggunaan kertas dikurangi (karena memakan biaya pembuatan dan penyimpanannya). Sehingga semua aspek pelayanan dan sumber daya yang dapat didigitalisasikan harus dilakukan migrasi dari sistem manual ke otomatis. Konsep virtual office (kantor maya) juga akan diterapkan di sini. Jika dahulu sebuah transaksi dikatakan sah apabila terdapat dua pihak yang saling bertatap muka dan bersepakat, pada implementasi e-Government, kebutuhan bertatap muka secara fisik tidak perlu dilakukan karena semuanya dapat diwakili dengan berbagai produk teknologi informasi yang canggih.

### **Principles of Service Delivery**

Aspek yang terakhir menyangkut prinsip yang dipakai dalam memberikan pelayanan berbasis informasi. Pada sistem birokrasi, semua jenis pelanggan diperlakukan sama di mata pemerintah, sehingga disusunlah berbagai standar-standar aturan baku yang harus dipatuhi oleh semua khalayak. Seringkali ditemui kasus-kasus tertentu yang tidak dapat dipecahkan dengan standarisasi yang ada; namun masalah tersebut tidak dapat segera ditemukan solusinya, karena pemerintah tidak mau bekerja diluar mekanisme standar yang telah disepakati. Sebaliknya pada e-Government, pemerintah harus memperlakukan masing-masing pelanggannya sebagai sebuah entiti yang unik, dalam arti kata masing-masing memiliki kebutuhan yang spesifik. Sehingga pelayanan yang diberikanpun harus dapat di-tailor-made sesuai kebutuhan unik masing-masing pelanggan.

Pada akhirnya, perubahan paradigma merupakan hal utama yang harus didahulukan oleh pemerintah dalam mempersiapkan perangkat sumber daya manusianya. Ingatlah pepatah yang mengatakan “old organisation plus information technology is equal to old and expensive organisation”.....

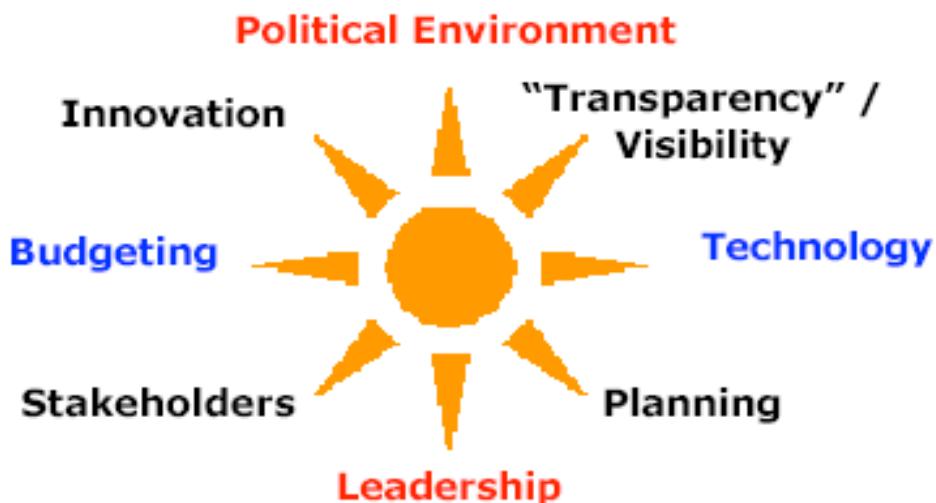
## Elemen Sukses Manajemen Proyek E-Government

### Pendahuluan

Suatu ketika University of Maryland mengadakan riset khusus di bidang e-Government untuk mencari tahu elemen-elemen apa saja yang menjadi kunci keberhasilan dari berbagai proyek e-Government yang sukses (best practices). Tim yang dipimpin oleh Profesor David Darcy ini bertujuan untuk mengkompilasi atau menghasilkan sebuah “implementation manual” yang akan menjadi panduan mereka yang diberikan tugas memimpin dan menyelenggarakan proyek e-Government agar dijamin keberhasilannya. Untuk keperluan tersebut, beberapa inisiatif e-Government dari yang berhasil dengan sukses sampai yang gagal dipelajari secara sungguh-sungguh untuk mencari elemen keberhasilan yang dimaksud. Berdasarkan studi ini, dirumuskan ada 8 (delapan) elemen sukses didalam melakukan manajemen proyek e-Government.

### Political Environment

Yang dimaksud dengan elemen ini adalah keadaan atau suasana politik di mana proyek yang bersangkutan berada atau dilaksanakan.



Sumber: University of Maryland

Berdasarkan hasil kajian, ada dua tipe proyek sehubungan dengan hal ini. Pertama adalah “Top Down Projects” (TDP) dimana eksistensi sebuah proyek ditentukan oleh adanya inisiatif dari lingkungan eksekutif (misalnya presiden atau perdana menteri) sebagai otoritas tertinggi pemerintahan, atau disponsori oleh kalangan legislatif (lembaga perwakilan rakyat) sebagai pemberi mandat. Kedua adalah “Bottom Up Projects” (BUP) yang dilaksanakan karena adanya ide atau inisiatif dari kepala unit atau karyawan (birokrat) yang berada di salah satu lembaga pemerintahan atau departemen.

Terhadap TDP, hasil kajian memperlihatkan bahwa ada dua aspek penting yang harus dilaksanakan oleh pemerintah agar proyek e-Government dapat berhasil dengan baik. Pertama adalah melakukan kampanye (marketing) terhadap keinginan membangun e-Government kepada seluruh anggota masyarakat dengan pertimbangan untuk menciptakan sebuah pemerintahan yang efisien. Dan aspek kedua adalah meletakkan proyek ini sebagai salah satu prioritas tertinggi dalam penyelenggaraan pembangunan negara. Jika dua hal ini dilakukan dengan baik, maka dijamin bahwa pemerintah pusat maupun pemerintah daerah akan secara serempak dan bahu membahu berusaha melaksanakan sejumlah proyek e-Government dengan baik dan efektif.

Terhadap BUP, ada tiga aspek penting yang harus diperhatikan demi keberhasilan sebuah proyek. Pertama adalah bahwa ukuran atau skala proyek yang ada lebih baik kecil, sehingga mudah mendapatkan sponsor dari kalangan internal dimana kepala unit atau karyawan tersebut berada (karena dinilai tidak membutuhkan berbagai sumber daya yang besar yang dapat menyerap energi dari lembaga atau institusi pemerintahan terkait). Kedua adalah bahwa produk atau jasa yang diinginkan haruslah jelas, sehingga mereka yang terlibat tahu persis hasil apa yang diinginkan sebagai keluaran proyek e-Government yang bersangkutan. Dan yang ketiga adalah adanya manfaat yang segera didapatkan secara signifikan oleh para pengguna (end users) dari proyek e-Government yang dilaksanakan.

Apakah proyek e-Government terkait bertipe TDP atau BUP, suasana politik yang terjadi akibat karakteristik dari jenis proyek tersebut sangatlah mempengaruhi lingkungan pelaksanaan proyek yang ada. Pada kenyataannya suasana politik yang terbentuk pada TDP jauh lebih mendukung dan kondusif untuk melaksanakan proyek dibandingkan dengan BUP, terutama yang berkaitan dengan: dukungan, alokasi anggaran, dan rintangan yang dihadapi. Namun hal ini bukan berarti tertutupnya kemungkinan berhasil bagi proyek berjenis BUP karena dalam praktiknya banyak sekali proyek BUP yang berhasil karena adanya faktor pemberi inisiatif dan manajer proyek yang pandai dalam melakukan lobby dan negosiasi dengan pihak-pihak yang berkepentingan.

## **Leadership**

Faktor kepemimpinan biasanya menempel pada mereka yang bertugas sebagai pemimpin dari penyelenggaraan proyek, yaitu para manajer proyek (project manager). Adalah merupakan tanggung jawab dari manajer proyek untuk melaksanakan sebuah proyek dari awal hingga akhir sesuai dengan siklus proyek (project life cycle) yang dijalankan. Ruang lingkup dari kepemimpinan dalam sebuah proyek e-Government bermuara pada kemampuan untuk mengelola tiga hal, yaitu:

- Beragam tekanan politik yang terjadi terhadap proyek e-Government yang berlangsung baik dari kalangan yang optimis maupun yang pesimis;
- Bermacam-macam sumber daya yang dibutuhkan dan dialokasikan oleh proyek e-Government yang bersangkutan, seperti misalnya sumber daya manusia, finansial, informasi, peralatan, fasilitas, dan lain sebagainya; dan
- Sejumlah kepentingan dari berbagai kalangan (stakeholders) terhadap keberadaan proyek e-Government yang dijalankan.

Walaupun sekilas tugas seorang manajer proyek e-Government terlihat mudah, namun dalam kenyataannya, yang bersangkutan harus memiliki sejumlah kemampuan untuk melakukan hal-hal sebagai berikut:

- Mengartikulasikan visi dan misi dari e-Government ke dalam aktivitas pelaksanaan proyek yang dimengerti secara jelas dan dengan baik oleh mereka yang terlibat secara langsung maupun stakeholder lain yang berada di luar struktur proyek;
- Menyusun sebuah perencanaan proyek yang matang dan komprehensif (menyeluruh) sehingga mudah dimengerti oleh mereka yang berkepentingan;
- Melakukan lobby-loby dan negosiasi dengan beragam kalangan yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung terhadap proyek terkait agar berbagai kepentingan yang masing-masing pihak miliki tidak berbenturan di dalam pelaksanaan proyek;
- Memiliki kemampuan untuk mendeteksi dan mencermati halangan-halangan yang terjadi di tengah-tengah berlangsungnya proyek serta mencari jalan pemecahannya;

- Mengetahui secara persis dan detail mengenai proses bisnis yang terkait dengan proyek e-Government yang diimplementasikan;
- Mempelajari hal-hal teknis lainnya terutama yang berhubungan dengan teknologi informasi dan internet yang menjadi tulang punggung aplikasi pada proyek e-Government; dan lain sebagainya.

Secara prinsip, kepemimpinan yang dimaksud di sini tidak hanya terbatas pada kemampuan seorang individu menjadi seorang manajer proyek yang baik, namun lebih lagi dibutuhkan seorang pemimpin ulung yang mampu untuk menjadi seorang profesional yang dapat menjalankan fungsi-fungsi strategis seperti layaknya seorang eksekutif perusahaan. Karakter kepemimpinan yang kuat tidak hanya akan meningkatkan kredibilitas orang-orang yang terlibat langsung dalam proyek, namun lebih jauh lagi akan membentuk sebuah lingkungan kerja yang profesional.

### **Planning**

Sesuai dengan siklus manajemen proyek yang ada, perencanaan merupakan sebuah tahap yang sangat penting, karena pada tahap awal inilah gambaran menyeluruh dan detail dari rencana keberadaan sebuah inisiatif e-Government diproyeksikan. Pada dasarnya, sebuah perencanaan yang baik akan memiliki kontribusi yang sangat besar terhadap penyelenggaraan proyek secara keseluruhan karena apa yang dilaksanakan pada siklus berikutnya sebenarnya adalah pengejawantahan dari rencana dasar yang telah disepakati (baseline planning). Karena kebanyakan dari proyek e-Government harus melibatkan lebih dari satu departemen (lintas sektoral), maka seluruh stakeholder yang terlibat harus menyetujui rencana yang disusun oleh manajer proyek bersama dengan pihak lain yang berkepentingan.

### **Stakeholders**

Seperti telah didefinisikan sebelumnya, yang dimaksud dengan stakeholder di sini adalah berbagai pihak yang merasa memiliki kepentingan (langsung maupun tidak langsung) terhadap penyelenggaraan proyek e-Government terkait. Adalah merupakan tugas pemimpin proyek atau manajer proyek untuk dapat memahami kepentingan dari masing-masing stakeholder yang ada dan mencoba menyatukannya agar seluruh perbedaan kepentingan yang dimaksud dapat menuju kepada satu arah pencapaian visi dan misi e-Government (konvergensi). Pihak-pihak yang dianggap sebagai stakeholder utama dalam proyek e-Government antara lain: pemerintah (lembaga terkait dengan seluruh perangkat manajemen dan karyawannya), sektor swasta, masyarakat, lembaga-lembaga swadaya masyarakat, perusahaan, dan lain sebagainya. Terlepas dari bermacam ragamnya stakeholder yang ada, harus tetap diingat bahwa pada akhirnya yang akan merasakan manfaat atau berhasil tidaknya proyek e-Government yang dilaksanakan adalah pelanggan.

### **Transparency/Visibility**

Transparansi sebuah proyek e-Government sangat erat kaitannya dengan keberadaan stakeholder, dalam arti kata adalah bahwa harus selalu tersedia seluruh data dan informasi mengenai seluk beluk dan status proyek yang sedang berlangsung untuk dapat secara bebas diakses oleh stakeholder yang beragam tersebut. Tersedianya akses terhadap informasi semacam status proyek, alokasi sumber daya, evaluasi per tahap proyek, dan lain sebagainya bertujuan untuk menciptakan kredibilitas dan legitimasi yang baik bagi para penyelenggara proyek maupun stakeholder sebagai pihak yang melakukan monitoring. Dimungkinkannya pihak-pihak yang berkepentingan mengakses data dan informasi terkait dengan proyek yang sedang berlangsung secara tidak langsung merupakan sarana pemasaran (marketing) yang cukup efektif, karena di sana terlihat keseriusan pemerintah untuk selalu memberikan yang terbaik untuk rakyatnya melalui implementasi beragam proyek e-Government.

## **Budgets**

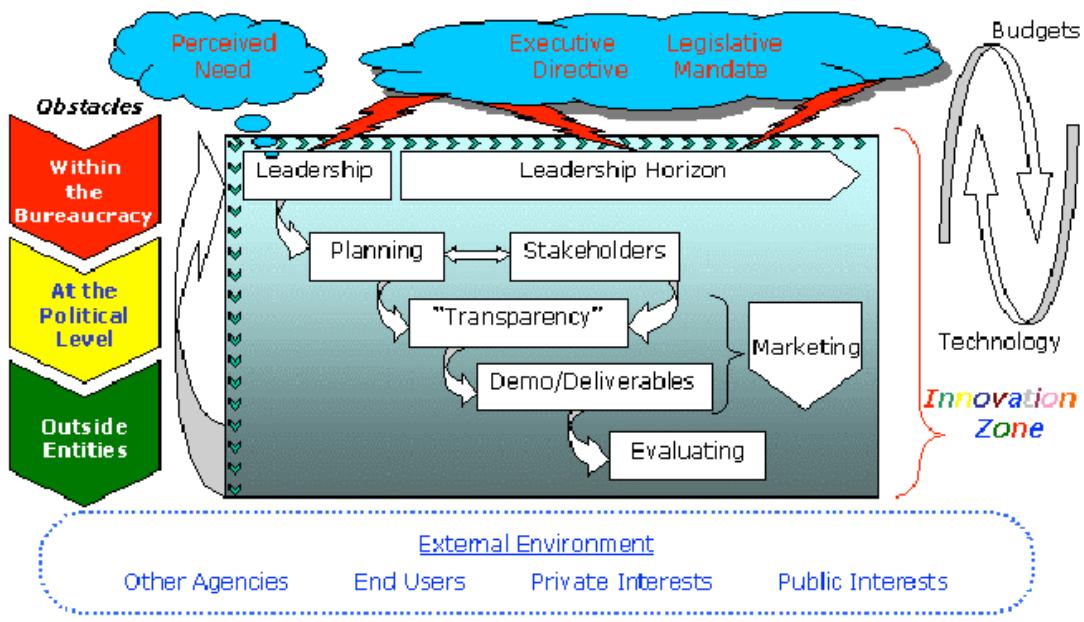
Bukanlah merupakan sebuah rahasia lagi bahwa kekuatan sumber daya finansial yang dianggarkan pada sebuah proyek e-Government merupakan salah satu elemen strategis dan sangat menentukan berhasil tidaknya pelaksanaan sebuah proyek. Berdasarkan kenyataan yang ada, besarnya anggaran yang disediakan pemerintah (dan kalangan lain semacam swasta atau bantuan dari luar negeri) sangat bergantung pada tingkat prioritas yang diberikan oleh pemerintah terhadap status proyek terkait. Jika pemerintah merasa bahwa sebuah inisiatif proyek e-Government ditujukan untuk memecahkan sejumlah masalah yang kritis (sehingga dinyatakan memiliki prioritas tinggi), maka biasanya akan mudah bagi kalangan legislatif maupun sponsor-sponsor lainnya menyetujui pengalokasian anggaran yang cukup besar. Namun jika sebuah inisiatif proyek e-Government hanya dianggap sebagai sesuatu yang bersifat “nice to have”, maka jelas akan sangat sulit didapatkan pihak-pihak yang mau membantu menutup anggaran yang dibutuhkan. Dari kajian terbukti bahwa hanya 19% dari proyek yang berhasil mengatasi masalah anggaran ini dengan baik sehingga membawa mereka pada tingkat kesuksesan tertentu.

## **Technology**

Spektrum teknologi informasi yang dipergunakan di dalam e-Government sangatlah lebar, dari yang paling sederhana dan murah sampai dengan yang paling canggih (state-of-the-art). Adalah merupakan suatu kenyataan bahwa pilihan teknologi yang akan diimplementasikan di dalam sebuah proyek e-Government sangat tergantung dengan anggaran yang tersedia. Semakin besar anggaran yang ada, semakin canggih teknologi yang dapat dipilih dan dipergunakan, yang cenderung akan meningkatkan probabilitas berhasilnya suatu proyek (dalam arti kata tercapainya manfaat yang ditargetkan).

## **Innovation**

Akhirnya, elemen terakhir yang turut memberikan kontribusi terhadap berhasil tidaknya sebuah proyek e-Government adalah kemampuan anggota proyek untuk melakukan inovasi-inovasi tertentu. Yang dimaksud dengan inovasi di sini tidaklah terbatas pada kemampuan menciptakan produk-produk baru tertentu, tetapi mereka yang terlibat di dalam proyek harus memiliki sejumlah tingkat kreativitas yang cukup, terutama dalam melakukan pengelolaan terhadap proyek e-Government yang ada, sehingga berbagai hambatan yang kerap ditemui dalam sebuah proyek dapat dengan mudah dihilangkan. Kemampuan untuk menciptakan ide-ide dan menerapkan ide-ide di dalam seluruh rangkaian siklus sebuah proyek sangat dibutuhkan di dalam mengimplementasikan e-Government terutama karena banyaknya stakeholder yang terlibat dan tingginya kompleksitas proyek terkait. Belum lagi masalah-masalah seperti tidak cukupnya dana pelaksanaan proyek, bergantinya orang-orang kunci di dalam pemerintahan, berkembangnya teknologi secara cepat, tingginya tuntutan masyarakat, dan lain sebagainya yang hanya dapat diselesaikan melalui inovasi-inovasi ide yang terbentuk dari kalangan penyelenggara proyek.



## Kesimpulan

Jika dilihat secara sungguh-sungguh, kedelapan elemen penting tersebut tidaklah berdiri sendiri, melainkan di antaranya memiliki hubungan keterkaitan satu dengan lainnya. Dengan memahami secara sungguh-sungguh hasil kajian dari para periset ulung ini, diharapkan mereka yang ingin atau sedang di dalam proses mengelola proyek e-Government dapat meningkatkan probabilitas keberhasilan proyek sehingga dapat memberikan manfaat yang besar bagi para pengguna (end users) dari proyek terkait.

## Konsep Managing for Excellence (MFE)

Ada sebuah kerangka menarik sehubungan dengan usaha peningkatan kinerja di sektor pelayanan publik yang diimplementasikan oleh pemerintah negara Singapura yang disebut sebagai konsep Managing For Excellence (MFE). Kerangka konsep ini diperuntukkan sebagai panduan strategis bagi pemerintah di tingkat kementerian dalam menyusun konsep penerapan e-Government di departemennya masing-masing.



Sumber: Singapore Prime Minister's Office

Berdasarkan konsep berbasis IPO (Input-Proses-Output) ini, setiap penyusunan strategi implementasi aplikasi teknologi di sektor publik harus dimulai dengan pendefinisian misi yang jelas. Misi yang ada tentu saja akan terkait erat dengan bidang kerja dari masing-masing kementerian yang ada. Berdasarkan misi ini disusunlah target-target kuantitatif yang ingin dicapai oleh kementerian yang bersangkutan. Target atau objektif ini harus dapat dinyatakan dalam ukuran kuantitatif agar mudah untuk dikontrol dan dimonitor seberapa jauh usaha yang harus dilakukan untuk mencapai angka-angka tersebut. Selanjutnya, target yang jelas akan memudahkan manajemen di kementerian terkait dalam mengalokasikan berbagai sumber daya yang dimiliki institusi terkait. Pada akhirnya, interaksi antara sumber daya yang dimiliki dan dialokasikan institusi akan bekerja sesuai dengan penugasanannya masing-masing berdasarkan proses yang telah disepakati. Hasil dari proses adalah keluaran (output) yang akan dipergunakan sebagai masukan (input) dari proses berikutnya sehingga membentuk sebuah rangkaian proses (chain) untuk melayani pelanggan. Berbagai output inilah yang kemudian akan diukur tingkat efektivitasnya dengan cara memetakannya ke dalam target atau objektif yang telah ditentukan terdahulu. Ukuran yang ada setelah proses dilaksanakan (actual outcomes) tersebut selanjutnya akan dibandingkan dengan ukuran yang telah ditargetkan oleh manajemen (desired outcomes) untuk melihat apakah strategi yang diterapkan terbukti efektif atau tidak. Harap diperhatikan di dalam kerangka MFE, bahwa kelima langkah utama tersebut dilaksanakan berdasarkan sistem dan proses kerja yang telah dianut oleh institusi terkait.

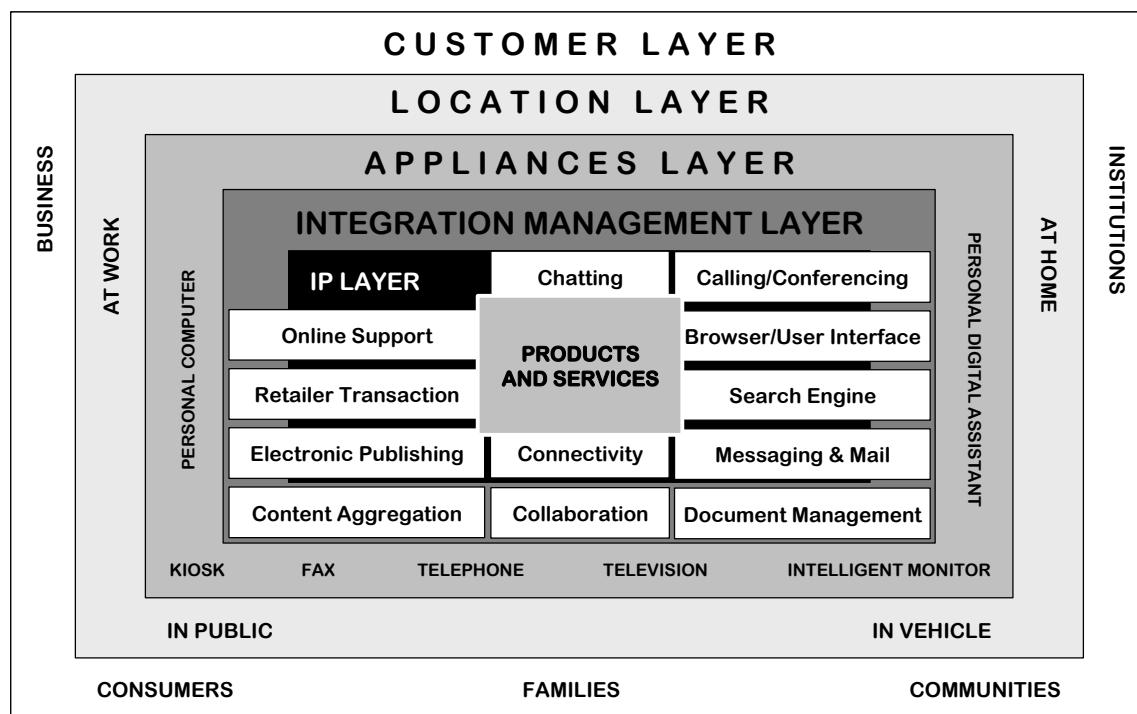
Pemerintah Singapura melihat, bahwa keseluruhan proses untuk mencapai apa yang diistilahkan sebagai “Excellence in a Public Service Level” ini dapat dilakukan jika dilaksanakan empat buah program inti sebagai prayarar utama. Program pertama adalah “Total Organisation Excellence” dimana kementerian yang bersangkutan telah memiliki sebuah lingkungan manajemen institusi yang profesional di seluruh lini birokrasinya. Program kedua adalah telah dimengerti dan disepakatinya konsep e-Government sebagai sarana dan medium untuk meningkatkan kinerja pemerintahan oleh kalangan birokrat dan mereka yang berkepentingan. Program ketiga adalah dimengertinya konsep “More Vision, Less Bureaucracy” yang dicanangkan oleh pemerintah, dalam arti kata dibutuhkannya sejumlah pemain kunci di dalam pemerintahan yang visioner dan percaya pada adanya kecenderungan semakin terpangkasnya berbagai proses yang cenderung birokratis di dalam sektor publik (tergantikan oleh proses yang semakin cepat dalam lingkungan struktur organisasi yang semakin ramping). Program keempat yaitu “Innovative Public Organisations” berhubungan dengan dimungkinkannya kementerian terkait menjadi sebuah organisasi publik yang mampu untuk berinovasi menciptakan terobosan-terobosan baru untuk meningkatkan kinerja institusinya (harus didukung dengan undang-undang, peraturan pemerintah, serta budaya organisasi yang memadai agar terjadi lingkungan kondusif bagi organisasi publik untuk berinovasi).

Keseluruhan konsep MFE ini dikatakan berhasil dilaksanakan apabila kementerian berhasil mencapai suatu tahap “Excellence”, dimana terpenuhi empat aspek utama, yaitu:

1. Public-Center Management – dimana kementerian terkait berhasil melaksanakan sebuah konsep pengelolaan (manajemen) berbasis kepentingan publik;
2. System-Oriented Approach – dimana kementerian terkait berhasil menciptakan sebuah sistem yang menjamin terciptanya sebuah proses pelayanan publik yang efektif, efisien, dan terkontrol dengan baik;
3. Customer-Focused Culture – dimana kementerian terkait berhasil menciptakan suatu budaya kerja di institusinya yang berorientasi pada kepentingan pelanggan; dan
4. Networked Government – dimana kepentingan terkait berhasil menjalin hubungan secara lintas sektoral dengan kementerian atau institusi publik lainnya untuk melayani publik.

## Strategi Menjangkau Masyarakat melalui Kanal Akses

Kanal akses merupakan sarana atau fasilitas yang dipergunakan oleh masyarakat dalam menghubungkan dirinya (berinteraksi) dengan pemerintah. Melalui alat inilah berbagai interaksi dan transaksi dilakukan. Kecenderungan yang terjadi dari masa ke masa - sejalan dengan kemajuan teknologi - adalah semakin "manjanya" pelanggan (dalam hal ini masyarakat) dalam melakukan tuntutan terhadap kualitas dan kinerja pelayanan pemerintah. Lihatlah diagram lapisan pelayanan di bawah ini.



Sumber: Don Tapscott

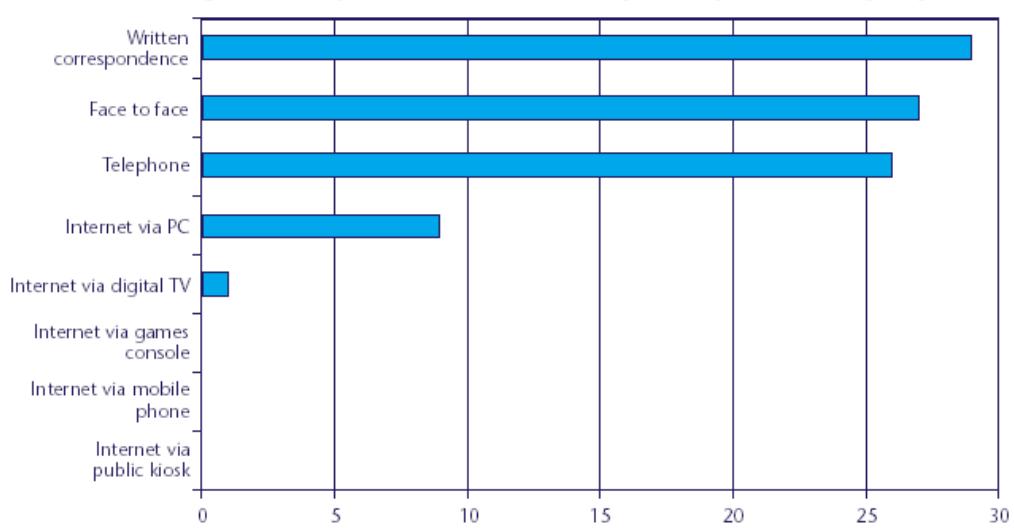
Pelanggan pemerintah dapat dikategorikan menjadi beberapa segmen (Customer Layer), yaitu: individual (consumers), bisnis (swasta), keluarga, lembaga, dan komunitas. Semua jenis pelanggan ini memiliki tuntutan uniknya masing-masing yang bermuara kepada adanya fleksibilitas bagi mereka selama 24 jam sehari 7 jam seminggu untuk mendapatkan pelayanan dari pemerintah. Pada Location Layer terlihat bahwa para pelanggan ini ingin leluasa berinteraksi dengan pemerintah dari lokasi yang disukainya, seperti: dari rumah, dari kantor, dari pusat-pusat keramaian, maupun dari kendaraan transportasi sehari-hari (mobil, motor, pesawat, kapal laut, dan kereta api). Dan pada Appliances Layer terlihat bahwa mereka berharap bahwa kanal akses yang dipergunakan dapat beragam, tergantung dari alat yang mereka miliki. Pelanggan yang konvensional menginginkan bahwa produk dan jasa pemerintah dapat diakses melalui fasilitas semacam telepon rumah, faksimili, dan televisi; sementara pelanggan yang lebih moderen menghendaki adanya keleluasaan menggunakan ATM, PDA, komputer, kios, dan intelligent monitor.

Berdasarkan permintaan di atas (sisi demand) tentu saja pemerintah sebagai pihak yang memberikan pelayanan (sisi supply) harus mampu membangun sebuah Integration Management Layer yang terintegrasi dan dapat mengakomodasi beragam kebutuhan dan tuntutan masyarakat tersebut. Di sinilah IP Layer akan berperan, dalam arti kata keseluruhan entiti yang beragam itu akan jauh lebih mudah untuk diintegrasikan jika pemerintah menggunakan standar-standar teknologi internasional berbasis internet yang telah disepakati di seluruh dunia.

Namun seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, masih banyak masyarakat (terutama mereka yang berusia lanjut) yang tidak mau menggunakan teknologi moderen dan lebih memilih mempertahankan cara berinteraksi dengan cara lama, yaitu menggunakan kanal akses tradisional (seperti mengunjungi kantor pemerintahan, mengisi formulir pajak secara manual, dan lain sebagainya). Sebuah hasil riset dari The Henley Centre di tahun 2000 memperlihatkan hasil yang mendukung adanya kecenderungan anggota masyarakat pada saat ini untuk tetap mempertahankan kanal-kanal akses lama karena adanya berbagai alasan.

Melihat kenyataan tersebut, dalam mencoba menjangkau dan memberikan pelayanan kepada masyarakat secara merata di seluruh wilayah negara, maka yang bersangkutan harus memiliki strategi kanal akses “Three Tier Channels”, yaitu sebuah infrastruktur kanal akses yang terdiri dari tiga lapis.

Which of the following means would you most like to use for interacting with the government? % agreeing

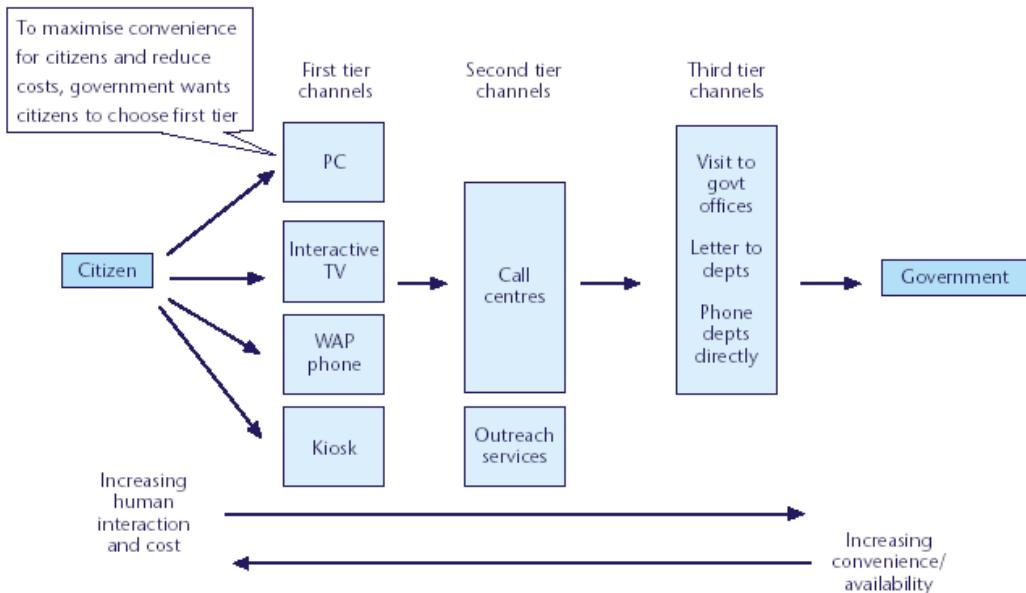


Source: The Henley Centre 2000

Sumber: United Kingdom Cabinet Office

Lapisan Pertama disediakan bagi warga negara atau masyarakat yang telah siap dan mampu menggunakan kanal akses moderen seperti PC, Interactive TV, WAP Phone, dan Kios. Walaupun alat yang dipergunakan berbeda, namun karena seluruh aplikasinya dibangun berbasis website, maka dengan mudah seorang user dapat mempelajari penggunaannya.

Lapisan Kedua diperuntukkan bagi mereka yang masih merasa nyaman jika menggunakan kanal akses lama semacam telepon atau faksimili, namun yang bersangkutan merasa tidak perlu bepergian untuk bertatap muka dengan para birokrat atau administrator pemerintahan (cukup melakukannya dari tempat lain, seperti dari rumah atau kantor). Melalui aplikasi seperti Call Center, pemerintah dapat meningkatkan kualitas pelayanannya kepada masyarakat, karena apapun masalah yang dihadapi, masyarakat dapat menghubungi Call Center secara gratis (melalui toll free number).



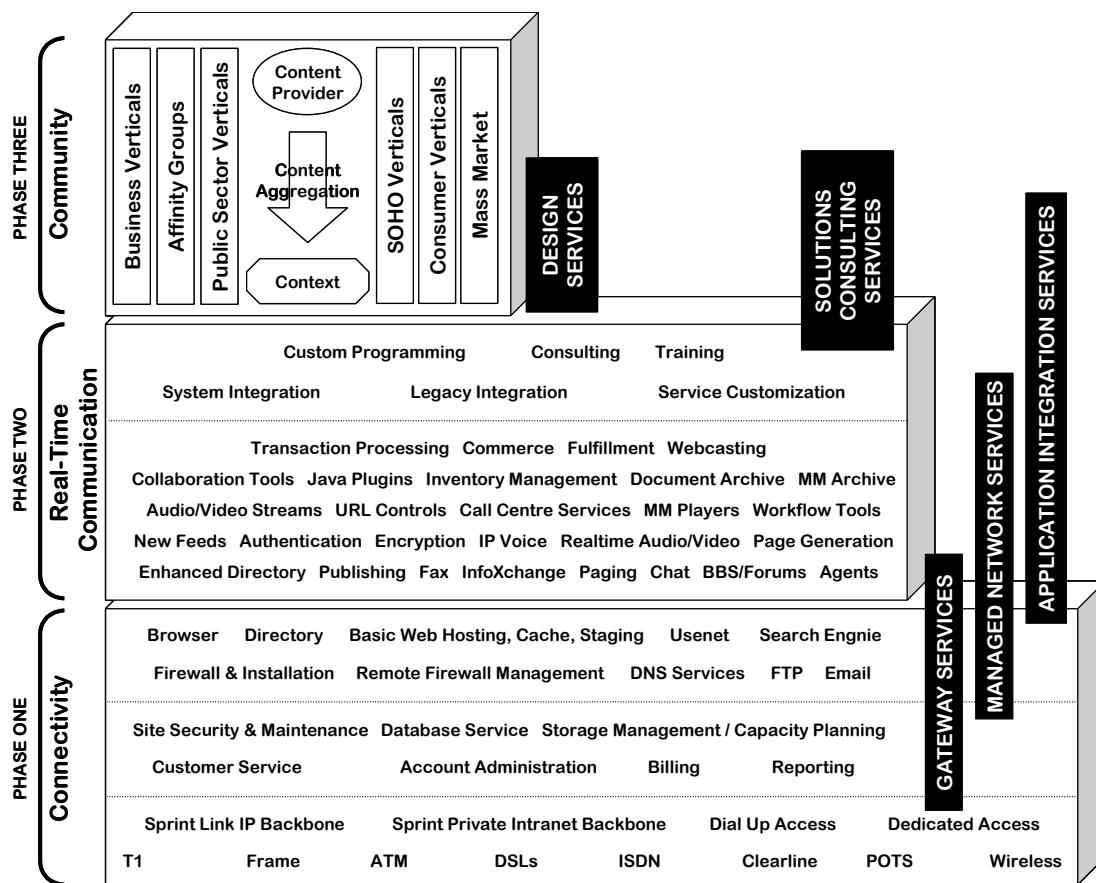
Sumber: United Kingdom Cabinet Office

Lapisan Ketiga khusus dipertahankan bagi mereka yang masih ingin menggunakan cara-cara lama dalam melakukan transaksi, sehingga pemerintah tidak boleh secara langsung menghilangkan begitu saja kantor-kantor pemerintah yang lama (harus dilakukan secara evolusioner).

Pemerintah harus memiliki strategi khusus dalam menentukan prioritas pembangunan kanal-kanal akses ini. Dari ketiganya, Lapisan Pertama yang paling murah karena tidak melibatkan banyak sumber daya manusia dan aset fisik, sementara Lapisan Ketiga membutuhkan alokasi biaya termahal karena masih banyaknya mekanisme-mekanisme secara fisik yang harus dilakukan. Demikian pula dilihat dari segi keleluasaan dan manfaat yang dapat diperoleh baik oleh pemerintah maupun pelanggannya. Lapisan Pertama akan berkembang terus menjadi semakin fleksibel sementara Lapisan Ketiga akan perlahan-lahan ditinggalkan karena selain banyak membuang waktu, tenaga, dan biaya, manfaat yang ditawarkannya pun lambat laun akan tidak sebanding dengan usaha yang harus dilakukan.

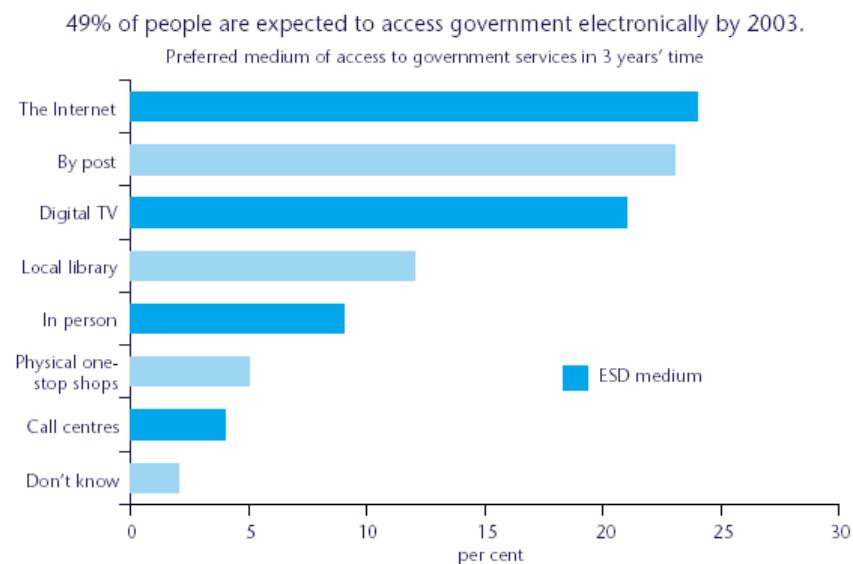
Untuk dapat memiliki infrastruktur dan superstruktur yang siap menjawab kebutuhan masyarakat tersebut, tentu saja pemerintah selaku pelaku sektor publik membutuhkan kerja sama dari sektor-sektor industri swasta lainnya. Paling tidak ada tiga jenis mitra yang dibutuhkan:

- Mitra yang akan membantu pemerintah dalam penyediaan jaringan infrastruktur dan koneksitas yang akan dipakai sebagai tulang punggung komunikasi digital (internet);
- Mitra yang akan membantu pemerintah dalam pengembangan aplikasi-aplikasi terkait dengan proses atau mekanisme atau prosedur pelayanan yang ditawarkan kepada masyarakat dan mereka yang berkepentingan; dan
- Mitra yang akan membantu pemerintah dalam mengisi content dari e-Government dalam arti kata bagaimana menciptakan suatu value atau manfaat yang berarti bagi masyarakat secara khusus dan mendatangkan keunggulan kompetitif bagi negara secara umum.



Sumber: Don Tapscott

Hasil dari kajian KPMG Consulting memperlihatkan bahwa di masa mendatang nampaknya masyarakat akan bergeser untuk lebih memilih kanal akses yang berbasis internet dan meninggalkan interaksi-interaksi tradisional yang banyak sekali menyita waktu, tenaga, dan biaya. Diagram berikut memperlihatkan kecenderungan hal tersebut terjadi pada tahun 2003.



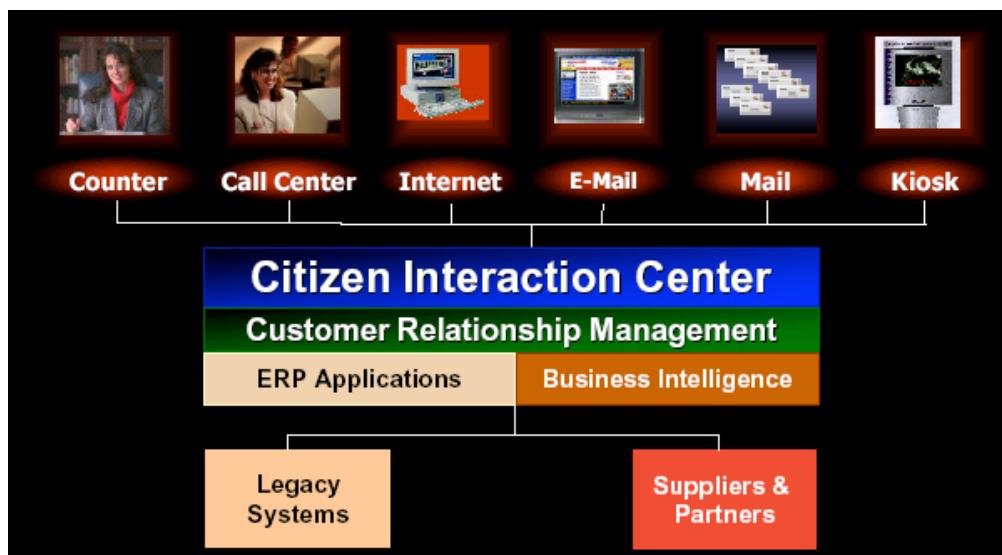
Source: KPMG Consulting, *Britain ready for online public services. The implementation of e-government*, 2000, p2. Sample: 2, 115

Sumber: United Kingdom Cabinet Office

## Citizen Interaction Center

Ada sebuah konsep menarik yang ditawarkan oleh Oracle sehubungan dengan proses pengelolaan e-Government yang disebut dengan Citizen Interaction Center (CIC). Seperti diketahui bersama, terdapat ratusan bahkan ribuan jenis pelayanan/interaksi antara pemerintah dengan masyarakatnya. Dan tentu saja, dipandang dari mata masyarakat, menghafalkan cara berhubungan dengan seluruh jajaran pemerintahan merupakan masalah tersendiri. Oleh karena itu diperlukan sebuah prosedur yang sederhana, mudah, dan ringkas agar masyarakat dapat dengan mudah mengetahui cara berhubungan dengan pemerintah melalui infrastruktur dan aplikasi e-Government yang telah diimplementasikan. Seperti halnya fungsi operator pada sebuah institusi, di dalam konsep e-Government CIC berfungsi semacam pusat informasi segala hal yang berkaitan dengan pemerintah kepada masyarakat.

Berbeda dengan operator yang hanya dapat dihubungi melalui telepon, CIC merupakan pusat informasi yang dapat diakses melalui berbagai macam cara. Bagi mereka yang terbiasa menggunakan telepon, CIC dapat dihubungi melalui sebuah nomor khusus, seperti halnya fasilitas 108 atau 104 yang disediakan oleh Telkom.



Sumber: Oracle Service Industries

Melalui telepon ini, seorang pelanggan dapat dengan mudah berhubungan dengan seorang Customer Service yang siap menjawab dan memberikan panduan praktis kepada pelanggan yang ingin mengetahui cara-cara berhubungan dengan pemerintah, misalnya untuk keperluan: pengurusan Kartu Tanda Penduduk (KTP), permohonan Surat Ijin Mengemudi (SIM), perubahan data pada Kartu Keluarga, permintaan formulir tender pemerintah, pertanyaan mengenai urusan perpajakan, dan lain sebagainya. Selain dilayani oleh Customer Service, tersedia pula jalur layanan telepon otomatis yang dihubungkan dengan komputer (Computer Telephony), dimana para pelanggan akan dipandu oleh mesin yang telah diprogram khusus untuk menjawab berbagai permasalahan dan pertanyaan yang ada.

Selain telepon, CIC dapat pula diakses melalui internet, yaitu lewat sebuah website atau homepage yang dirancang khusus untuk menjadi portal informasi bagi semua produk e-Government. Tentu saja seperti halnya situs-situs portal yang lain, tersedia fasilitas search engine yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk mencari informasi yang diinginkannya. Disamping itu, CIC menyediakan pula sumber daya manusia yang siap menjawab pertanyaan yang dikirimkan melalui email atau media komunikasi lain seperti SMS (Short Message

System) dan pager. Bahkan tidak mustahil bagi CIC untuk mengalokasikan karyawannya yang selalu online untuk melayani masyarakat melalui fasilitas chatting (diskusi secara online dan real-time). Peralatan komunikasi canggih lainnya semacam Personal Digital Assistant (PDA), Automatic Teller Machine (ATM), dan telepon genggam berbasis Wireless Application Protocol (WAP), mendapatkan tempat pula di CIC.

Syarat utama berhasil tidaknya membangun CIC ini terletak pada kemampuan pemerintah mengintegrasikan secara lintas sektoral keseluruhan produk-produk e-Government yang ditawarkan oleh berbagai institusi pemerintahan terkait. Dengan kata lain, diperlukan sebuah sistem backoffice yang sangat kuat untuk menunjang fungsi CIC agar dapat efektif dan efisien. Sistem back-office ini bertugas untuk mengintegrasikan seluruh data, aplikasi, dan teknologi yang terdapat di sejumlah institusi pemerintahan ke dalam sebuah sistem informasi pendukung CIC. Untuk keperluan tersebut, telah banyak jenis konsep aplikasi yang ditawarkan, seperti misalnya: Enterprise Resource Planning (ERP), Supply Chain Management, e-Procurement, Extranet, dan lain sebagainya. Tanpa adanya sebuah sistem yang terintegrasi, akan mustahil sebuah CIC dapat berfungsi secara efektif melayani masyarakat.

# Anatomi Arsitektur Aplikasi pada Sektor Publik

---

## Pendahuluan

Di dalam melakukan pemerintahannya, biasanya lembaga eksekutif membagi berbagai persoalan dan pelayanan kemasyarakatan menjadi beberapa domain, seperti masalah: politik, keuangan, peranan wanita, pertahanan, transportasi, pertambangan, sosial, agama, dan lain sebagainya. Sebagaimana layaknya struktur organisasi di dalam sebuah perusahaan, untuk mempermudah pekerjaan dan pengelolaan, pemerintah mendirikan berbagai departemen terkait atau lembaga negara non departemen lainnya yang masing-masing memiliki tugas dan tanggung jawab untuk menangani masing-masing bidang atau domain yang ada, seperti: Departemen Keuangan, Departemen Pertahanan, Departemen Pertambangan, Kantor Negara Peranan Wanita, Lembaga Administrasi Negara, dan lain sebagainya. Dalam rangka mempermudah menjalankan tugasnya, masing-masing departemen atau lembaga melakukan pengembangan sistem dan teknologi informasinya masing-masing, sesuai dengan peranan dan fungsinya yang telah diatur oleh Presiden maupun melalui undang-undang atau peraturan yang berlaku. Sistem informasi ini berkembang sejalan dengan perkembangan departemen atau lembaga terkait, yang tentu saja tidak terlepas dari strategi masing-masing pemerintahan dengan agenda politiknya. Walaupun secara sepintas terlihat bahwa pengaturan semacam ini cukup teratur, namun dalam perkembangannya mesin birokrasi yang sangat terstruktur tersebut tidak dapat secara cepat beradaptasi dengan perkembangan yang terjadi menuju kepada apa yang dibutuhkan oleh masyarakat moderen. Kecenderungan-kecenderungan yang terjadi pada sebuah organisasi atau institusi yang terlambat berorientasi pada struktur adalah sebagai berikut:

- Bekerja berdasarkan perintah dari atasan (top down approach) sehingga terkadang tidak terlalu memperhatikan kebutuhan pelanggannya (customer yang membutuhkan output pekerjaan dari sebuah divisi tertentu);
- Cenderung melemparkan pekerjaan kepada pihak lain jika dinilai tidak memiliki hubungan erat dengan bidang pekerjaan divisinya, sehingga seringkali sebuah prosedur membutuhkan waktu dan biaya yang tinggi dan bertele-tele;
- Bagi masing-masing karyawan, satu-satunya customer yang mereka anggap penting adalah atasannya, bukan rekan kerjanya atau pihak-pihak lain yang berkepentingan;
- Karena biasanya organisasi berbasis struktur ini berbentuk piramida, maka sering terjadi kecenderungan banyaknya pekerjaan yang diserahkan kepada anak buah (bawahan), sehingga kegiatan administratif yang menumpuk semakin memperlambat kinerja organisasi secara signifikan; dan lain sebagainya.

## Sistem Pelayanan Publik Berbasis Proses

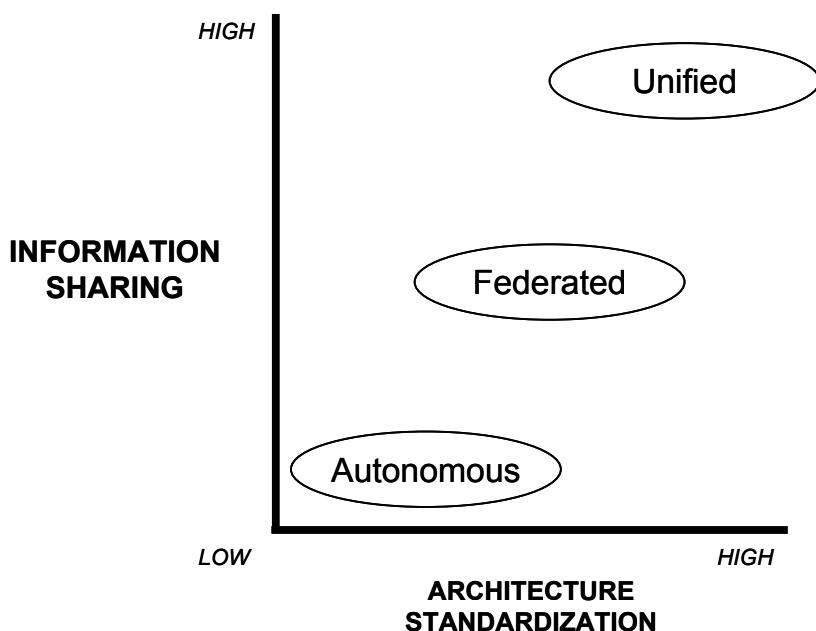
Tuntutan masyarakat moderen adalah bahwa pemerintah harus memiliki waktu response yang cepat terhadap berbagai permintaan atau kebutuhan khalayak. Dengan kata lain, mereka (masyarakat) tidak perduli bagaimana pemerintah mengorganisasikan dirinya, namun yang penting adalah bahwa semua proses pelayanan yang dibutuhkan oleh masyarakat dapat diberikan secara baik, cepat, dan murah. Fenomena ini diistilahkan sebagai sebuah mekanisme kerja berdasarkan proses. Contohnya adalah sebagai berikut:

- Proses mengurus Kartu Keluarga baru yang jelas akan banyak sekali membutuhkan dokumen-dokumen lama yang terkadang tersebar di beberapa instansi;
- Proses klaim asuransi tenaga kerja yang biasanya membutuhkan kesaksian dari berbagai pihak terkait;
- Proses permohonan kredit di bank milik pemerintah yang sarat dengan syarat-syarat yang harus dikumpulkan;

- Proses pengisian dan pengiriman formulir pajak perusahaan yang harus melalui berbagai tahap perhitungan;
- Proses merger atau akuisisi perusahaan yang biasanya harus melalui kajian terhadap berbagai macam arsip; dan lain sebagainya.

Berbagai macam proses ini baru akan dapat dijalankan secara efektif dan efisien jika terdapat kerja sama antar departemen atau institusi terkait, atau yang kerap diistilahkan sebagai kerja sama lintas sektoral. Ada dua isu besar untuk mengadakan kerja sama lintas sektoral:

1. Belum adanya SOP (Standard Operating Procedure) yang lengkap terhadap proses lintas sektoral ini – yang tentu saja harus dikukuhkan dan merupakan bagian dari undang-undang atau peraturan pemerintah terkait – sehingga yang terjadi adalah kerja sama antar departemen atau institusi yang masih secara kental menerapkan sistem struktural ketat; dan
2. Teknologi pendukung (sistem informasi) yang dimiliki selama ini dibangun untuk menangani masing-masing sektor, sehingga belum terintegrasi satu dengan yang lainnya yang tentu saja mendatangkan kesulitan besar jika ingin diadakan tukar menukar data atau informasi melalui infrastruktur dan aplikasi beragam yang dimiliki masing-masing departemen atau institusi.



Sumber: Meta Group

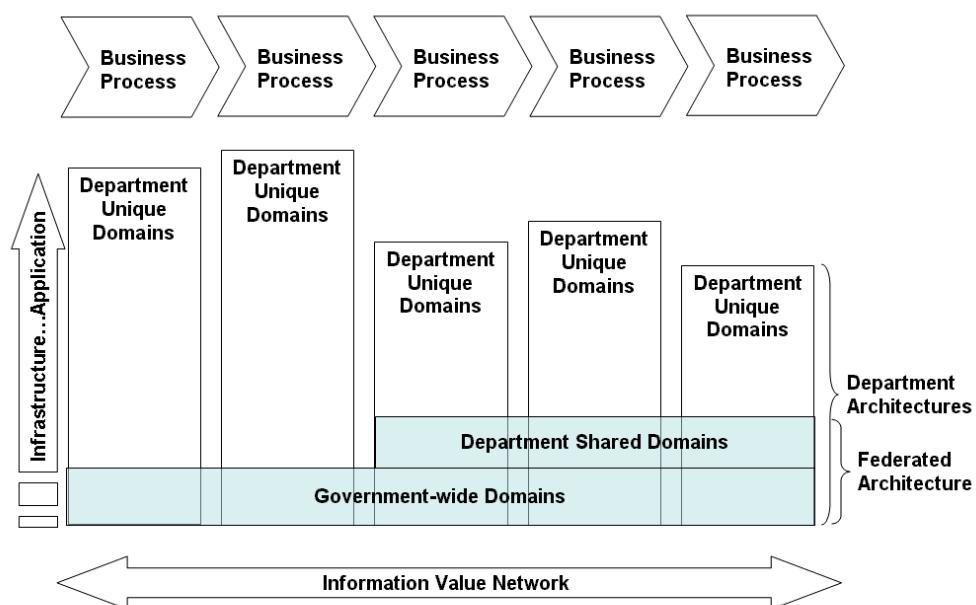
Sistem yang saling berdiri sendiri ini disebut sebagai sistem “autonomous” dimana masing-masing memiliki standar teknis yang berbeda sehingga sangat sulit bagi data dan informasi yang dikandungnya untuk saling dipertukarkan. Di sisi lain, lawan dari sistem ini adalah sistem “unified” dimana seluruh departemen atau institusi yang ada mengadopsi sebuah standar yang seragam sehingga dengan mudah data dan informasi dapat saling dipertukarkan. Kedua sistem ini memiliki kelemahan utama. Sistem autonomous jelas akan mempersulit proses konsolidasi ataupun kerja sama lintas sektoral karena secara teknis banyak sekali hambatan yang harus diselesaikan yang tidak saja akan memperlambat pelaksanaan sebuah alur proses, namun membutuhkan biaya yang cukup besar (terutama biaya “interfacing” yaitu biaya untuk menjembatani dua sistem yang berbeda, baik secara manual maupun otomatis). Sementara sistem unified walaupun secara teori dapat dilaksanakan, akan kontraproduktif

terhadap masing-masing departemen atau lembaga karena tidak semua mekanisme pelayanan bersifat keluar (dibutuhkan sistem yang secara internal mampu bekerja secara cepat). Disamping itu, isu-isu penyeragaman sistem memiliki resiko yang cukup tinggi pula, seperti masalah keamanan, ketergantungan pada sebuah pihak vendor (apa jadinya jika vendor yang bersangkutan bangkrut?), biaya yang harus dikeluarkan (semua sistem besar maupun kecil harus menggunakan merek tertentu), dan lain sebagainya. Melihat hal ini, maka ada sebuah sistem alternatif yang berada di tengah-tengah dua titik ekstrim tersebut, yaitu yang dikenal sebagai sistem berbasis “federated architecture”.

### Pendekatan Sistem “Federated Architecture”

Para ahli teknologi informasi dan e-Government mengatakan bahwa “by nature” sistem informasi yang ada di dalam pemerintahan merupakan kumpulan dari berbagai “sistem federal” (kepulauan sistem informasi). Berbeda dengan sistem autonomous yang terisolasi, sistem federal ini dibangun dengan dua kepentingan: internal dan eksternal. Seperti layaknya sebuah negara federal semacam Amerika Serikat, di satu pihak pemerintah negara bagian harus memiliki sistem yang cukup independen untuk mengurus masyarakat di “state” terkait, namun di lain pihak sistem tersebut harus mengakomodasi kepentingan pemerintah federal di pusat. Dengan adanya perpaduan ini, maka sistem yang ada selain cukup fleksibel, dapat melayani dua kutub kepentingan dengan kinerja yang relatif baik. Secara internal sistem terkait dapat berfungsi untuk melayani kebutuhan struktural di departemen atau lembaga terkait, sementara secara eksternal sistem yang sama dapat dengan mudah dirangkai atau dihubungkan dengan sistem departemen atau lembaga lain untuk menjalankan sebuah rangkaian proses atau prosedur.

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam membangun sebuah sistem berarsitektur federasi adalah sebagai berikut:



Sumber: Meta Group

1. Terlebih dahulu adakanlah analisa dan/atau pengkajian untuk menentukan di masa mendatang (visi dan misi), jenis-jenis pelayanan apa saja yang akan diberikan oleh pemerintah kepada masyarakatnya dan pihak-pihak lain yang berkepentingan. Yang dimaksud dengan jenis-jenis pelayanan di sini adalah inventarisasi atau daftar proses-proses (business process) yang akan diimplementasikan di dalam konsep e-

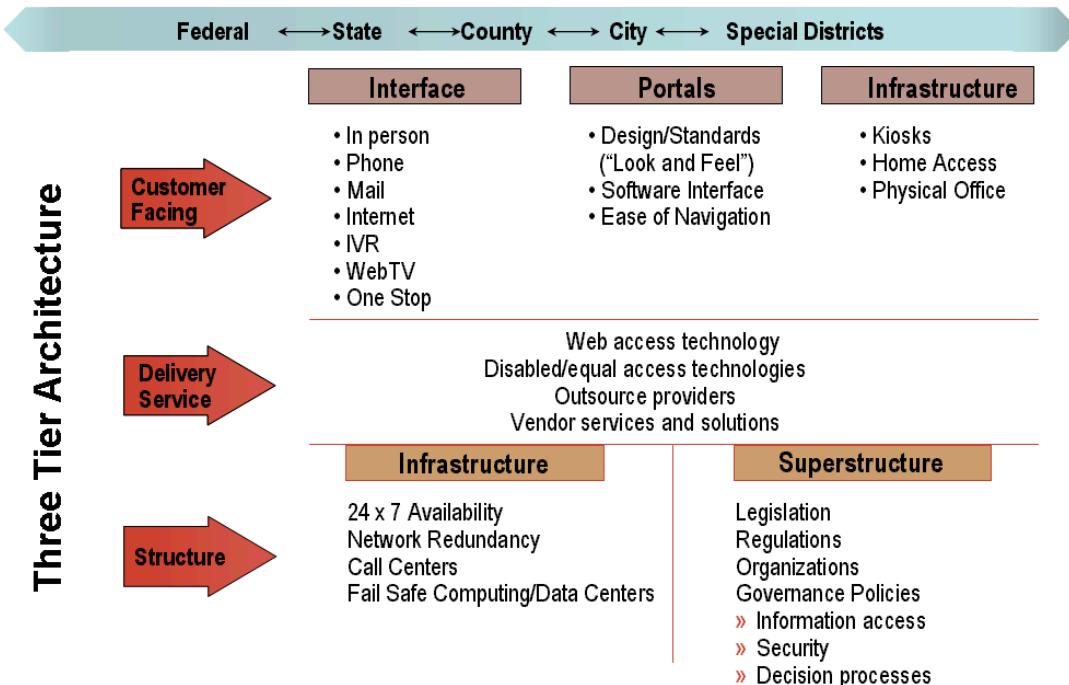
Government untuk meningkatkan kinerja pemerintah. Disarankan agar pemetaan proses ini dilakukan paling tidak sampai kedalaman level ketiga (cukup detail).

2. Berdasarkan proses-proses tersebut, buatlah matriks dimana masing-masing sub-proses dipetakan dengan struktur pemerintahan (departemen atau lembaga) yang terlibat dengan menggunakan asas RACI (who is Responsible, who is Accountable, who should be Consulted, dan who should be Informed). Hasil pemetaan ini merupakan bagian dari master plan (cetak biru) perencanaan dan pengembangan sistem e-Government yang terintegrasi.
3. Berdasarkan pemetaan tersebut, komponen-komponen sistem informasi di masing-masing departemen atau lembaga akan terbagi menjadi paling tidak tiga bagian besar: komponen-komponen yang hanya akan dipergunakan oleh departemen/lembaga terkait saja, komponen-komponen yang akan dipergunakan bersama-sama oleh beberapa departemen/lembaga terkait (Department Shared Domains), dan komponen-komponen yang akan dipergunakan oleh seluruh departemen/lembaga yang ada di pemerintahan (Government Wide Domains).
4. Secara jelas strategi pengembangan sistem informasi telah dapat dilakukan di sini. Untuk jenis pertama, masing-masing departemen dipersilahkan untuk membangun sistemnya masing-masing tanpa harus memperhatikan bagaimana pihak lain melakukan pengembangan sistem informasinya. Untuk jenis kedua, departemen/lembaga yang terlibat harus duduk bersama untuk membahas strategi pengembangan sistem agar dapat saling menunjang berdasarkan proses bisnis yang dilayani. Sementara untuk jenis ketiga, seluruh wakil dari berbagai departemen dan lembaga yang ada di dalam pemerintahan harus bersepakat mengenai standar dan strategi pengembangan yang akan dilakukan.

Terlihat di sini bahwa tidak ada jalan lain dalam membangun sebuah sistem yang berbasis proses selain mereka yang berkepentingan harus duduk bersama untuk berdiskusi dan bersepakat, bukan masing-masing saling berasumsi dan sibuk dengan proyek pengembangan e-Government-nya masing-masing yang kerap bermuara pada terciptanya sistem yang redundant dan tambal sulam. Yang biasa dilakukan di negara-negara maju adalah adanya pertemuan berkala antar CIO (Chief Information Officer) dari masing-masing departemen dan lembaga pemerintahan untuk saling berbagi ide dan berdiskusi, yang pada akhirnya akan mengarah pada kerja sama pengembangan sistem sehingga dapat mengimplementasikan aplikasi e-Government seperti yang diinginkan.

## Arsitektur Three-Tier pada E-Government

Sistem pemerintahan di negara-negara besar biasanya memiliki struktur yang disesuaikan dengan bentuk negara dan pembagian wilayah geografinya. Contohnya adalah negara federal Amerika Serikat yang dibagi menjadi 50 buah negara bagian (state), dimana masing-masing negara bagian dibagi lagi menjadi county dan city (kota). Hal yang sama dilakukan pula oleh Negara Kesatuan Republik Indonesia yang terbagi menjadi sejumlah propinsi (Daerah Tingkat I), kabupaten dan/atau kotamadya (Daerah Tingkat II), kecamatan (Daerah Tingkat III), dan kota.



Sumber: Meta Group

Sistem pembagian semacam ini turut pula mempengaruhi arsitektur e-Government yang dipergunakan. Secara konsep, arsitektur e-Government yang baik untuk diterapkan adalah sistem tiga lapis atau yang kerap dinamakan sebagai Three-Tier Architecture. Dalam konsep ini secara prinsip anatomi sistem informasi e-Government dibagi menjadi tiga lapisan besar, masing-masing adalah: Customer Facing, Delivery Service, dan Structure. Tujuan utama dipisahkannya sebuah kesatuan sistem informasi menjadi tiga bagian besar ini tidak lain adalah untuk mempermudah perencanaan, pembagunan, dan pengembangan sistem e-Government dari berbagai institusi pemerintahan yang ada, agar antar satu sistem dengan sistem lainnya mudah dihubungkan dan diintegrasikan. Secara natural, masing-masing lapisan saling independen (berdiri sendiri), sehingga yang bersangkutan dapat dengan mudah dibangun dan dikembangkan tanpa harus tergantung dengan banyak komponen-komponen terkait. Untuk memperjelas konsep arsitektur tiga tier ini, ada baiknya dipelajari dan dipahami peranan dan fungsi dari masing-masing lapisan.

### Customer Facing

Lapisan ini merupakan lapisan terluar dari e-Government yang menghubungkan sistem dengan para penggunanya. Ada tiga jenis perangkat pada lapisan ini. Yang pertama adalah infrastruktur, yang berarti jenis lokasi para pengguna (user) melakukan akses terhadap sistem e-Government. Secara fisik, lokasi ini dapat bermacam-macam, seperti melalui rumah, melalui kantor, melalui pusat keramaian, melalui mobil, dan lain sebagainya. Karena user e-

Government menginginkan adanya keleluasaan akses, maka sebuah sistem yang baik dapat diakses dari lokasi manapun juga. Perangkat kedua adalah interface, yang merupakan kumpulan dari berjenis-jenis teknologi perangkat keras (digital dan elektronika) yang dipergunakan oleh user dalam menghubungkan dirinya dengan sistem e-Government. Perangkat yang kerap dikenal pula dengan kanal akses ini jenisnya sangat beragam, mulai dari yang tradisional semacam telepon, faksimili, dan komputer PC sampai yang paling baru seperti web-TV, telepon genggam, dan PDA (Personal Digital Assistant). Semakin hari semakin banyak dan beragam jenis kanal akses yang dikembangkan oleh industri untuk dipergunakan user dalam mengakses sistem e-Government yang kesemuanya bekerja di atas platform internet. Modul yang ketiga adalah perangkat lunak aplikasi yang diinstalasi untuk membuat perangkat keras yang dipergunakan user bekerja sebagaimana mestinya. Yang terpenting dari perangkat lunak ini dimata user adalah menarik dan mudah dipergunakan (user friendly). Melalui aplikasi inilah user melakukan pilihan-pilihan pelayanan yang disediakan oleh e-Government sehingga sistem menu yang dipergunakan haruslah sedemikian rupa sehingga user dapat dengan leluasa melakukan transaksi terkait.

### **Delivery Service**

Di belakang lapisan terluar (Customer Facing) terdapat lapisan Delivery Service yang terdiri dari modul-modul dimana aplikasi utama dari e-Government berada. Lapisan yang biasanya dialihdayakan (outsource) ke pihak ketiga ini pada intinya terdiri dari perangkat lunak sistem operasi, aplikasi, dan database telah diprogram sedemikian rupa sehingga berbagai inisiatif e-Government dapat ditawarkan oleh pemerintah ke pihak pelanggan. Dewasa ini mayoritas modul yang ada pada lapisan ini merupakan sistem perangkat lunak berbasis internet, sehingga dapat dengan mudah dihubungkan dengan ketiga perangkat pada lapisan pertama. Secara prinsip, lapisan kedua ini merupakan otak atau pusat dari arsitektur tiga tier karena pada lapisan inilah berada aplikasi inti dari e-Government yang berfungsi untuk menjalankan berbagai program pelayanan pemerintah kepada masyarakat sebagai pelanggan utamanya.

### **Structure**

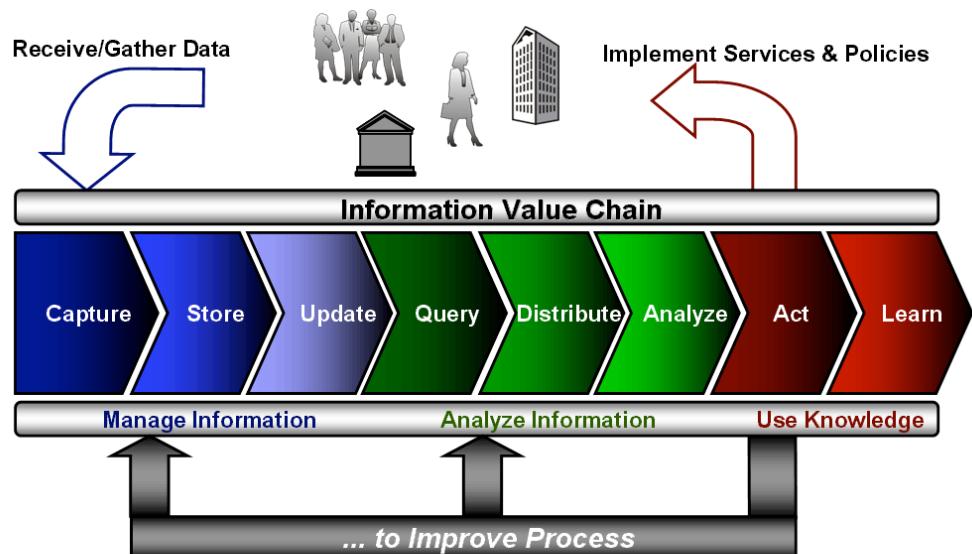
Lapisan terakhir merupakan lapisan pendukung yang berfungsi sebagai tulang punggung kedua lapisan sebelumnya. Dikatakan sebagai tulang punggung karena pada lapisan inilah mengalir data dan informasi yang telah dikemas ke dalam sinyal-sinyal digital untuk dikirimkan dari satu tempat ke tempat lainnya berdasarkan aturan-aturan yang disepakati. Ada dua modul penting dalam lapisan ini. Lapisan pertama adalah infrastruktur teknologi informasi yang pada dasarnya terdiri dari fasilitas teknologi transmisi yang merupakan medium mengalirnya data dan informasi dalam format sinyal digital. Infrastruktur ini harus selalu siap untuk dapat dipergunakan 24 jam sehari dan 7 hari seminggu dan harus selalu berfungsi dengan normal. Infrastruktur ini harus pula dibangun dengan menggunakan sistem redundansi, dalam arti kata jika satu jalur transmisi terputus, harus ada jalur alternatif yang berfungsi sebagai cadangan. Dewasa ini teknologi transmisi telah memungkinkan disalurkannya sinyal digital melalui darat, laut, dan udara, sehingga pemerintah dapat menjangkau seluruh anggota masyarakatnya walaupun yang bersangkutan berada di pelosok atau daerah pedalaman. Modul kedua yang tidak kalah pentingnya adalah superstruktur, yaitu berbagai peraturan, kebijakan, regulasi, standard, hukum, dan organisasi yang terkait dengan bagaimana data dan/atau informasi tersebut diciptakan dan disebarluaskan sesuai dengan aplikasi e-Government yang ada. Superstruktur ini merupakan unsur yang penting untuk dimiliki mengingat bahwa implementasi konsep e-Government sangat terkait dengan aspek-aspek semacam keamanan transaksi (security), kerahasiaan data (privacy), perlindungan interaksi (legal/regulatory), dan lain sebagainya. Tanpa adanya ini, mustahil e-Government akan dapat berkembang ke arah yang diinginkan.

Dengan membangun konsep e-Government berdasarkan arsitektur tiga tier ini, maka berbagai sistem yang ada di berbagai institusi pemerintahan dapat dengan mudah diintegrasikan.

Integrasi yang terjadi sesungguhnya ada pada lapisan kedua karena pada lapisan itulah terdapat inti dari aplikasi e-Government. Sementara lapisan pertama dan ketiga dapat dengan mudah dikembangkan sendiri-sendiri tanpa harus tergantung pada perkembangan aplikasi pada lapisan kedua.

## Information Value chain

Esenzi dari teknologi informasi sebenarnya terletak pada kata “informasi”-nya, dalam arti kata bagaimana “bahan mentah” tersebut dapat dipergunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas kehidupan manusia. Demikian pula dalam implementasi e-Government, hampir keseluruhan jenis aplikasi yang dipergunakan pasti melibatkan pengolahan data menjadi informasi yang selanjutnya akan dipergunakan oleh mereka yang berkepentingan (stakeholders) dalam proses pengambilan keputusan.



Sumber: GSA Office of Government Wide Policy

Dalam kerangka inilah sering dikatakan bahwa informasi merupakan bahan mentah dari pengetahuan (knowledge), karena dipergunakan oleh manusia sebagai penunjang proses pengambilan keputusan untuk berbagai kepentingan. Di dalam pemerintahan, sangat terjelas terlihat seberapa besar dan kritikalnya keberadaan informasi yang berkualitas. Hampir setiap hari para birokrat di pemerintahan harus mengambil keputusan-keputusan penting yang menyangkut hajat hidup orang banyak dan keberlangsungan/keberadaan negara yang bersangkutan. Produk-produk formal semacam kebijakan, regulasi, peraturan pemerintah, undang-undang, keputusan, pertimbangan, dan lain sebagainya yang merupakan output dari lembaga-lembaga eksekutif, legislatif, dan yudikatif dibuat berdasarkan kajian terhadap berbagai data dan informasi terkait. Dapat dibayangkan betapa sulitnya dan betapa buruknya kualitas pengambilan keputusan yang ada jika tidak didasarkan pada keberadaan data dan/atau informasi yang akurat dan berkualitas. Faktor kecepatan memperoleh data/informasi terkini juga menjadi isu utama yang kerap menghalangi pemerintah untuk bersikap proaktif. Jelas dalam kaitan ini terlihat pentingnya keberadaan teknologi informasi sebagai sarana strategis sekaligus penunjang utama proses penyelenggaraan pemerintahan yang efektif. Karena unsur teknologi sudah banyak tersedia di pasaran, maka tidaklah berlebihan jika pengembangan konsep e-Government lebih difokuskan pada rangkaian proses penciptaan dan penyebaran informasi yang secara analogi dapat disamakan sebagai darah yang mengalir dalam tubuh manusia (sementara organ-organ tubuh manusia lainnya sering dianalogikan sebagai teknologi). Di dalam ilmu manajemen, rangkaian aktivitas yang berkaitan dengan penciptaan dan penyebaran informasi diistilahkan sebagai Information Value Chain (IVC).

Di dalam IVC ada delapan tahapan proses yang biasa dilakukan, masing-masing adalah: Capture, Store, Update, Query, Distribute, Analyze, Act, dan Learn. Berikut adalah penjelasan singkat mengenai masing-masing tahapan tersebut.

Capture adalah proses dimana berbagai data dan informasi sehubungan dengan fakta yang terjadi sehari-hari diambil/direkam dan ditransformasikan ke dalam format digital. Misalnya adalah data notulen rapat yang diubah ke dalam format word processing (.doc), grafik dan tabel statistik yang diubah ke dalam format spreadsheet (.xls), presentasi laporan riset dan pengembangan ke dalam format powerpoint (.ppt), foto mengenai peta daerah ke dalam format citra digital (.jpg), video pariwisata ke dalam format gambar bergerak (.mpeg) dan lain sebagainya. Tahapan ini merupakan awal dari segalanya karena di sinilah bahan mentah pengambilan keputusan berasal. Beragam teknologi untuk melakukan capture berbagai peristiwa ini, dari yang paling sederhana sampai yang tercanggih, telah banyak ditawarkan di pasaran. Sebutlah misalnya alat-alat semacam scanner, digital pen, digital camera, video camera, midi keyboard, dan lain-lain yang dapat dengan mudah diperoleh di pasaran untuk keperluan pengambilan dan transformasi data dari bentuk analog ke digital.

Proses selanjutnya adalah *Store* dimana data dan informasi yang telah berhasil di-capture terdahulu harus disimpan di dalam berbagai jenis media penyimpan (storage). Contoh media penyimpan adalah disket, pita kaset, hard disk, CD Rom, Zip Disk, DVD, dan lain sebagainya, dengan berbagai jenis tipe, karakteristik, kapasitas, dan spesifikasinya masing-masing. Yang perlu diperhatikan dalam proses ini bukan hanya dimana berbagai data dan informasi berharga tersebut disimpan, tetapi yang terpenting adalah bagaimana manajemen penyimpanannya dilakukan, agar kelak di kemudian hari mudah diakses dan dicari. Hal-hal yang perlu diperhatikan pula dalam manajemen pengelolaan penyimpanan data dan informasi adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan keamanan data dan kerahasiaan informasi.

Setelah data dan informasi disimpan secara baik di berbagai media yang relevan, maka langkah selanjutnya yang harus diperhatikan adalah bagaimana strategi peremajaan data dan informasi tersebut sehingga apa yang tersimpan selalu up-to-date dan memiliki kualitas tinggi. Proses *Update* ini merupakan aktivitas yang mudah tetapi sekaligus sulit untuk dikelola karena dengan adanya internet, perubahan data dan informasi dapat terjadi setiap detik, selama 24 jam sehari, dan 7 hari seminggu. Tujuan dari dilakukannya proses *Update* ini adalah selain untuk menjaga kualitas dari data dan informasi yang ada, juga bertujuan agar data dan informasi yang tersimpan merupakan hal yang paling akurat dan terkini. Hal ini harus disadari sebagai sesuatu yang kritikal karena kebanyakan keputusan yang diambil oleh otoritas berdasar pada data dan informasi yang ada. Dapat dibayangkan mutu dari pengambilan keputusan yang didasarkan pada data dan informasi yang salah atau sudah kadaluarsa. Fenomena dis-informasi dan mis-informasi terjadi karena tidak dimilikinya manajemen *Update* yang tepat dan memadai.

Jika ketiga proses pertama lebih berhubungan dengan para penyedia dan pengolah data maupun informasi (sisi supply), maka proses berikutnya yaitu *Query* merupakan proses yang langsung berhubungan dengan pihak pengguna (sisi demand). *Query* adalah sebuah proses dimana seseorang bermaksud untuk mencari berbagai data dan informasi yang dibutuhkan dengan memberikan sejumlah kriteria sebagai filter (agar yang dicari sesuai dengan yang diinginkan). Proses ini sangat perlu untuk dilakukan mengingat sedemikian banyaknya data dan informasi yang tersedia yang tentu saja tidak semuanya sesuai atau relevan dengan kebutuhan. Contoh proses *Query* yang dikenal luas adalah fasilitas *Search Engine* pada beberapa situs portal yang ada di internet, semacam: [www.google.com](http://www.google.com), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), dan [www.altavista.com](http://www.altavista.com). Proses ini sangat terkait dengan proses sebelumnya yaitu *Store*, karena semakin baik metode penyimpanan data dan informasi, semakin mudah dan cepat data maupun informasi tersebut ditemukan. Di dalam aplikasinya, sebuah sistem informasi yang

baik harus memiliki fasilitas *Query* yang handal, sehingga para pengguna benar-benar merasa terbantu dari adanya kemampuan pencarian dokumen secara cepat tersebut.

Setelah seseorang mendapatkan data maupun informasi yang dicari, maka proses selanjutnya adalah *Distribute*, yaitu hal-hal yang berkaitan dengan teknik menyebarkan atau mendistribusikan data maupun informasi tersebut dari satu tempat ke tempat yang lain. Bagi mereka yang telah akrab dengan teknologi internet, cara yang termudah melakukan hal tersebut adalah melalui email, dimana berbagai data dan informasi yang telah diubah ke dalam format digital dapat dengan mudah dikirimkan melalui fasilitas attachment. Cara lain adalah melalui proses download atau upload yang dengan mudah dapat dilakukan melalui berbagai fasilitas situs yang ada (atau dengan menggunakan fasilitas lain semacam ftp dan gopher). Yang menjadi inti di sini adalah bahwa sebagaimana darah dalam tubuh manusia harus dialirkan ke berbagai organ tubuh yang membutuhkannya, data dan informasi pun harus didistribusikan ke pihak-pihak yang membutuhkannya agar terjadi proses penambahan nilai (adding value) bagi para pengguna dan mereka yang berkepentingan.

Setelah data dan informasi disebarluaskan ke masing-masing pihak yang membutuhkan, maka proses selanjutnya adalah aktivitas analisa terhadap data dan informasi yang telah didapat. Proses *Analyze* dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu manual dan otomatis. Yang dimaksud dengan analisa secara manual adalah proses pengkajian terhadap data dan informasi yang dilakukan oleh individu dan/atau sekelompok orang tanpa menggunakan bantuan peralatan teknologi semacam komputer (proses perhitungan dan pengolahan data maupun informasi dilakukan oleh masing-masing individu tanpa menggunakan alat bantu). Sementara itu proses analisa secara otomatis dilakukan apabila yang bersangkutan menggunakan alat bantu teknologi semacam komputer untuk mempercepat dan mempermudah proses analisa. Contohnya adalah penggunaan berbagai aplikasi semacam Decision Support System atau Executive Information System yang secara langsung dan otomatis dapat melakukan pengolahan terhadap data mentah dan menyajikannya sedemikian rupa sehingga pihak-pihak yang berkepentingan tidak harus susah payah melakukan pengolahannya masing-masing. Bahkan terdapat beberapa aplikasi yang dapat memberikan semacam kesimpulan dan “nasehat” terhadap pengguna setelah sistem yang bersangkutan melakukan analisa terhadap sebuah data mentah.

*Act* adalah suatu proses dimana seseorang setelah melakukan analisa terhadap data dan informasi terkait melakukan suatu aktivitas tertentu. Contoh aktivitas tersebut adalah mengambil keputusan, membuat presentasi, menetapkan kebijakan (policy), menyusun laporan, dan lain sebagainya. Dengan kata lain, aktivitas yang dilakukan didasarkan pada hasil analisa terhadap data dan informasi yang dikumpulkan. Di dalam proses *Act* ini termasuk pula aktivitas kritis bisnis semacam menentukan jual/beli saham, menentukan target pasar dan volume produksi, menentukan harga jasa dan/atau produk, menentukan siapa saja perusahaan yang tergolong kompetitor, menentukan besarnya gaji dan tunjangan karyawan, dan lain sebagainya. Proses inilah yang sebenarnya memiliki value terbesar di dalam rangkaian IVC, karena dampaknya secara langsung akan dapat dirasakan oleh mereka yang menggunakan data dan informasi.

Proses yang berada di paling ujung rangkaian IVC adalah *Learn*, yaitu bagaimana para pengguna data dan informasi belajar dari output atau hasil *Act* yang dilakukan. Proses yang di dalam ilmu manajemen sering dikaitkan dengan konsep *Learning Organization* ini bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi para pengguna untuk menilai dampak dari keputusan yang dilakukan berdasarkan kajian terhadap data dan informasi tertentu. Di satu sisi hasil yang baik akan semakin meningkatkan kebutuhan seseorang terhadap data dan informasi, sementara di sisi lainnya hasil yang buruk akan semakin meningkatkan kewaspadaan seseorang terhadap mutu atau kualitas data dan informasi yang dipergunakan, yang secara

langsung maupun tidak langsung menuntut adanya perbaikan pada proses-proses terdahulu di dalam IVC.

Dengan mengetahui rangkaian proses yang ada tersebut, maka setiap inisiatif e-Government yang berkaitan dengan penciptaan dan penyebaran data maupun informasi yang dibutuhkan oleh stakeholder, dapat dipelajari hal-hal sebagai berikut:

- Tidak harus sebuah rangkaian proses aplikasi e-Government ditangani dari hulu ke hilir oleh sebuah badan atau lembaga, karena pada dasarnya setiap proses dapat dialihdayakan ke pihak-pihak lain yang berfungsi sebagai mitra kerja agar kinerja yang diperoleh dapat maksimal;
- Biasanya ada tiga pihak yang saling bekerja sama dalam rangkaian, yaitu: mereka yang mengelola informasi (tiga proses pertama), mereka yang menganalisa informasi (tiga proses kedua), dan mereka yang menggunakan hasil olahan informasi (dua proses terakhir);
- Yang terjadi pada rangkaian yang ada adalah sebuah proses penambahan nilai (value adding) dari satu proses ke proses lainnya, sehingga sebenarnya hasil output dari sebuah proses dapat dianggap sebagai sebuah produk atau jasa yang dapat memiliki pelanggannya masing-masing;
- Karena proses penambahan nilai terjadi pada entiti digital, maka berlaku prinsip “garbage in, garbage out” dalam arti kata jika terdapat satu proses yang tidak bekerja secara baik, akan membuat kinerja proses-proses berikutnya menjadi tidak baik pula, sebuah hal yang harus diperhatikan secara sungguh-sungguh oleh mereka yang mengelola sebuah aplikasi e-Government; dan
- Secara prinsip ada dua hal yang terjadi dalam proses penambahan nilai pada IVC, yaitu perubahan data menjadi informasi dan perubahan informasi menjadi pengetahuan (knowledge); masing-masing harus ditangani secara berbeda sesuai dengan karakteristiknya dan kebutuhan sumber daya yang ada.

Dengan mengetahui hal-hal tersebut, maka akan mudah bagi para pengelola aplikasi e-Government dalam melakukan manajemen maupun penyusunan strategi yang sesuai dengan target yang diinginkan. Konsep IVC juga kerap dipergunakan oleh para praktisi e-Government dalam menganalisa hal-hal yang berkaitan alokasi sumber daya (manusia, finansial, aset, dan lain-lain) terhadap masing-masing proses yang relevan dengan penciptaan jasa pelayanan yang ditawarkan.

## Konsep Metadata dalam E-Government

---

Data yang berasal dari fakta transaksi sehari-hari merupakan bahan mentah dari informasi. Hasil informasi ini akan diharapkan diolah lebih lanjut agar dapat menjadi pengetahuan (knowledge) yang dibutuhkan oleh pemerintah sebagai pelaku pengambilan keputusan strategis. Yang menjadi masalah di dalam birokrasi adalah sedemikian menggunungnya dokumen-dokumen atau arsip-arsip yang dimiliki, sehingga sangat sulit mencari data mana saja yang memiliki nilai strategis tertentu untuk diolah menjadi informasi dan knowledge. Teknologi yang kerap dipergunakan untuk mencari data atau informasi dari berbagai dokumen atau arsip elektronik adalah search engine atau mesin pencari yang sering dipakai dalam sebuah situs portal atau intranet. Walaupun teknologi ini telah berkembang sedemikian pesat, tentu saja mencari berbagai dokumen yang relevan dengan hanya mengandalkan sebuah atau serangkaian search key (kunci pencarian) tetap saja menyulitkan atau memperlambat kerja search engine. Untuk itulah diperkenalkan sebuah konsep yang dikenal dengan "Metadata".

Metadata sering didefinisikan sebagai "data about data" (data dari data). Definisi yang cenderung merupakan simplifikasi ini sebenarnya mengandung arti bahwa metadata merupakan ringkasan dari isi sebuah dokumen atau arsip elektronik yang dinyatakan dalam beberapa kata kunci. Metadata inilah yang kelak dimanfaatkan sebagai domain pencarian ketika sebuah kata kunci dinyatakan oleh seseorang yang berniat mencari data atau informasi yang diinginkan.

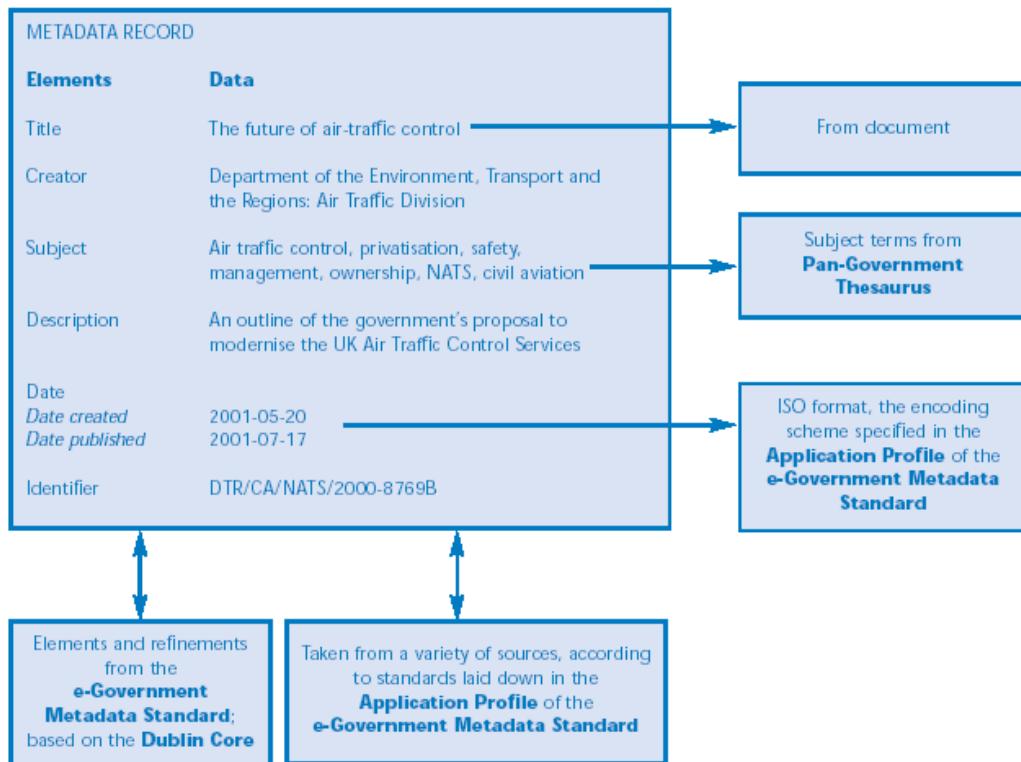
Metadata sebenarnya dapat ditemukan dengan mudah dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya adalah kartu perpustakaan yang berisi informasi ringkas mengenai sebuah buku, menyangkut hal-hal semacam: judul buku, pengarang buku, kategori, penerbit, jumlah halaman, dan lain sebagainya. Contoh lain adalah metadata dari barang-barang konsumen (consumer goods) yang sering dijumpai di supermarket, seperti: nama makanan, jenis rasa, volume/berat, warna, harga, dan lain sebagainya.

Dalam kaitannya dengan dokumen pemerintahan, metadata dapat berisi karakteristik dari arsip terkait yang digolongkan berdasarkan kriteria standar tertentu. Misalnya adalah kumpulan arsip Surat Keputusan (SK) para pejabat eselon satu yang dapat ditarik metadanya seperti: tanggal SK, konsiderans, pejabat yang mengeluarkan, unit yang terlibat, tanggal efektif diberlakukan, kategori content, dan lain sebagainya. Untuk dapat secara efektif diimplementasikan, sebuah pemerintahan harus memiliki kerangka standar sehubungan dengan metadata tersebut. Kerangka standar ini dipergunakan sebagai panduan dalam pengembangan e-Government yang berkaitan dengan hal tersebut.

Pemerintah Inggris telah mengembangkan kerangka metadata e-Governmentnya yang didasarkan pada empat aspek keputusan:

1. Pemakaian bentuk sederhana dari **Dublin Core** sebagai standar metadata;
2. Penambahan **beberapa field atau elemen** pada metadata agar sesuai dengan kebutuhan spesifik pemerintah Inggris;
3. Perencanaan untuk mengembangkan apa yang disebut sebagai **e-Government Metadata Standard Application Profile** untuk menambahkan elemen-elemen lebih detail yang dapat memperbaiki kinerja proses yang berkaitan dengan metadata; dan
4. Pengembangan sebuah **Pan-Government Thesaurus**.

Dublin Core merupakan standar metadata internasional yang paling banyak dipakai dalam merepresentasikan arsip-arsip pemerintahan untuk implementasi e-Government. Mereka yang tertarik untuk memahami dan mempelajari lebih jauh mengenai standar ini dapat mengakses situs [www.dublincore.org](http://www.dublincore.org).



Sumber: United Kingdom Cabinet Office

Standar metadata Dublin Core yang sederhana memiliki lima belas elemen dasar, yaitu masing-masing:

1. Title
2. Author and creator
3. Subject and keywords
4. Description
5. Publisher
6. Other contributor
7. Date
8. Resource type
9. Format
10. Resource identifier
11. Source
12. Language
13. Relation
14. Coverage
15. Rights management

Karena kelima belas elemen dasar ini masih perlu dikembangkan lagi agar sesuai dengan karakteristik berbagai kategori dokumen dan arsip yang ada, maka pemerintah negara setempat perlu mendefinisikan tambahan-tambahan elemen tersebut.

Perlu diketahui pula, dalam perkembangannya sering kali dibutuhkan tambahan-tambahan elemen secara detail agar volume dokumen dan arsip yang sangat besar tersebut dapat terstruktur dengan baik. Katakanlah misalnya untuk elemen “Date”, seringkali di dalam dokumen terdapat beberapa hal yang berkaitan dengan tanggal, seperti: tanggal dikeluarkannya dokumen surat keputusan, tanggal ditandatanganinya dokumen terkait, dan tanggal mulai berlakunya peraturan yang ada. Untuk dapat mengadopsi struktur elemen baru tersebut, perlu dikembangkan sebuah e-Government Standard Application Profile yang berisi mekanisme untuk memperbaiki struktur elemen (element refinements) dan menspesifikasikan format bakunya (encoding schemes).

Pemerintah Inggris memutuskan untuk mengembangkan dan melibatkan Pan-Government Thesaurus (kamus sinonim kata) karena dalam implementasinya kerap kali tidak ditemukan dokumen yang diinginkan karena kata kunci yang dipergunakan berbeda. Contohnya adalah penggunaan kata “supervisor” sebagai kata kunci pencarian dokumen, yang berakibat tidak akan ditemukannya arsip dengan isi metadata elemen “penyelia” walaupun sebenarnya yang dimaksud adalah sama.

## Sepuluh Prinsip Entrepreneurial Government

Salah satu penyebab sangat sulitnya sebuah sektor publik untuk dapat berkompetisi memberikan pelayan secara baik dan profesional kepada pelanggannya (dalam hal ini masyarakat dan mereka yang berkepentingan) adalah karena adanya perbedaan karakteristik dengan sektor swasta.

Attribute	Public Sector	Private Sector
Environment	Legal/Political	Market-Driven
Mission	Ambiguous Goals	Profit-Driven
Focal Point	Citizen-Consumer	Customer
Culture	Risk Averse	Entrepreneurial
Decision Making	More Political	More Rational
Staffing/Rewards	Civil Service/Union	Merit/Stock Options
Technology	Often Outsourced	Innovating
Resources	Tax/Free-Driven	Venture Capital/Profit

Sumber: The Pennsylvania State University

Konsep “Reinvention of Government Movement” yang dilakukan Clinton-Gore pada tahun 1993 telah terbukti mampu mentransformasikan peranan pemerintah dari sebuah entiti sektor publik yang kaku menjadi sebuah institusi yang hidup dan berkembang. Ada sepuluh buah prinsip yang harus dipegang oleh para birokrat yang ingin melakukan transformasi menuju kepada konsep e-Government. Penjelasan ringkas kesepuluh prinsip tersebut adalah sebagai berikut.

### Prinsip 1: Steer more than row.

“Belajarlah mengemudi, tidak hanya mendayung”, mungkin begitulah translasi ke bahasa Indonesia-nya. Yang dimaksud di sini adalah bahwa seluruh lapisan birokrat harus belajar menempatkan dirinya sebagai seorang pemikir (thinker), tidak hanya pelaksana (doer). Kebanyakan yang terjadi pada mesin birokrasi adalah terjadinya hubungan kerja yang struktural dan kaku antara atasan dan bawahan yang menyebabkan terhentinya kreativitas dan inovasi kerap dimiliki oleh beberapa orang. Contoh klasiknya adalah seseorang yang tidak mau bekerja atau mengambil inisiatif tertentu jika tidak ada Surat Keputusan dari atasannya. Di era moderen ini, institusi pemerintahan yang kerap dibangun di atas sebuah sistem birokrasi yang kaku harus dapat diubah menjadi layaknya sebuah sistem organisme yang hidup dan adaptif dengan perubahan sekitar. Hal ini hanya dapat dilakukan jika setiap sumber daya manusia yang ada di pemerintahan dapat memfungsikan dirinya sebagai seorang pemikir aktif, bukan sekedar seorang pelaksana yang pasif.

### Prinsip 2: Empower communities rather than simply supply services.

Target akhir dari penerapan konsep e-Government bukanlah untuk sekedar meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan pemerintahan kepada masyarakat, tetapi lebih pada usaha memberdayakan berbagai komunitas yang ada di masyarakat agar dapat mandiri (bagian dari konsep masyarakat madani). Ciri khas dari kemandirian tersebut adalah semakin kecilnya porsi ketergantungan masyarakat kepada pemerintahnya karena pemerintah telah menyediakan berbagai sistem dan fasilitas yang dapat dengan mudah dijangkau dan

dipergunakan oleh masyarakat untuk beraktivitas secara demokratis (dari, oleh, dan untuk masyarakat). Dengan kata lain, seluruh inisiatif e-Government haruslah memiliki tujuan akhir untuk meningkatkan kualitas masyarakat dalam bernegara, dimana kelak fungsi pemerintah hanya sekedar sebagai fasilitator belaka.

Prinsip 3: Encourage competition rather than monopoly.

Berbagai kenyataan sejarah telah memperlihatkan bahwa konsep monopoli, selain tidak populer, telah terbukti bukanlah pilihan strategi yang tepat bagi sebuah pemerintahan dalam usahanya untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat di era moderen seperti saat ini. Ditambah lagi, konsep monopoli adalah musuh dari globalisasi dan perdagangan bebas (terbuka), yang dapat membuat sebuah negara diasingkan dari pergaulan dunia. Paradigma pemerintah yang cenderung memfavoritkan konsep monopolistik sebagai jalan terbaik untuk melindungi sekaligus mensejahterakan rakyat harus diubah menjadi paradigma diupayakannya dan dikembangkannya budaya maupun lingkungan kompetisi antar berbagai lembaga pemerintahan maupun organisasi komersial yang ada. Karena hanya dari suasana kompetitif inilah akan lahir berbagai inovasi dan hal-hal kreatif yang justru akan mendatangkan keunggulan kompetitif bagi sebuah negara, yang pada akhirnya akan mendatangkan keuntungan bagi masyarakat di negara yang bersangkutan.

Prinsip 4: Be driven by mission, not rules.

Selama ini yang terjadi di pemerintahan adalah sebuah budaya kerja yang didasarkan pada peraturan-peraturan yang ada. Seringkali terjadi peristiwa dimana pemerintah tidak dapat dan tidak mampu mengambil langkah-langkah strategis tertentu karena belum adanya peraturan-peraturan yang mengaturnya. Sementara di pihak lain, kerap terjadi kasus dimana pemerintah tidak berani melakukan sebuah tindakan karena cenderung bertentangan dengan peraturan yang berlaku (walaupun peraturan yang bersangkutan sudah tidak relevan dan adaptif lagi diterapkan pada kondisi saat ini). Akibat budaya ini, seringkali banyak peluang-peluang kemajuan yang lewat dan terbuang begitu saja karena ketidakmampuan pemerintah dalam memanfaatkan situasi tersebut. Di sisi lain, banyak pula dijumpai peraturan yang justru menjadi bumerang yang semakin mempersempit ruang gerak pemerintah di dalam berbagai usaha melakukan fungsi dan peranan utamanya. Dalam kaitan ini pemerintah harus mulai merubah lingkungan kerjanya dari sebuah institusi yang berkerja berdasarkan aturan, menjadi sebuah institusi yang bekerja berdasarkan berbagai misi yang dicanangkan. Bedanya adalah bahwa di dalam format baru ini, peraturan merupakan sebuah sarana penunjang tercapainya sejumlah misi dari pemerintah yang telah disepakati bersama, sehingga bukanlah merupakan sesuatu yang tabu untuk selalu memperbaharui peraturan sesuai dengan kemajuan jaman dan kondisi lingkungan pada masa tertentu (kerap kali sebuah peraturan dijadikan sebagai sesuatu yang sakral dan sangat sulit untuk diubah).

Prinsip 5: Fund outcomes rather than inputs.

Di dalam kerangka konsep IPO (Input-Proses-Output), hal yang paling dirasakan manfaatnya oleh masyarakat sebagai customer dari pemerintah adalah hasil keluaran (outcomes) dari setiap inisiatif. Terkadang masyarakat tidak perduli siapa yang terlibat di dalam sebuah proyek atau program e-Government, atau bagaimana para tenaga ahli bekerja-sama menciptakan sebuah sistem yang ampuh. Yang masyarakat nilai sebagai keberhasilan adalah keluaran atau hasil dari pekerjaan tersebut yang diharapkan dapat segera mendatangkan manfaat tertentu. Dengan kata lain, pemerintah harus yakin bahwa berbagai usahanya akan melahirkan sebuah produk yang berkualitas dan bermutu tinggi, dan target inilah yang akan menentukan jenis proses dan sumber daya yang perlu dilibatkan (input).

Prinsip 6: Meet the needs of customers, not bureaucracy.

Hal selanjutnya yang perlu diubah adalah orientasi pemerintah yang selama ini lebih mengutamakan hal-hal yang bersifat internal, yaitu lebih mementingkan kalangan

pemerintahan, menjadi sesuatu yang berorientasi untuk melayani pihak eksternal seperti masyarakat, pelaku bisnis, dan lembaga-lembaga lainnya. Dengan kata lain, cara pemerintah menyusun strategi operasional internalnya adalah berdasarkan pada kebutuhan para customer (pelanggan) yang berada di luar pemerintahan, bukan sebaliknya (pelanggan harus menyesuaikan dengan mekanisme kinerja internal pemerintahan). Dengan kata lain, institusi pemerintahan yang selama ini bekerja dengan basis struktur organisasi yang fungsional (struktural), harus diubah menjadi sebuah mekanisme operasional yang berbasis proses (lintas struktural).

Prinsip 7: Concentrate on earning, not just spending.

Adalah merupakan suatu kenyataan dan kebiasaan, bahwa hampir seluruh perangkat pemerintahan merupakan sebuah cost center yang dibiayai oleh anggaran belanja negara. Secara tidak langsung dapat terlihat bahwa keberadaan sistem birokrasi pemerintahan merupakan sebuah beban dari anggaran belanja negara, dibandingkan sebagai sebuah entiti yang menghasilkan keuntungan atau pemasukan ke kas negara. Di dalam format yang baru, dimana melalui e-Government pemerintah dapat menjalin kemitraan dengan berbagai jenis institusi lain, terdapat banyak sekali peluang dimana pemerintah dapat memfungsikan dirinya sebagai salah satu profit center (revenue center) yang dapat diandalkan negara karena adanya sejumlah sumber-sumber pemasukan baru di luar sumber-sumber pemasukan konvensional seperti pajak. Melihat kesempatan ini, sebuah inisiatif e-Government harus memiliki orientasi mengubah institusi pemerintahan dari yang sifatnya sebagai salah satu beban pengeluaran negara menjadi sebuah sumber pemasukan negara.

Prinsip 8: Invest in prevention rather than cure.

Pepatah lama mengatakan bahwa “mencegah lebih baik dari mengobati”. Hal yang sama berlaku pula dalam format kepemerintahan. Biaya dan kerugian yang dikeluarkan untuk mengatasi sebuah permasalahan yang terjadi jauh lebih besar dibandingkan dengan biaya dan kerugian yang perlu dialokasikan untuk melakukan tindakan pencegahan (preventif). Dengan kata lain, sumber keuangan (finansial) yang dimiliki lebih baik diprioritaskan untuk dialokasikan pada berbagai inisiatif program e-Government yang memiliki fungsi pencegahan dibandingkan dengan fungsi pengobatan bagi permasalahan yang sudah terlambat.

Prinsip 9: Decentralize authority.

Konsep e-Government akan efektif diimplementasikan pada sebuah lingkungan pemerintahan yang menganut sistem desentraliasi. Hal ini disebabkan karena karakteristik dari teknologi informasi yang bekerja di atas kerangka konsep sistem terdistribusi dan karakteristik dunia maya (internet) yang berciri pada dua belas aspek: Knowledge, Digitazion, Virtualization, Molecularization, Internetworking, Disinter-mediation, Convergence, Innoavation, Prosumption, Immediacy, Globlization, dan Discordance.

Prinsip 10: Solve problems by leveraging the marketplace, rather than simply creating public programs.

Prinsip terakhir yang perlu diperhatikan oleh pemerintah adalah merubah pola pikir dari keinginan untuk menciptakan berbagai produk dan jasa inovatif di sektor publik sebagai jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi, menjadi sebuah semangat untuk memecahkan problema yang ada melalui usaha-usaha untuk mendewasakan pasar (marketplace). Yang dimaksud di sini adalah bahwa jika pemerintah berhasil menciptakan sebuah lingkungan kondusif dimana terjadi interaksi yang intensif dan saling menguntungkan antara berbagai pihak berbeda dalam masyarakat, maka berbagai permasalahan publik yang selama ini ditimpakan dan merupakan beban pemerintah akan dengan sendirinya terselesaikan oleh mekanisme pasar yang ada. Dengan kata lain, pemerintah melalui program-programnya berusaha menciptakan sebuah lingkungan dimana masyarakat akan dapat menyelesaikan masalahnya sendiri melalui pasar yang berkembang.

## E-Government Capacity Check

---

Salah satu langkah awal yang baik untuk dilakukan oleh pemerintahan di sebuah negara adalah mencoba menakar seberapa jauh kesiapan pemerintah di negara terkait dalam mengimplementasikan konsep e-Government. KPMG, sebuah perusahaan konsultan terkemuka di dunia, memperkenalkan sebuah cara yang disebut sebagai “e-Government capacity check” atau kerap diistilahkan pula sebagai “e-Government capability check”. Ada 6 (enam) buah aspek yang perlu dikaji menurut metodologi tersebut untuk mengetahui kesiapan pemerintah dalam menghadapi penerapan konsep dan prinsip e-Government. Terhadap masing-masing aspek tersebut perlu dikaji pula beberapa sub-aspek untuk melihat di level mana kesiapan pemerintah terkait berada. Ada 5 (lima) tingkatan pada masing-masing sub-aspek yang menggambarkan posisi kesiapan pemerintah. Kelima tingkatan tersebut adalah:

1. Non-Existent/Undeveloped, jika sub-aspek yang bersangkutan sama sekali belum dimiliki atau bahkan dipikirkan oleh pemerintah;
2. Early Stages of Development, jika sub-aspek yang bersangkutan telah mulai dibicarakan di kalangan pemerintah dan dicoba untuk dikembangkan lebih lanjut;
3. Good Management Practice, jika sub-aspek yang bersangkutan telah dibangun dan dikembangkan oleh pemerintah terkait;
4. Advance Practice, jika sub-aspek yang bersangkutan selain telah diimplementasikan, telah pula dikembangkan ke arah sistem yang lebih canggih dan kompleks; dan
5. Industry Best Practice, jika sub-aspek yang bersangkutan telah diimplementasikan sedemikian rupa dan merupakan kasus terbaik yang pernah dikenal di kalangan pemerintahan.

### Aspek e-Strategy

Hal pertama yang harus dikaji terlebih dahulu adalah pada level strategis, dimana dicoba dianalisa seberapa jauh pemerintah serius memahami, menginginkan, dan memiliki konsep yang benar serta jelas mengenai e-Government yang ingin diimplementasikan. Terdapat 4 (empat) sub-aspek yang perlu dikaji sehubungan dengan hal tersebut yaitu masing-masing sebagai berikut:

- E-Vision berkaitan dengan apakah pemerintah dan stakeholder-nya telah memiliki visi dan misi yang jelas mengenai cita-cita untuk merencanakan, membangun, dan mengembangkan e-Government di kemudian hari, yang tentu saja telah disosialisasikan, dipahami, dan didukung oleh seluruh jajaran birokrasi di pemerintahan;
- Governance berkaitan dengan adanya lembaga yang didukung oleh seluruh institusi pemerintahan untuk bertindak sebagai pemimpin, koordinator, dan fasilitator seluruh proyek yang berkaitan dengan pencapaian visi dan misi e-Government yang telah dicanangkan;
- Strategies, Plan, and Policies berkaitan dengan telah dikembangkannya proses perencanaan, strategi, dan kebijakan pengembangan e-Government yang sejalan dan merupakan bagian dari strategi pembangunan nasional (negara) secara umum; dan
- Resource Commitment berkaitan dengan kenyataan pengalokasian sumber daya-sumber daya strategis sebuah negara (seperti misalnya sumber daya manusia, asset, keuangan, dan lain sebagainya) pada proyek-proyek e-Government.

1. E-Strategy	e-Vision Governance Strategies, Plans and Policies Resource Commitment
2. Architecture	Business Model Security Data Application Technology Network
3. Risk and Program Management	Risk Management Portfolio Management Project Management Business Transformation
4. Organizational Capabilities	e-Government Competencies e-Government Tools & Techniques Organizational Learning
5. Value Chain Management	Partner Relationships Value Chain Integration Public Readiness Assessment
6. Performance Management	Client Satisfaction Privacy Compliance Benefits Monitoring Predictability e-Government Maturity Reporting

## **Aspek Architecture**

Aspek kedua yang perlu pula untuk dikaji adalah yang berhubungan dengan arsitektur sistem dan teknologi informasi yang dimiliki saat ini oleh pemerintah terkait. Pada dasarnya terdapat 6 (enam) sub-aspek yang harus benar-benar diperhatikan, masing-masing adalah:

- Business Model berkaitan dengan seberapa jauh pemerintah telah berhasil memetakan seluruh proses pelayanan (business process) yang ada di birokrasi yang akan ditransformasikan ke dalam e-Government;
- Security berkaitan dengan penerapan sistem keamanan e-Government untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat dan pihak lain yang berkepentingan, bahwa bertransaksi secara elektronik bersama pemerintah terjamin keamanan data dan transaksinya (dapat dipercaya);
- Data berkaitan dengan telah dipetakannya seluruh kebutuhan data dan relasinya (data model) yang perlu untuk dikelola di dalam e-Government, terutama bagaimana data mentah tersebut diperoleh, distrukturkan, disimpan, diakses, dan didistribusikan ke pihak-pihak yang memerlukan untuk selanjutnya diolah menjadi informasi dan pengetahuan (knowledge);
- Application berkaitan dengan usaha mendefinisikan dan menerapkan beragam aplikasi dan perangkat lunak (software) di dalam setiap inisiatif e-Government, terutama yang berhubungan dengan isu pengintegrasian antar sejumlah aplikasi yang berbeda ke dalam sebuah sistem aplikasi yang holistik atau menyeluruh;
- Technology berkaitan dengan telah ditentukannya standar spesifikasi pemakaian perangkat keras (hardware) agar tidak terjadi hambatan dalam pengintegrasian sistem informasi secara menyeluruh, disamping memper-timbangkan pula faktor-faktor semacam biaya, resiko, ketersediaan (availability), trend, dan lain-lain; dan
- Network berkaitan dengan telah didefinisikan dan ditentukan standar komunikasi informasi melalui infratruktur jaringan yang dimiliki oleh negara yang bersangkutan.

## **Aspek Risk and Program Management**

Aspek selanjutnya yang harus dipelajari adalah sehubungan dengan manajemen proyek e-Government beserta resiko yang dihadapi dalam proses pengembangan dan implementasinya. Terdapat 4 (empat) sub-aspek penting yang perlu diperhatikan, masing-masing adalah:

- Risk Management berkaitan dengan sejauh mana pemerintah telah memiliki mekanisme untuk mengidentifikasi, mengkaji, memperhitungkan, dan memonitor berbagai resiko yang ditimbulkan akibat dijalankannya proyek-proyek e-Government, baik yang bersifat makro maupun mikro;
- Portfolio Management berkaitan dengan kemampuan pemerintah untuk mengelola sejumlah proyek e-Government (portofolio), terutama dalam hal perencanaan, pemantauan, dan evaluasi masing-masing proyek yang ada dan dampaknya terhadap keseluruhan program e-Government yang dicanangkan;
- Project Management berkaitan dengan adanya mekanisme pengelolaan proyek e-Government yang standar, sesuai dengan kaidah-kaidah baku manajemen proyek yang dikenal (misalnya berdasarkan Project Management Body of Knowledge); dan
- Business Transformation berkaitan dengan kemampuan mengendalikan perubahan lingkungan karena adanya transformasi dari prosedur pemerintahan yang struktural menuju kepada implementasi e-Government yang berbasis prsoes.

## **Aspek Organizational Capabilities**

Aspek ini erat kaitannya dengan kemampuan dari pihak-pihak internal yang ada di dalam sistem pemerintahan untuk beradaptasi dengan konsep organisasi baru yang ditawarkan e-Government. Secara umum ada 3 (tiga) sub-aspek yang berhubungan dengan hal ini, masing-masing adalah sebagai berikut:

- e-Government Competencies berkaitan dengan keberadaan mekanisme di dalam pemerintahan untuk mendefinisikan, merekrut, mengembangkan, dan mempertahankan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan keahlian yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan e-Government secara optimal;
- e-Government Tools and Techniques berkaitan dengan dimilikinya teknik dan metodologi (beserta fasilitas yang berhubungan dengannya) oleh pemerintah sebagai sarana penunjang dalam merencanakan, mendesain, meng-konstruksi, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem e-Government yang diterapkan; dan
- Organizational Learning berkaitan dengan kemampuan pemerintah untuk menciptakan dan mendistribusikan pengetahuan (knowledge) yang dimilikinya melalui pemrosesan terhadap data dan informasi sehari-hari kepada mereka di kalangan internal yang membutuhkannya.

## **Aspek Value Chain Management**

Aspek ini berhubungan dengan kemampuan pemerintah dalam mengelola rangkaian proses atau aktivitas penciptaan produk atau pelayanan di dalam sistem e-Government. Paling tidak ada 3 (tiga) hal yang berlu dikaji sehubungan dengan hal ini, yaitu:

- Partner Relationships berkaitan dengan adanya dukungan terhadap berbagai usaha pemerintah beserta jajarannya untuk menjalin kerjasama antar lembaga, baik sesama institusi pemerintahan maupun dengan kalangan swasta atau pihak-pihak eksternal lainnya, terutama untuk keperluan pengalihdayaan (outsourcing);
- Value Chain Integration berkaitan dengan kemauan dan kemampuan pemerintah dalam mengintegrasikan berbagai proses dan aktivitas yang ada di dalam birokrasi dengan proses dan aktivitas para mitra kerja lain dengan tujuan akhir memberikan pelayanan yang optimal dan efisien kepada pelanggan; dan
- Public Readiness Assessment berkaitan dengan dimilikinya mekanisme di lingkungan pemerintah untuk mengkaji sejauh mana kesiapan masyarakat dalam menghadapi implementasi berbagai inisiatif program e-Government yang dicanangkan.

## **Aspek Performance Management**

Aspek terakhir yang perlu diperhatikan keberadaannya adalah berhubungan dengan kemampuan pemerintah dalam menentukan dan mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan program e-Government yang ada. Secara prinsip, ada 5 (lima) sub-aspek yang harus benar-benar dikaji, masing-masing adalah sebagai berikut:

- Client Satisfaction berkaitan dengan dimilikinya mekanisme oleh pemerintah untuk mengukur efektivitas pelayanan e-Government yang diimplementasikannya dipandang dari sisi pelanggan (end users);
- Privacy Compliance berkaitan dengan adanya penjaminan terhadap hak-hak privacy (kerahasiaan) seseorang atau sekelompok orang yang harus dilindungi sebagai bagian dari transaksi dan interaksi yang terjadi di dalam sistem e-Government;
- Benefits Monitoring berkaitan dengan kemampuan pemerintah dalam melakukan pemantauan terhadap manfaat yang dirasakan berbagai kalangan setelah sistem e-Government diimplementasikan;
- Predictability berkaitan dengan mekanisme untuk memantau dan mengukur tingkat ketersediaan teknologi informasi yang dibutuhkan (database, aplikasi, dan teknologi) untuk

menjalankan sistem e-Government seperti yang telah direncakanan sebelumnya (meyakinkan tidak adanya gangguan yang berarti di kemudian hari); dan

- e-Government Maturity Reporting berkaitan dengan dimilikinya sistem pelaporan yang baik dan efektif di kalangan pemerintahan sehubungan dengan kepentingan pengukuran terhadap keberhasilan pencapaian sasaran yang ditargetkan untuk diraih oleh setiap aplikasi e-Government.

## Konsorsium Pelaksana Proyek Pengembangan E-Government

Hampir setiap implementasi proyek e-Government pasti melibatkan sebuah konsorsium yang terdiri dari berbagai pihak yang bermitra dengan pemerintah. Konsorsium pelaksana proyek pengembangan e-Government ini harus terdiri dari berbagai pihak yang tidak saja saling bekerja sama untuk membangun aplikasi yang ada, namun lebih jauh lagi harus saling melengkapi agar implementasi yang ada dapat terus berkesinambungan untuk jangka waktu yang panjang.



Sumber: Technology Leadership Consortium

Secara prinsip, paling tidak sebuah konsorsium proyek pengembangan e-Government harus terdiri dari empat kalangan, masing-masing: pemerintah, perguruan tinggi, industri swasta, dan lembaga non-komersial.

### Pemerintah

Pihak pertama tentu saja pemerintah itu sendiri, baik yang berada di tingkat pusat maupun daerah. Sebagai stakeholder utama dari e-Government, peranan pemerintah dalam konsorsium terkait adalah sebagai pihak yang menentukan tujuan, kebijakan, standar, dan pola kerja sama dari segala hal yang berkaitan dengan perencanaan, penerapan, dan pengembangan konsep e-Government. Dengan kata lain, pemerintah memiliki kewajiban untuk membentuk sebuah lingkungan yang kondusif agar implementasi sistem e-Government dapat terlaksana dengan baik. Batasan dan program konsorsium sangat bergantung pada pihak pemerintah yang harus secara jelas mendefinisikan kebutuhan dan obyektif yang ingin dicapai melalui beragam program e-Government.

### Perguruan Tinggi

Perguruan tinggi merupakan pusat dari tenaga ahli dan ilmu pengetahuan di berbagai bidang dalam sebuah negara. Melalui institusi inilah diciptakan berbagai solusi teknologi maupun teori manajemen yang berkaitan dengan hal-hal yang dibutuhkan untuk menerapkan e-Government. Sebagai lembaga independen yang memiliki tugas utama untuk menyelenggarakan pendidikan, pengajaran, dan penelitian, perguruan tinggi dapat menyusun kurikulum maupun jenis riset yang diperlukan berdasarkan kebutuhan dari pemerintah yang ingin mengimplementasikan sebuah konsep e-Government tertentu. Intinya adalah bahwa

perguruan tinggi dapat menghasilkan produk-produk terapan yang dapat secara langsung dipergunakan oleh konsorsium dalam rangka mengimplementasikan berbagai inisiatif e-Government. Kerap kali hasil studi perguruan tinggi menghasilkan pula teori-teori maupun kerangka konsep yang dapat membantu konsorsium dalam melakukan pekerjaannya.

### **Industri Swasta**

Hasil riset dari perguruan tinggi biasanya dibeli dan dikembangkan oleh industri untuk menghasilkan beragam produk teknologi informasi yang secara masal diproduksi dan diperdagangkan ke berbagai pihak yang membutuhkan. Konsorsium sangat membutuhkan keberadaan dan keterlibatan pihak ini karena selain mereka merupakan entiti yang paling mengetahui mengenai berbagai produk teknologi informasi yang diperlukan oleh e-Government, sering kali konsorsium membutuhkan investasi dari pihak lain untuk membiayai proyek e-Government. Perlu diperhatikan bahwa akan terdapat lebih dari satu vendor swasta yang kerap dilibatkan dalam proyek implementasi e-Government melihat banyaknya jenis perangkat keras maupun perangkat lunak yang dibutuhkan.

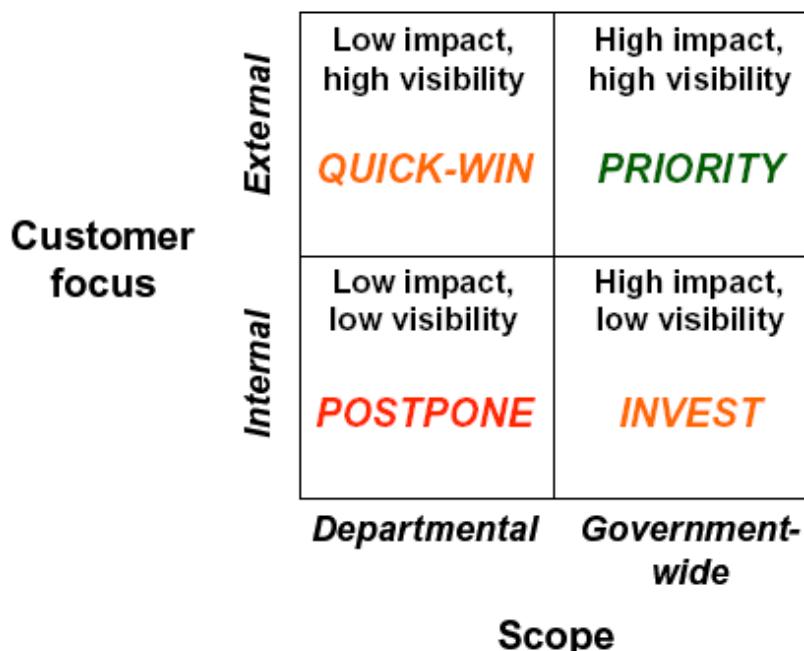
### **Lembaga Non-Komersial**

Pada akhirnya, pihak keempat yang juga harus dilibatkan adalah berbagai lembaga non-komersial semacam Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), yayasan, perhimpunan, asosiasi, dan institusi non-profit lainnya yang akan berfungsi sebagai pemantau dan evaluator dari proyek e-Government yang berjalan. Keberadaan pihak ini sangatlah diperlukan agar kinerja konsorsium ada yang memonitor, mengontrol, dan menilai. Tanpa adanya pihak ini seringkali pemerintah bersama dengan mitranya menganggap bahwa inisiatif program e-Government tertentu telah berjalan dengan baik, padahal berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan oleh lembaga non-komersial, masyarakat sama sekali belum memperoleh manfaat apapun dari program e-Government yang telah diimplementasikan. Di sisi lain, keberadaan lembaga non-komersial juga sangat menguntungkan bagi konsorsium, terutama dengan memanfaatkan mereka sebagai “juru kampanye” dan public relation (serta marketer) yang baik bagi berbagai program atau proyek e-Government yang telah berhasil diimplementasikan.

Sebagai kesimpulan, pemerintah harus menyadari bahwa bekerja sendiri bukanlah alternatif skenario yang baik untuk merencanakan dan mengembangkan berbagai proyek e-Government. Disamping tidak memiliki seluruh sumber daya yang dibutuhkan, tugas utama pemerintah dalam konsep e-Government adalah sebagai fasilitator yang akan menggerakkan seluruh potensi yang ada di dalam sebuah negara agar dapat menuju ke sebuah lingkungan bernegara yang moderen. Dengan adanya aliansi strategis dengan ketiga jenis pihak terkait, maka dijamin bahwa probabilitas keberhasilan sebuah proyek e-Government akan lebih tinggi dibandingkan dengan keputusan pemerintah untuk bekerja sendiri atau hanya melibatkan kalangan birokrat saja.

## Menentukan Prioritas Portofolio Proyek E-Government

Salah satu bagian terpenting pada sebuah master plan pengembangan e-Government di suatu negara biasanya membahas mengenai rencana pemerintah melaksanakan beberapa proyek e-Government untuk jangka pendek, menengah, dan panjang. Tentu saja karena adanya keterbatasan sumber daya, tidak semua proyek di dalam portofolio dapat dijalankan sekaligus pada waktu yang bersamaan. Pemerintah harus dapat memilih-milih proyek mana yang harus didahulukan (prioritas) dan proyek yang mana yang lebih baik dikembangkan belakangan. Untuk menentukan skala prioritas tersebut, ada satu matrik yang dapat dipergunakan sebagai bantuan seperti yang diperlihatkan berikut.



Sumber: Center of e-Government Study

Hal pertama yang harus dilakukan adalah memetakan keseluruhan proyek yang ada ke dalam empat kuadran yang ada pada matrik terkait, berdasarkan dua aspek:

1. Aspek Customer Focus, berhubungan dengan tipe pelanggan yang akan memperoleh manfaat langsung dari aplikasi e-Government yang dikembangkan. Ada dua tipe pelanggan di sini, yaitu internal (mereka yang merupakan bagian dari pemerintahan atau para birokrat) dan eksternal (masyarakat dan kalangan lain di luar pemerintahan).
2. Aspek Ruang Lingkup, berhubungan dengan batasan orang-orang atau lembaga yang terlibat di dalam proyek. Ada dua jenis ruang lingkup di sini, yaitu Departemental jika ruang lingkup proyek hanya sebatas satu buah departemen atau institusi saja, atau Government-Wide yang pada dasarnya merupakan proyek yang melibatkan lebih dari satu departemen atau institusi pemerintahan, atau yang kerap diistilahkan sebagai lintas sektoral.

Setelah keseluruhan aplikasi dipetakan, barulah dilakukan langkah berikutnya yaitu menentukan skala prioritas proyek. Secara prinsip, berikut adalah urut-urutan dari proyek yang perlu didahulukan dan yang dapat ditunda, berdasarkan kuadran yang ada:

- Prioritas Pertama : External & Government-Wide
- Prioritas Kedua : External & Departemental

- Prioritas Ketiga : Internal & Government-Wide
- Prioritas Keempat : Internal & Departemental

### **External & Government-Wide**

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, aplikasi e-Government harus dimulai dari kebutuhan masyarakat yang ada (customer focused) sehingga mengutamakan sejumlah aplikasi yang stakeholder utamanya adalah masyarakat merupakan pilihan yang tepat. Artinya, jika proyek e-Government ini selesai, masyarakat langsung dapat melihat hasil dan manfaatnya (high visibility) secara langsung. Dipandang dari sisi ruang lingkup, prioritas aplikasi yang harus dikembangkan sangat baik jika yang melibatkan beberapa departemen sekaligus (lintas sektoral) karena proses-proses atau prosedur yang melibatkan beberapa institusi inilah yang kerap menimbulkan permasalahan di kalangan masyarakat sebagai pelanggan. Jika implementasinya berhasil, maka dampak manfaat yang terjadi akan sangat besar (high impact) sehingga secara signifikan dapat dirasakan oleh masyarakat. Contoh aplikasi e-Government pada kuadran ini misalnya: mengurus kehilangan pasport dan mengantinya dengan yang baru, mendirikan partai politik baru, mendirikan perusahaan dan/atau yayasan baru, mengikuti proses tender pengadaan barang kebutuhan pemerintah, dan lain sebagainya.

### **External & Departemental**

Prioritas kedua diberikan kepada aplikasi e-Government yang ditujukan kepada masyarakat sebagai pelanggan eksternal dan melingkupi wilayah satu departemen atau satu institusi saja. Walaupun dampak yang terjadi tidak sebesar jika dilakukan dengan ruang lingkup lintas sektoral, namun sekali lagi masyarakat dapat melihat manfaatnya secara langsung. Contoh dari aplikasi e-Government dalam kategori ini adalah: membayar pajak pribadi dan perusahaan ke kantor pajak, mengajukan permohonan kredit ke bank pemerintah, mengurus surat-surat perkawinan ke kantor catatan sipil, dan lain sebagainya.

### **Internal & Government-Wide**

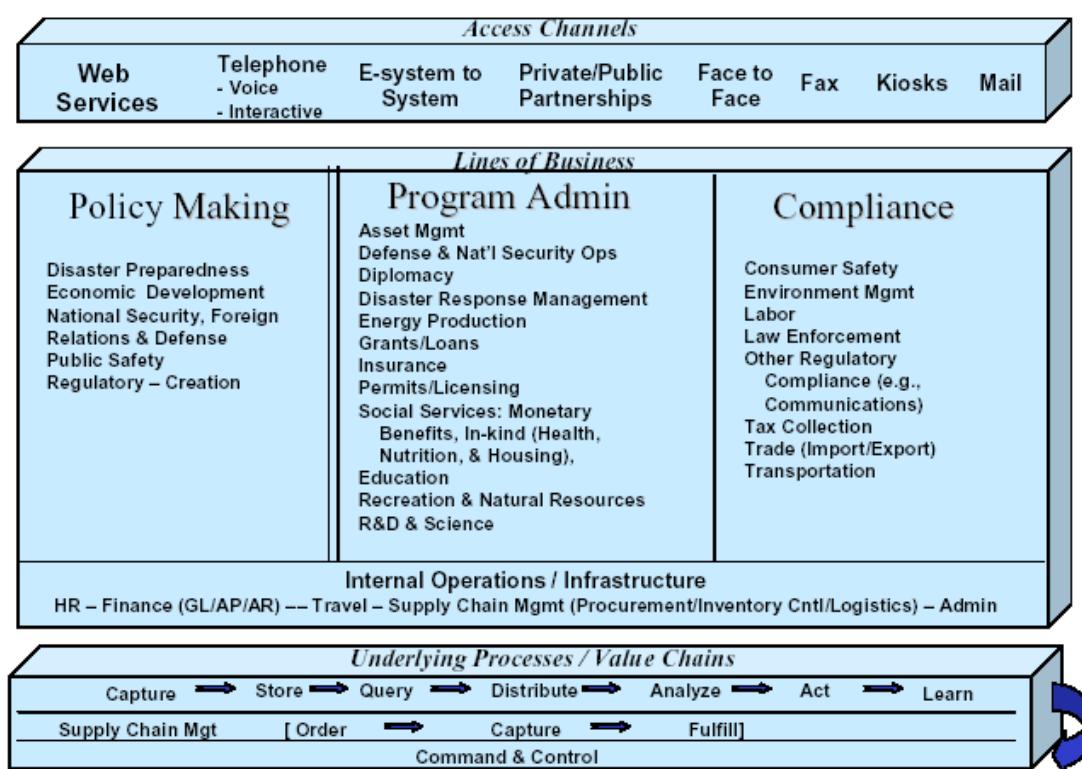
Tipe aplikasi selanjutnya di dalam skala prioritas adalah yang memiliki pelanggan dari kalangan pemerintah sendiri, namun sifatnya lintas sektoral. Manfaat yang diperoleh dari implementasi jenis aplikasi ini adalah meningkatnya kinerja komunikasi antar departemen atau lembaga-lembaga terkait sehingga yang terlibat akan dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam proses-proses semacam konsolidasi, kontrol internal dan inter-departemen, penyusunan kebijakan bersama, dan lain-lain. Walaupun keberhasilan implementasi aplikasi ini tidak secara langsung dapat terlihat oleh masyarakat, namun manfaat yang dapat dirasakan oleh kalangan pemerintahan cukup besar. Yang termasuk di dalam aplikasi ini adalah: konsolidasi laporan antar departemen dalam satu kementerian koordinator, tukar menukar data/informasi antar departemen, sistem penjenjangkan karir dan mutasi pegawai negeri, dan lain-lain.

### **Internal & Departemental**

Prioritas terendah ditujukan ke proyek-proyek yang sifatnya hanya dilakukan dan bermanfaat bagi sebuah departemen atau lembaga pemerintah saja. Hal ini disebabkan karena selain tidak terlihat secara langsung oleh masyarakat, manfaatnya pun hanya terbatas pada mereka yang berada pada departemen terkait. Manfaat terbesar yang biasa dilakukan adalah meningkatnya kinerja efisiensi aktivitas sehari-hari. Termasuk dalam aplikasi di kuadran ini adalah: proses otomatisasi sistem administrasi back-office, pembangunan jaringan komputer internal, pengembangan sistem kearsipan berbasis teknologi informasi, dan lain-lain.

## Menjalin Mitra dengan Kalangan Bisnis

Sudah bukan menjadi rahasia lagi bahwa untuk dapat sukses mengimplementasikan konsep e-Governement, pemerintah harus menjalin kemitraan strategis dengan sektor swasta, dalam hal ini kalangan bisnis di beragam industri. Sebelum menentukan bagaimana format “win-win” yang dapat dijalin antara dua lembaga yang sangat berbeda tersebut, ada baiknya dikaji terlebih dahulu hal-hal apa saja di dalam pemerintahan (e-Government) yang dapat menjadi entiti pemicu terjalannya hubungan kerja sama tersebut. Untuk memahami hal tersebut, kerangka arsitektur yang paling sering dipergunakan adalah seperti yang diilustrasikan sebagai berikut.



Sumber: GSA Office of Government Wide Policy

Dalam kerangka tersebut terlihat paling tidak ada 3 (tiga) peluang bisnis yang dapat menjadi pemicu terjalannya hubungan antara pemerintah dengan sektor swasta, yang berkaitan dengan tugas dan peranan pemerintah dalam sebuah negara.

### Policy Making

Peluang kerja sama pertama yang dapat dimanfaatkan berasal dari peranan pemerintah sebagai sebuah lembaga yang bertugas membuat dan menyusun berbagai kebijakan yang berhubungan dengan penyelenggaraan negara. Dalam usahanya menghasilkan beragam produk kebijakan yang hampir menguasai seluruh aspek kehidupan ini (ideologi, politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan, keamanan, agama, dan lain sebagainya), tentu saja pemerintah memerlukan berbagai masukan dari sejumlah pihak, terutama yang berkaitan dengan pengumpulan data dan informasi akurat yang akan dipergunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Data maupun informasi yang diperlukan tersebut tidak hanya yang berasal dari lembaga pemerintahan semata, namun hampir sebagian besar berasal dari sektor swasta. Dari sini dapat terlihat bahwa tanpa adanya bantuan dan campur tangan dari pihak swasta sebagai pemilik data dan informasi yang relevan bagi pemerintah, akan

mustahil proses penyusunan kebijakan dapat dilakukan secara efektif dan berkualitas. Berbagai hal yang berkaitan dengan manajemen konsolidasi data dan informasi dari beragam industri swasta yang ada di sebuah negara (sesuai dengan konsep information value chain) merupakan sebuah lahan bisnis tersendiri yang dapat digarap oleh pemerintah dan mitranya dari kalangan swasta, dengan tujuan akhir membantu terciptanya proses penyusunan kebijaksanaan yang berbobot.

### **Program Administration**

Peranan pemerintah selanjutnya adalah sebagai administrator publik, karena jelas dalam proses penyelenggaraan negara, diperlukan aktivitas administrasi yang sangat intens, dengan frekuensi dan volume transaksi yang sangat tinggi. Mungkin jika dikaji lebih mendalam, terdapat ratusan bahkan ribuan prosedur administrasi yang harus dilakukan oleh pemerintah dari hari ke hari, mulai dari yang sederhana seperti mengeluarkan surat akte kelahiran sampai dengan yang cukup kompleks seperti mempertimbangkan permohonan kredit usaha kecil dan menengah pada bank milik pemerintah. Jelas terlihat di sini bahwa beban administrasi yang sedemikian tinggi merupakan permasalahan besar pemerintah yang harus segera diselesaikan, karena jika tidak, kinerjanya dari hari ke hari akan semakin lambat dan mahal. Sektor swasta memiliki kemampuan untuk mengurangi beban pemerintah ini dengan cara mengambil kesempatan pengalihdayaan (outsourcing) beberapa business process yang berhubungan dengan aktivitas administrasi yang banyak tersebut. Dapat dibayangkan seberapa besar potensi bisnis yang dapat dikembangkan oleh kalangan swasta sehubungan dengan besarnya beban administrasi yang selama ini ditanggung sendiri oleh pemerintah.

### **Compliance**

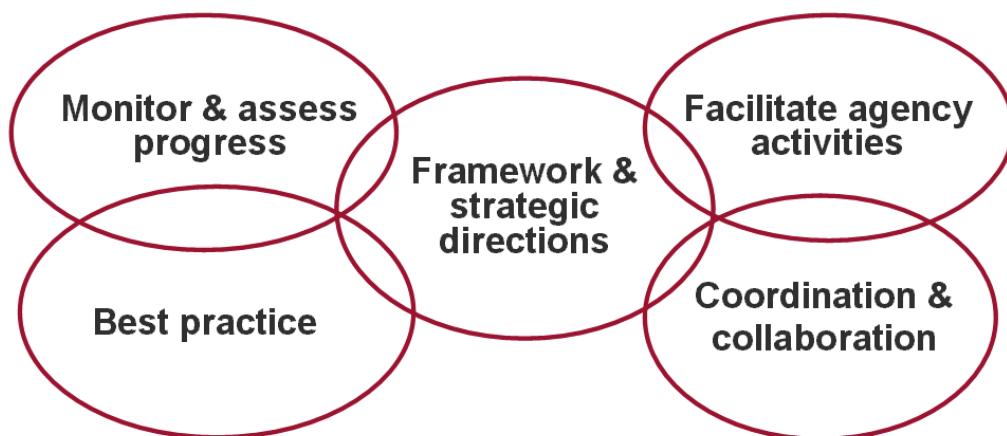
Aspek ketiga yang juga berpeluang untuk memicu kerja sama antara pemerintah dengan kalangan bisnis berasal dari peranan pemerintah sebagai pihak yang selalu memonitor berbagai sisi kehidupan bermasyarakat agar seluruh entiti negara yang ada benar-benar berperilaku sesuai dengan aturan permainan yang telah disusun pemerintah (berdasarkan peraturan, regulasi, dan undang-undang yang berlaku). Tentu saja untuk memonitor semua entiti yang terlibat bukanlah persoalan yang mudah. Bayangkan saja tugas pemerintah untuk memonitor: pembayaran pajak dari masing-masing individu, kinerja keuangan dari masing-masing perusahaan publik atau milik pemerintah, aktivitas pengiriman tenaga kerja ke luar negeri, penyaluran bantuan pangan ke daerah miskin, pengembangan usaha perusahaan kecil dan menengah, dan lain sebagainya. Jelas untuk melakukan pemantauan seluruh aktivitas tersebut, pemerintah akan mengalami kesulitan. Di sinilah sektor swasta dapat masuk membantu pemerintah dengan cara menawarkan jasa untuk melakukan pemantauan atas nama pemerintah dengan memanfaatkan teknologi informasi yang dibangun berdasarkan konsep-konsep semacam: good corporate governance, supply chain management, enterprise resource planning, dan lain sebagainya.

Di akhir kata, nampaknya kalangan birokrat harus cukup banyak belajar dari para praktisi bisnis yang piawai. Salah satu prinsip yang kerap dipergunakan adalah sebagai berikut: "Jika menghadapi kesulitan atau permasalahan, jangan mencoba mencari penyelesaiannya karena akan memakan biaya yang besar; melainkan cobalah mencari peluang bisnis yang dapat diciptakan karena adanya permasalahan tersebut".

## Koordinator Nasional Proyek E-Government

Situasi ideal membangun e-Government di berbagai institusi dan lembaga pemerintahan dalam sebuah negara apabila pemerintah yang bersangkutan telah berhasil menyusun sebuah master plan atau cetak biru (blueprint) perencanaan, pembangunan, dan pengembangan e-Government di negara yang bersangkutan. Untuk negara maju, hal ini tidak menjadi masalah besar karena biasanya infrastruktur maupun superstrukturnya telah merata di seluruh wilayah negara disamping cukupnya pengetahuan para birokrat di masing-masing departemennya. Namun untuk negara miskin dan berkembang, diperlukan suatu koordinasi yang baik agar inisiatif pengembangan e-Government di masing-masing lembaga pemerintahan, yang cenderung berjalan sendiri-sendiri karena kebutuhannya masing-masing yang beragam, dapat benar-benar berkonvergensi menuju visi yang dicita-citakan.

Salah satu cara berkoordinasi yang umum dipergunakan adalah dengan mendirikan sebuah lembaga atau kantor yang memiliki fungsi dan tanggung jawab untuk menjamin agar pengembangan beragam inisiatif e-Government tersebut benar-benar saling mendukung dan menuju pada sebuah sistem e-Government yang holistik di kemudian hari. Contohnya adalah pemerintah Australia yang mendirikan sebuah lembaga yang diberi nama “National Office for the Information Economy Roles” (NOIER) di ibukota negaranya, Canberra. Secara strategis, lembaga ini memiliki 5 (lima) peranan penting dalam rangka koordinasi proyek-proyek e-Government yang ada di pemerintahan.



Sumber: Australia National Office for the Information Economy

### Framework and Strategic Directions

Fungsi utama pertama dari NOIER dan yang terpenting adalah menentukan arah pengembangan e-Government di Australia, terutama yang berhubungan dengan penentuan visi dan misi yang sejalan dengan strategi pembangunan negara. Berdasarkan visi dan misi tersebut, NOIER kemudian menentukan strategi yang dipergunakan untuk menuju ke arah cita-cita tersebut yang dilengkapi dengan kerangka konseptual yang dapat dengan mudah dipahami oleh seluruh institusi pemerintahan. Dengan adanya strategi dan kerangka konseptual yang diperkenalkan oleh NOIER ini, maka setiap institusi dan lembaga pemerintahan di seluruh negara bagian dapat dengan leluasa membangun e-Government-nya masing-masing tanpa harus takut sistem yang dikembangkan sendiri-sendiri tersebut tidak sejalan dengan strategi nasional pemerintah Australia (bahkan dijamin akan saling mendukung). Selain strategi dan kerangka yang dimiliki, keberadaan cetak biru (blue print) atau master plan pengembangan e-Government sangat membantu terciptanya sebuah sistem yang holistik (menyeluruh) dan konvergen (menuju pada suatu arah tujuan yang sama).

## **Facilitate Agency Activities**

Fungsi berikutnya dari NOIER adalah menjadi sebuah lembaga fasilitasi yang memberikan konsultasi bagi institusi-institusi pemerintah lain yang berniat mengembangkan atau dalam proses mengimplementasikan e-Government. Hal ini diperlukan oleh berbagai institusi pemerintahan karena berbicara e-Government tidak berarti hanya berbicara mengenai hal-hal strategis semata, namun di dalam pelaksanaannya sering kali dijumpai isu-isu teknis yang harus dicari pemecahannya atau dibicarakan dengan pihak lain. Misalnya adalah masalah standarisasi format data, jenis aplikasi, spesifikasi teknologi yang dipergunakan, dan lain sebagainya. Intinya adalah NOIER memberikan konsultasi kepada setiap institusi yang memiliki permasalahan dalam menerapkan e-Government, agar selain problem tersebut terpecahkan, pembangunan aplikasi e-Government terkait berada di dalam jalur yang benar (sesuai dengan rencana kerja nasional yang dituangkan pada master plan).

## **Coordination and Collaboration**

Karena kebanyakan proyek e-Government pada dasarnya memerlukan kerjasama antar sektor (lintas sektoral), maka sering kali dibutuhkan koordinasi yang efektif agar proses pengintegrasian yang terjadi ini dapat berjalan dengan baik. Sering kali secara politik sangat sulit untuk menentukan siapa yang berhak menjadi pemimpin dalam setiap proyek e-Government yang melibatkan beberapa departemen atau divisi pemerintahan. Sehubungan dengan hal ini, NOIER menawarkan diri sebagai koordinator yang memimpin konsorsium lembaga-lembaga pemerintahan yang saling berkolaborasi ini. Fungsinya utamanya adalah menjaga agar terjadi komunikasi yang efektif dan kondusif antara lembaga-lembaga pemerintah yang saling bekerja sama dalam membangun sebuah proyek e-Government agar tidak terjadi kesalahpahaman atau hal-hal lain yang dapat menghambat aktivitas pembangunan yang ada.

## **Monitor and Assess Progress**

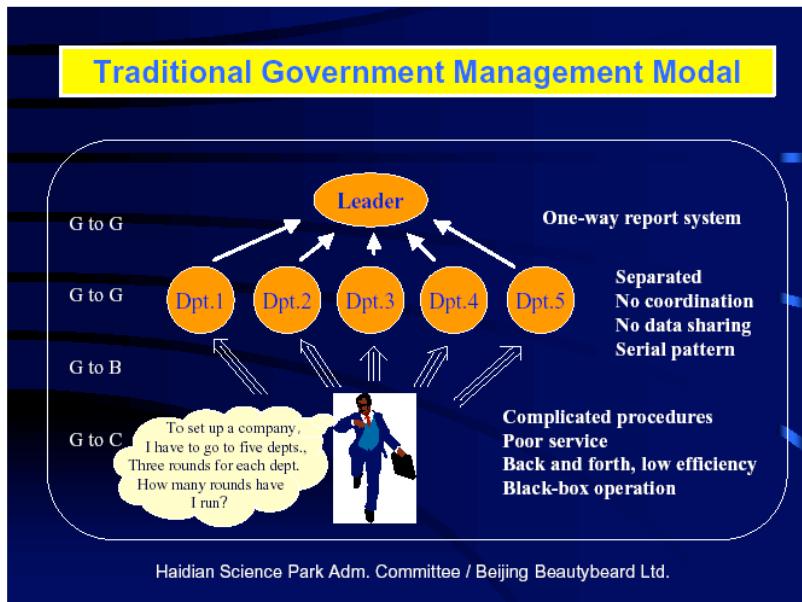
Fungsi berikut dari NOIER adalah melakukan monitoring atau pemantauan terhadap kemajuan masing-masing proyek e-Government yang ada di dalam portofolio master plan. Yang dilakukan di sini pada dasarnya adalah sama dengan pemantauan proses kemajuan sebagaimana layaknya proyek-proyek pembangunan pada umumnya. Ada tiga hal yang biasanya dipantau di sini, yaitu: kualitas, waktu, dan biaya. Sejauh kualitas, waktu, dan biaya yang telah dialokasikan sesuai dengan perencanaan (on the right track), maka NOIER tidak perlu mengambil langkah apa-apap. Namun jika terjadi hambatan terutama yang menyangkut ketiga komponen di atas, maka NOIER bertugas untuk membantu lembaga yang bersangkutan memecahkan masalah yang dihadapi.

## **Best Practice**

Peranan terakhir yang perlu dimiliki oleh NOIER adalah secara kontinyu selalu mempelajari berbagai perkembangan e-Government yang ada di dunia (benchmarking) untuk dapat memilih dan menerapkan yang terbaik (best practice) di negara Australia. Fungsi riset dan pengembangan yang dimiliki oleh NOIER ini sangatlah penting dan strategis, terutama dalam era globalisasi, dengan pertimbangan agar Australia sebagai sebuah negara dapat memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan dengan negara-negara besar lainnya di dunia, melalui implementasi e-Government yang tercanggih.

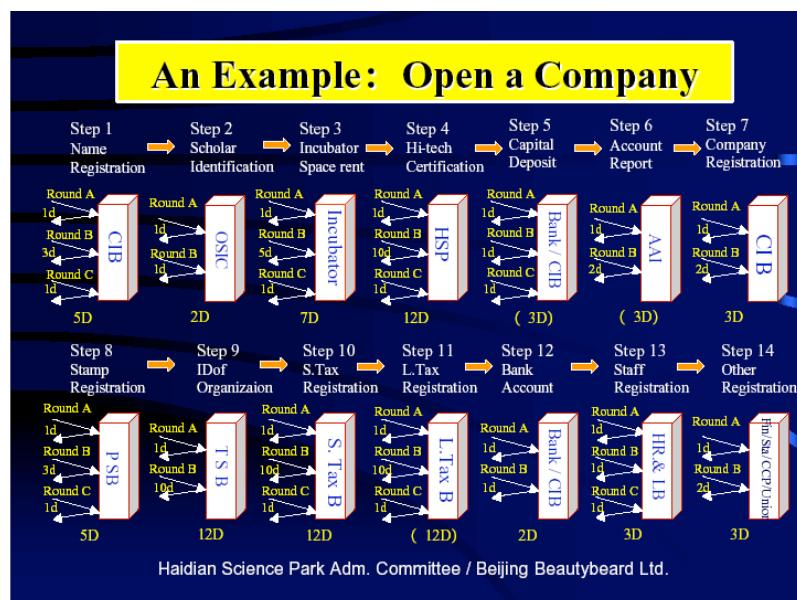
# Implementasi Konsep Digital Park

Digital Park adalah salah satu konsep e-Government yang telah berhasil dilaksanakan dan diterapkan di Beijing. Proyek ini merupakan modul terbesar dari proyek besar Digital Beijing yang dipromosikan pemerintah setempat. Disamping itu, proyek ini juga merupakan program perintis (pioneer) bagi pemerintah Beijing yang ingin menerapkan konsep e-Government.



Sumber: Haidian Science Park

Proyek ini berawal dari keluhan anggota masyarakat (praktisi bisnis) yang ingin mendirikan dan mendaftarkan sebuah perusahaan baru. Yang biasa pengusaha lakukan di Beijing adalah pergi menghubungi kurang lebih lima departemen, di mana untuk keperluan administrasi, yang bersangkutan harus paling tidak mendatangi masing-masing departemen tiga kali. Selain rangkaian prosedur ini membuang-buang banyak waktu dan biaya serta berbelit-belit, kualitas pelayanan yang diberikan oleh pemerintah setempatpun sangatlah rendah. Hal ini tidak hanya disebabkan karena terjadinya proses kerja secara manual, namun kerumitan yang ada berasal dari tidak adanya koordinasi yang baik antar lima departemen terkait, terutama yang berkaitan dengan pengolahan dan integrasi data.



Sumber: Haidian Science Park

Oleh karena itulah maka pemerintah Beijing mencoba untuk membuat sebuah pilot project kecil yang diberi nama Digital Park (dikerjakan oleh Haidian Science Park Administrative Committee) yang pada dasarnya merupakan sebuah usaha untuk menyatukan dan mengintegrasikan data, proses, dan teknologi dari kelima departemen terkait, agar prosedur pendirian dan pendaftaran perusahaan baru di wilayah kota Beijing dapat berlangsung secara cepat.



Sumber: Haidian Science Park

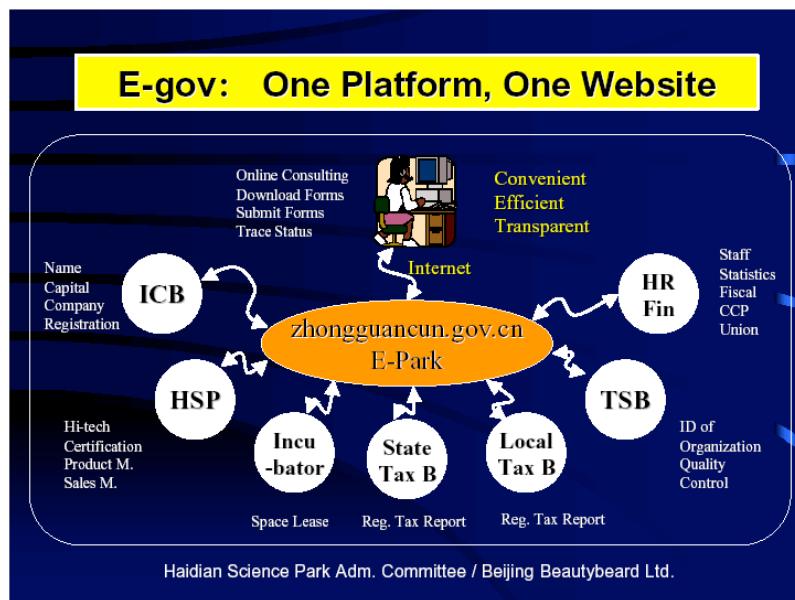
Yang terjadi di sini adalah implementasi dari tiga tipe e-Government sekaligus, yaitu:

- G-to-G dimana kelima departemen terkait saling bersepakat untuk memanfaatkan teknologi untuk tujuan membagi dan mengintegrasikan sejumlah informasi yang terkait dengan prosedur pendirian dan pendaftaran perusahaan baru.
- G-to-B dimana pemerintah memutuskan untuk bekerja sama dengan kalangan bisnis karena adanya sejumlah proses yang berkaitan dengan pihak swasta (bank), seperti proses pembayaran uang pendirian dan pembayaran pajak.
- G-to-C dimana melalui internet, dengan menggunakan website, setiap individu yang berniat mendirikan dan mendaftarkan sebuah perusahaan baru dapat berhubungan secara online dan real-time dengan pemerintah.

Dengan kata lain, setiap anggota masyarakat yang berniat untuk mendirikan dan mendaftarkan perusahaan baru, tidak harus berlelah-lelah pergi dari satu departemen ke departemen lainnya, dan berhubungan dengan pihak-pihak lain seperti bank dan kantor pajak. Keseluruhan rangkaian proses pendirian dan pendaftaran tersebut dapat dengan mudah dilakukan melalui komputer yang terhubung ke internet. Implementasi e-Government ini tidak saja dirasakan manfaatnya bagi anggota masyarakat karena mereka dapat secara lebih leluasa, murah, dan cepat melakukan transaksi dengan pemerintah, namun di kalangan internal departemen pemerintahan sendiri banyak sekali manfaat yang diperoleh.

Dengan adanya sistem ini, jelas meningkatkan efisiensi masing-masing departemen, karena tidak perlu lagi dikeluarkan banyak biaya untuk keperluan koordinasi. Manfaat selanjutnya adalah adanya transparansi proses yang jelas, karena melalui komputer semua rangkaian transaksi terekam dengan baik sehingga dapat dengan mudah diakses sewaktu-waktu jika diperlukan. Manfaat lainnya adalah semakin dapat dihematnya waktu pemerintah untuk melakukan hal-hal yang bersifat administratif, sehingga sekarang pemerintah Beijing dapat

semakin memberdayakan karyawannya (empowering) untuk melakukan proses-proses lain yang lebih strategis dan bernilai tambah. Yang terjadi di belakang layar (back-office) dari situs beralamat [www.zhongguancun.gov.cn](http://www.zhongguancun.gov.cn) ini adalah pendistribusi tugas kepada tujuh institusi yang masing-masing saling berkoordinasi untuk membuat prosedur online pendirian dan pendaftaran perusahaan baru dapat menjadi kenyataan. Secara prinsip, ada ada enam hal yang dapat dilakukan oleh masyarakat dan delapan hal yang dapat dilakukan oleh pemerintah melalui situs ini.



Sumber: Haidian Science Park

Keenam hal yang dapat dilakukan oleh masyarakat yang melakukan prosedur pendirian dan pendaftaran perusahaan baru adalah:

1. Mendapatkan data dan informasi berbagai peraturan maupun regulasi yang berkaitan dengan pendirian dan pendaftaran perusahaan baru yang berlaku di Beijing maupun di daratan Cina;
2. Mengambil (download) berbagai formulir yang berkaitan dengan prosedur pendirian dan pendaftaran perusahaan baru, dan mengisinya dengan menggunakan program word processing standar;
3. Mengirimkan kembali file formulir yang telah diisi tersebut ke pihak pemerintah melalui fasilitas email ataupun uploading;
4. Melihat status terkini dari permohonan yang ada, terutama yang berkaitan dengan ditolak atau diterimanya permohonan tersebut;
5. Memperbaiki kesalahan pengisian formulir jika terjadi secara online; dan
6. Melakukan berbagai hal-hal lain yang berhubungan dengan pengelolaan sebuah perusahaan baru (jika permohonannya diterima).

Sementara kedelapan hal yang dapat dilakukan oleh pemerintah melalui situs ini adalah:

1. Menerima dokumen permohonan secara lengkap melalui email;
2. Menyeleksi dan menyampaikan persetujuan maupun penolakan melalui internet;
3. Menandatangani persetujuan yang ada agar secara legal memiliki kekuatan hukum;
4. Menyimpan seluruh aplikasi permohonan yang ada ke dalam sebuah sistem manajemen dokumen digital (digital document management system) yang telah secara otomatis mengatur dan mengklasifikasikannya dengan baik;
5. Mengingatkan kepada pihak pemerintah mengenai status terkini dari setiap permohonan yang diajukan;

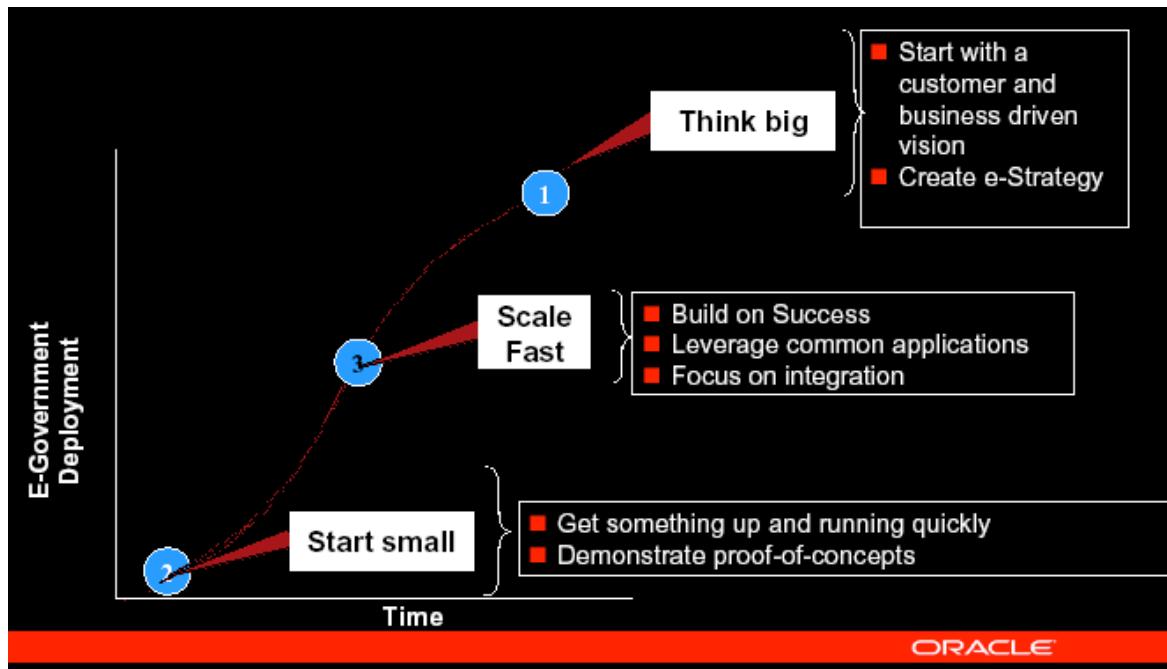
6. Mempersiapkan berbagai standar (template) dokumen untuk mengelola prosedur terkait agar mudah dikordinasikan dengan berbagai departemen yang terlibat;
7. Merekam keseluruhan proses transaksi dan interaksi yang terjadi antara pihak pemerintah dengan para pemohon; dan
8. Memberikan supervisi secara otomatis kepada para pihak pengambilan keputusan di berbagai bidang berdasarkan informasi hasil olahan data mentah yang terkumpul pada sistem database situs.



Saat ini, situs [www.zhongguancun.gov.cn](http://www.zhongguancun.gov.cn) terkenal dengan dua manfaat yang dirasakan oleh masyarakat dan pemerintah. Di mata masyarakat, aplikasi e-Government ini telah berhasil mengimplementasikan sebuah konsep “one website for all services”. Sementara dari pihak pemerintah, aplikasi e-Government ini telah berhasil menerapkan prinsip “one form for all departments”. Keduanya jelas menciptakan dan mendatangkan nilai (value) baru baik bagi masyarakat sebagai pihak pelanggan, maupun bagi pemerintah sebagai pihak penyedia dan pemberi jasa.

## Penerapan Aplikasi E-Tendering di Pemerintahan

Di dalam mengembangkan dan mengimplementasikan konsep e-Government, ada sebuah prinsip dari Oracle yang baik untuk diterapkan, yaitu: "Think Big. Start Small. Scale Fast. Deliver Value!".

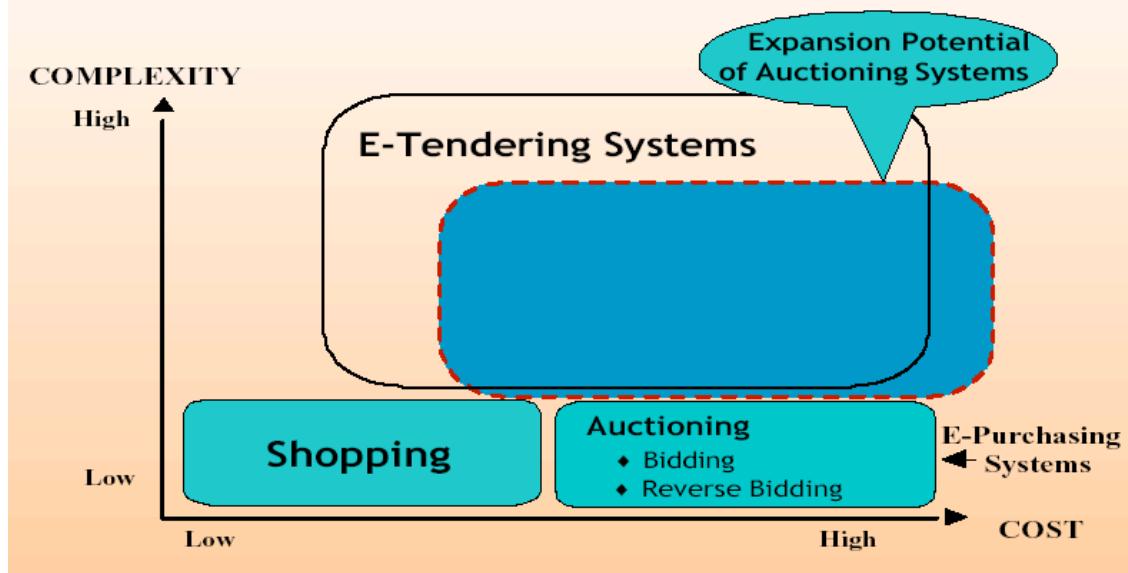


Sumber: Oracle Service Industries

Yang dimaksud dengan perkataan tersebut adalah bahwa pemerintah harus memiliki visi yang jauh dan besar terhadap konsep e-Government yang ingin diterapkannya di masa mendatang. Contohnya adalah negara Singapura yang ingin menjadi sebuah Intelligent Island di kemudian hari atau Malaysia dengan negara Multimedia Super Corridor-nya. Berdasarkan dengan visi besar tersebut, disusunlah sejumlah langkah-langkah kecil penerapan dan implementasi aplikasi e-Government di berbagai bidang yang perlukan namun pasti dikembangkan untuk menuju visi tersebut. Dan untuk setiap keberhasilan menerapkan sebuah aplikasi, langsung dilanjutkan dengan langkah berikutnya mengembangkan aplikasi terkait sampai dengan penerapan sebuah konsep terpadu yang canggih (state-of-the-art) dan merupakan bagian akhir dari visi yang hendak dicapai.

Untuk mempermudah memahami prinsip tersebut, ada baiknya mempelajari sebuah kasus proyek yang dikerjakan oleh pemerintah Meksiko. Salah satu misi dari pemerintah Meksiko di masa depan (yang dibangun berdasarkan visi yang ada) adalah menjalin kemitraan dengan berbagai perusahaan swasta untuk menerapkan aplikasi e-Procurement dalam skala nasional (pengadaan barang-barang kebutuhan pemerintahan secara online dan real-time melalui pemanfaatan teknologi informasi digital).

# Types of EGP Systems



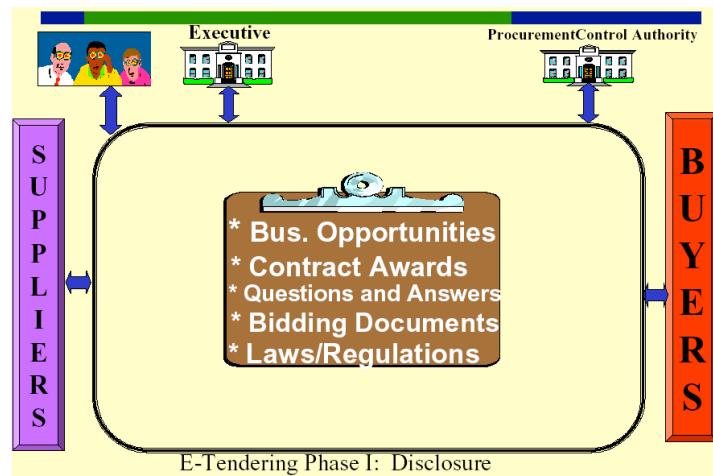
Sumber: Mexico's Compranet Pilot Project

Pemerintah sadar bahwa melaksanakan misi tersebut bukanlah pekerjaan yang mudah. Selain membutuhkan biaya dan sumber daya yang besar, kompleksitas pekerjaan yang dihadapinya pun sangatlah tinggi. Pekerjaan e-Government ini dimulai dengan mencari konsep modul-modul pembentuk sebuah e-Procurement yang terintegrasi. Berdasarkan proses bisnis yang ada, paling tidak ada tiga aplikasi besar yang mendasari pembentukan sistem e-Procurement, yaitu: e-Tendering, e-Purchasing, dan e-Shopping. Pada tahap awal, sesuai dengan rangkaian proses yang ada, pemerintah Meksiko memutuskan untuk menjalankan sebuah pilot project untuk mengimplementasikan proses yang paling awal terjadi di sebuah sistem e-Procurement, yaitu e-Tendering.

Misi akhir dari penerapan konsep e-Tendering ini adalah bagaimana proses tender-tender yang ada di pemerintahan (sehubungan dengan pengadaan barang yang diperlukan seluruh divisi pemerintah yang ada) dapat dilakukan secara online dan real-time, melalui dunia maya (internet), dan dengan secara penuh memanfaatkan teknologi informasi, agar tidak banyak membuang-buang waktu dan biaya seperti yang saat ini terjadi. Untuk melaksanakan misi ini, pemerintah Meksiko mencoba membagi strategi penerapan aplikasi e-Tendering menjadi 4 (empat) tahap besar.

## Tahap I: Disclosure

Pada tahap pertama, yang dilakukan oleh pemerintah adalah mulai mempromosikan dan mensosialisalkan mengenai dimulainya sebuah pilot project e-Government yang akan mempengaruhi mereka yang selama ini terlibat langsung dalam proses tender di pemerintahan, baik dari kalangan pemerintah sendiri sebagai pihak pembeli (buyers) atau penyelenggara tender maupun dari kalangan swasta sebagai pihak penjual (sellers) atau peserta tender. Proses sosialisasi ini dimulai dengan usaha pemerintah untuk mulai menegakkan keinginan menerapkan prinsip Good Corporate Governance di kalangan birokrat. Agar mereka yang selama ini terlibat dalam proses tender tidak mengalami "culture shock" atau terkejut dengan usaha menerapkan prosedur tender yang baru tersebut, maka pemerintah memulai langkah pertama dengan mencoba memperbaiki proses manual yang terjadi saat ini.

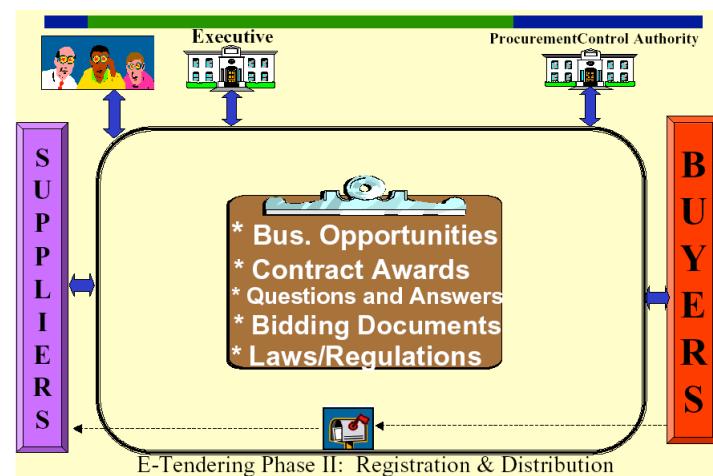


Sumber: Mexico's Compranet Pilot Project

Proses tender yang selama ini kerap terkesan tertutup, mulai secara terbuka diumumkan ke masyarakat. Daftar peserta tender, status penawarannya, latar belakang pemiliknya, informasi rangkaian proses tendernya, sampai dengan pengumuman pemenangnya mulai dapat dilihat oleh seluruh masyarakat Meksiko untuk memperlihatkan adanya perubahan paradigma dalam sistem pemerintahan. Tahapan proce pertama ini walaupun bersifat manual dan terlihat sederhana, membutuhkan waktu yang tidak sedikit untuk melaksanakannya secara efektif, karena pada hakekatnya yang terjadi adalah sebuah manajemen perubahan (change management) yang sangat erat kaitannya dengan perubahan budaya kerja. Tahap pertama ini dilakukan sampai dengan prosedur tender secara manual dilakukan secara terbuka namun tertib, dengan mengikuti prosedur-prosedur baku dan standar yang telah disepakati.

## Tahap II: Registration and Distribution

Setelah tahap pertama berhasil dilewati, mulailah pemerintah beranjak memperkenalkan sebuah aktivitas otomatisasi dengan menggunakan teknologi informasi pada proses registrasi dan distribusi. Yang dilakukan oleh pemerintah adalah membangun sebuah jalur komunikasi satu arah (memberikan informasi) dari pihak pemerintah sebagai pembeli ke pihak swasta sebagai penjual untuk melakukan proses yang berkaitan dengan pengiriman dan penyebarluasan pengumuman serta dokumen-dokumen lain yang berkaitan dengan tender yang akan segera dilangsungkan.



Sumber: Mexico's Compranet Pilot Project

Melalui metode komunikasi elektronik sederhana yang telah dikenal secara luas oleh masyarakat – seperti website (downloading process) dan email – para calon peserta tender dapat memperoleh formulir-formulir dan dokumen-dokumen lain yang berhubungan dengan semua proses tender yang akan terjadi di pemerintahan, lengkap dengan seluruh perincian informasinya. Karena penggunaan internet telah dikenal dengan umum, maka mayoritas para calon peserta tender tidak merasa keberatan untuk melakukannya, bahkan justru mereka senang karena tidak harus membuang waktu dan biaya lagi untuk mendatangkan kantor-kantor pemerintahan hanya untuk mendapatkan informasi dan dokumen terkait. Dari pihak pemerintah pun, aplikasi yang dibangun sangatlah sederhana dan tidak rumit, sehingga tidak banyak membuang biaya untuk pembuatannya. Sekali lagi proses perubahan ini dijalankan dan disosialkan ke masyarakat sampai dengan suatu titik dimana seluruh proses registrasi dan distribusi manual dapat dihilangkan dan digantikan dengan proses secara elektronik.

### Tahap III: Electronic Bidding

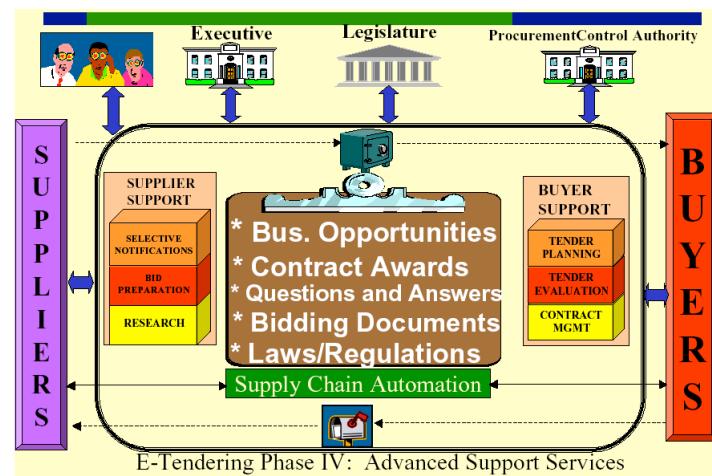
Pada tahap ketiga ini, yang dilakukan oleh pemerintah adalah mulai membuka komunikasi satu arah lainnya yang menghubungkan antara peserta tender dengan pemerintah selaku penyelenggara tender. Pemerintah mulai membuat peraturan bahwa berdasarkan persyaratan tender yang ada (sesuai dengan Term Of Reference atau Request for Proposal yang berlaku), seluruh peserta tender diharuskan mengirimkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan pemerintah melalui media komunikasi elektronik. Dengan kata lain, peserta tender harus mengirimkan seluruh dokumen yang disyaratkan beserta lampirannya melalui fasilitas komunikasi semacam website (uploading process) atau email. Harap diperhatikan bahwa walaupun sekilas fasilitas yang dipergunakan sama, namun secara aplikasi akan terlihat lebih kompleks karena adanya beberapa hal seperti:

- Diperlukan sistem keamanan (security) yang baik agar tidak ada pihak lain yang dapat mencuri (tapping) data maupun informasi yang dikirimkan karena banyak sekali data rahasia yang tidak boleh diinformasikan ke pihak luar (misalnya angka penawaran proyek dan metodologi penggeraan proyek), terutama antar peserta tender;
- Terkadang di dalam beberapa tender pemerintahan terdapat peraturan yang mengharuskan peserta tender memberikan uang jaminan, sehingga harus ada bukti transfer dari bank atau surat keterangan bank yang turut dikirimkan ke pihak penyelenggara tender;
- Banyaknya dokumen tender menyebabkan pemerintah harus memiliki sebuah jalur dengan bandwidth yang besar agar proses pengiriman dokumen dapat dilaksanakan cepat dan murah;
- Dan lain sebagainya.

Berdasarkan kriteria penilaian (evaluasi peserta tender) dan mekanisme yang disepakati, maka dimulailah dilakukan penilaian terhadap sejumlah tawaran yang masuk. Karena semua data dan informasi telah ditransformasikan menjadi dokumen elektronik, maka panitia peserta tender tidak harus berada di dalam satu meja atau ruangan, namun dapat tersebar dimana saja, asalkan yang bersangkutan telah terhubung ke internet. Di sinilah diperlukan kembali aplikasi yang lebih kompleks untuk dibangun agar proses evaluasi tersebut dapat dilakukan secara online. Namun perlu diingat bahwa terkadang untuk beberapa jenis proyek tertentu dibutuhkan proses-proses manual yang tetap ada, seperti misalnya presentasi dari pihak penawar kepada pihak penyelenggara untuk keperluan klarifikasi dan lain sebagainya. Namun demikian, di negara-negara maju, produk teknologi informasi semacam teleconference telah dapat dipergunakan untuk mengotomatisasikan proses presentasi yang konvensional. Tahap ini berhenti sampai dengan tercapainya sebuah keadaan dimana para peserta maupun pemerintah sebagai penyelenggara terbiasa menggunakan jalur komunikasi dua arah secara elektronik ini terjadi.

#### Tahap IV: Advanced Support Services

Setelah ketiga tahapan kritis berhasil dilalui dengan baik, barulah tahap terakhir dilakukan, yaitu membangun infrastruktur pelayanan penunjang yang canggih dan sempurna untuk meningkatkan kinerja efisiensi dan kontrol proses tender di pemerintahan. Pada tahapan ini pemerintah berusaha untuk sedapat mungkin menghilangkan seluruh proses manual yang terjadi, dengan cara mengimplementasikan berbagai konsep moderen mengenai teknologi informasi semacam: Supply Chain Management, Enterprise Resource Planning, Extranet, dan lain sebagainya, yang tentu saja mulai melibatkan sejumlah pihak-pihak luar lain selain pemerintah dan peserta tender.



Sumber: Mexico's Compranet Pilot Project

Proses tender yang terjadi pun tidak lagi bersifat kasus demi kasus (case by case) dan ad-hoc, tetapi sesuai dengan perencanaan pemerintah selama tahun anggaran tertentu (satu sampai lima tahun), proses tender dapat dilakukan secara simultan (paralel) dan kontinyu. Pada saat inilah sebuah misi penerapan aplikasi e-Government untuk proses e-Tendering secara utuh telah dapat dicapai oleh pemerintah Meksiko.

## Daftar Pustaka

---

### Buku dan Dokumen Publik

- California Franchise Tax Board, E-Government Blueprint, California Franchise Board Members, September 2000.
- City of Los Angeles, Final E-Government Strategy Report, E-Government Services Project by Price Waterhouse Coopers, January 2000.
- Department of the Environment, Transport and the Regions, E-Government: Delivering Local Government Online – Milestones and Resources for the 2005 Target, Eland House, Bressenden Place, London, 2001.
- International Consortium on Governmental Financial Management, The Impact of E-Government on Financial Management: Corruption Risks and Control Rewards – Proceedings of Fifteenth Annual International Financial Management Conference, Miami Florida, April 2001.
- The Council for Excellence in Government, E-Government The Next American Revolution, Intergovernmental Technology Consortium, 2000.
- United Kingdom Cabinet Office, Electronic Government Services for the 21<sup>st</sup> Century, September 2000.
- United States Government Working Group, Leadership for the New Millennium – Delivering on Digital Progress and Prosperity – the 3<sup>rd</sup> Annual Report, 2000.
- Washington State Digital Government, Turning Government to Face the People – Release 2, 2000.

### Jurnal, Artikel, dan Presentasi

- Belt, Juan A.B., E-Government: an Essential Element of a Strategy to Promote a Knowledge-Based Society, World Bank, June 2001.
- Caldow, Janet, e-Gov Goes Wireless: From Palm to Shining Palm, IBM Institute for Electronic Government, August 2001.
- Caldow, Janet, Seven E-Government Leadership Milestones, IBM Institute for Electronic Government, 2001.
- Caldow, Janet, The Quest for Electronic Government: A Defining Vision, IBM Institute for Electronic Government, July 1999.
- Darcy, David, E-Government Best Practices – An Implementation Manual, Robert H. Smith School of Business, University of Maryland, May 2001.
- Dickshon, Brooke J., Update on E-Government, Information Policy and Technology – Office of Management and Budget of US Government, 2000.
- Frater, Tony, e-Government in the US Federal Government, Information Policy and Technology, OMB, September 2001.
- Forman, Mark A., Achieving the Vision of e-Government, July 2001.
- Galby, Douglas A., E-Government: Developing State Communications in a Free Media Environment, Federal Communications Commission, February 2001.
- Governo do Estado de São Paulo, Improving Service Delivery to Citizens: The Right to Information and Communication, Washington DC, June 2001.
- Haedtler, David, Transforming the Public Sector through E-Government, US Symposium IT Expo 2001, Colorado Convention Center, May 2001.
- Ho, Alfred T., Reinventing Local Governments and the E-Government Initiative, Iowa State University, Public Administration Review, 2002.
- Kelly, Carol, The Information Nexus and the Transformation to e-Government, Public Sector Strategies – META Group, 1999.
- Khandelwal, Mukesh, Electronic Government Implementation – Multi-Dimensional Challenge, Oyster Solution, 2001.
- Mak, Stephen, An Enabling IT Architecture and Infrastructure to Support E-Government, Information Technology Services Department, April 2001.

- McConnell International, Seizing E-Government Opportunities: Assessment, Prioritization, and Action, A World Free of Property, June 2001.
- Morin, Theresa, Ken Devansky, Gard Little, and Craig Petrun, The Future of Information Leadership, Price Waterhouse Coopers Know-How Series, 2000.
- National Association of Counties, 2000 E-Government Survey, NACO, 2000.
- Office of Liaison with International Financial Institutions, An Overview of E-Government Opportunities at the World Bank and the Inter-American Development Bank, Canada Embassy, September 2001.
- Palmer, Jonathan, Alternative Funding Strategy for Electronic Commerce Projects, Robert H. Smith School of Business, University of Maryland, May 2000.
- Pellici, Jack, Next Generation e-Government: Making the Transformation, Oracle Service Industries, September 2001.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, E-Government Action Plan, Dipartimento Della Funzione Pubblica, June 2000.
- Rimmer, John, Electronic Government in Australia's Information Economy, National Office for the Information Economy, Canberra, Australia, September 2001.
- Ronen, Joiwind, Empowering Citizens and Communities, Technology Leadership Consortium, 2000.
- SilverSource e-Government Steering Committee, Nevada's Electronic Government Statement of Direction – Appendix B, March 2001.
- Strover, Sharon, and Joe Straunhaar, E-Government Services and Computer and Internet Use in Texas, A Report from the Telecommunications and Information Policy Institute, University of Texas at Austin, June 2000.
- Suda, Bob, Buyers/Sellers Views on B2G, GSA Federal Technology Services, Septemebr 2001.
- Treasury Board of Canada Secretariat, e-Government Capacity Check – Lessons Learned Report, Chief Informat-ion Officer Branch August 2000.
- UNDP, E-Government: Consideration for Arab States, April 2001.
- World Bank Group, Electronic Government Procurement: Mexico's Compranet Pilot Project, Washington, June 2001.
- Westcott, Clay G., E-Government in the Asia-Pacific Region, Asia Development Bank, 2001.
- Westcott, Grant., Business Case for e-Government 2005, Government Telecommunications and Informatics Services, Canada, 2000.
- West, Darrell M., State and Federal Government in the United States, Brown University, 2001.
- World Markets Research Centre, Global E-Government Survey, Brown University, USA, September 2001.
- Zhu, Raphael, Case Study: “Digital Park”, Beard Hi-Tech Ltd. Corp., November 2000.

## Internet

<http://www1.worldbank.org/publicsector/egov/definition.htm>

A Definition of e-Government

<http://www.govt.nz>

E-Government - A Vision for New Zealanders

<http://sap.com>

mySap.com Public Sector – Executive Summary

mySap.com Public Sector e-Government White Papers

<http://www.eds.com/gov>

Taking Government beyond “e”

<http://www.unisys.com/publicsector>

Unisys in E-Government: Services and Solutions for State and Local Agencies

## Alamat Situs E-Government

---

### Indonesian Official e-Government Websites

Departemen Agama [www.depag.go.id](http://www.depag.go.id)  
Departemen Kehakiman dan Hak Asasi Manusia [www.itjen.depkehham.go.id](http://www.itjen.depkehham.go.id)  
Departemen Kehutanan [www.dephut.go.id](http://www.dephut.go.id)  
Departemen Kesehatan [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)  
Departemen Keuangan [www.depkeu.go.id](http://www.depkeu.go.id)  
Departemen Koperasi [www.depkop.go.id](http://www.depkop.go.id)  
Departemen Luar Negeri [www.deplu.go.id](http://www.deplu.go.id)  
Departemen Pariwisata [www.depbudpar.go.id](http://www.depbudpar.go.id)  
Departemen Pekerjaan Umum [www.pu.go.id](http://www.pu.go.id)  
Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah [www.kbw.go.id](http://www.kbw.go.id)  
Departemen Pendidikan [www.depdknas.go.id](http://www.depdknas.go.id)  
Departemen Perdagangan dan Industri [www.dprin.go.id](http://www.dprin.go.id)  
Departemen Perhubungan [www.dephub.go.id/index.asp](http://www.dephub.go.id/index.asp)  
Departemen Pertahanan [www.hankam.go.id](http://www.hankam.go.id)  
Departemen Pertambangan dan Energi [www.setjen.dpe.go.id](http://www.setjen.dpe.go.id)  
Departemen Pertanian [www.deptan.go.id](http://www.deptan.go.id)  
Departemen Pertanian [www.deptan.go.id](http://www.deptan.go.id)  
Departemen Seni dan Budaya [www.deparsenibud.go.id](http://www.deparsenibud.go.id)  
Departemen Tenaga Kerja [www.nakertrans.go.id](http://www.nakertrans.go.id)  
Departemen Transmigrasi [www.deptranspph.go.id](http://www.deptranspph.go.id)  
Kementerian Lingkungan Hidup [www.menlh.go.id](http://www.menlh.go.id)  
Kementerian Negara Pemberdayaan Perempuan [www.menegpp.go.id](http://www.menegpp.go.id)  
Kementerian Riset dan Teknologi [www.ristek.go.id](http://www.ristek.go.id)  
Menko Ekuin [www.ekuin.go.id](http://www.ekuin.go.id)  
Sekretariat Negara Republik Indonesia [www.ri.go.id](http://www.ri.go.id)  
Dewan Perwakilan Rakyat [www.dpr.go.id](http://www.dpr.go.id)  
Majelis Permusyawaratan Rakyat [www.mpr.go.id](http://www.mpr.go.id)  
Badan Perencanaan Pembangunan Nasional [www.bappenas.go.id](http://www.bappenas.go.id)  
Bank Indonesia [www.bi.go.id/bank\\_indonesia2/](http://www.bi.go.id/bank_indonesia2/)  
Badan Urusan Logistik [www.bulog.go.id](http://www.bulog.go.id)  
Badan Pusat Statistik [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)  
Badan Pengembangan dan Penerapan Teknologi [www.bppt.go.id](http://www.bppt.go.id)

### International Official e-Government Websites

Australia [www.fed.gov.au](http://www.fed.gov.au)  
Austria [www.austria.gv.at](http://www.austria.gv.at)  
Bahrain [www.bahrain.gov.bh](http://www.bahrain.gov.bh)  
Belgium [belgium.fgov.be](http://belgium.fgov.be)  
Brazil [www.brazil.gov.br](http://www.brazil.gov.br)  
Brunei [www.brunei.gov.bn](http://www.brunei.gov.bn)  
Botswana [www.gov.bw](http://www.gov.bw)  
Burundi [burundi.gov.bi](http://burundi.gov.bi)  
Canada [canada.gc.ca](http://canada.gc.ca)  
China [www.china.org.cn](http://www.china.org.cn)  
Costa Rica [www.casapres.go.cr](http://www.casapres.go.cr)  
Cuba [www.cubaweb.cu](http://www.cubaweb.cu)  
Cyprus [www.pio.gov.cy](http://www.pio.gov.cy)  
Czech [www.czech.cz](http://www.czech.cz)  
Fiji [www.fiji.gov.fj](http://www.fiji.gov.fj)  
Ghana [www.ghana.gov.gh](http://www.ghana.gov.gh)  
Guam [ns.gov.gu](http://ns.gov.gu)  
Ireland [www.irlgov.ie](http://www.irlgov.ie)

Japan [www.kantei.go.jp](http://www.kantei.go.jp)  
Malta [www.magnet.mt](http://www.magnet.mt)  
Mauritania [www.mauritania.mr](http://www.mauritania.mr)  
Mozambique [www.mozambique.mz](http://www.mozambique.mz)  
New Zealand [www.govt.nz](http://www.govt.nz)  
Pakistan [www.pak.gov.pk](http://www.pak.gov.pk)  
Poland [poland.pl](http://poland.pl)  
Russia [www.gov.ru](http://www.gov.ru)  
Singapore [www.gov.sg](http://www.gov.sg)  
Slovenia [www.sigov.si](http://www.sigov.si)  
Srilanka [www.priu.gov.lk](http://www.priu.gov.lk)  
Taiwan [www.gio.gov.tw](http://www.gio.gov.tw)  
Trinidad and Tobago [www.gov.tt](http://www.gov.tt)  
United Kingdom [www.ukonline.gov.uk](http://www.ukonline.gov.uk)  
United States [www.firstgov.gov](http://www.firstgov.gov)  
Uzbekistan [www.gov.uz](http://www.gov.uz)  
Yugoslavia [www.gov.yu](http://www.gov.yu)

## Riwayat Hidup Penulis

---



**Richardus Eko Indrajit** ([eko@indrajit.org](mailto:eko@indrajit.org)) adalah Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer PERBANAS dan Chief Executive Officer (CEO) dari Prime Consulting Indonesia (PT Prima Mitrana) yang merupakan sebuah perusahaan konsultan di bidang Manajemen dan Teknologi Informasi. Memperoleh gelar Sarjana Teknik Komputer dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya dan Master of Science dari Harvard University, Amerika Serikat. Gelar Master of Business Administration diperoleh pula dari Leicester University, Inggris, sementara Doctor of Business Administration diperolehnya dari University of the City of Manila, Filipina. Selain aktif bekerja sebagai konsultan dan peneliti, aktivitas sehari-harinya diisi pula dengan mengajar di beberapa program sarjana maupun pasca sarjana pada beberapa universitas terkemuka di Indonesia, seperti: Universitas Indonesia, Universitas Bina Nusantara-Curtin University of Technology, Universitas Pelita Harapan, IPMI-Monash University, Universitas Trisakti-Edith Cowan University, Universitas Atmajaya, dan Stimik Veritas. Memiliki pengalaman luas di bidang manajemen dan sistem informasi, serta pengembangannya di beragam industri, seperti: pertambangan, telekomunikasi, distribusi, perbankan, manufaktur, kesehatan, penerbangan, pendidikan, pendidikan, dan di sejumlah institusi pemerintahan. Saat ini dipercayakan pula sebagai konsultan dan peneliti ahli pada Lembaga Ketahanan Nasional (Lemhannas). Beberapa karyanya yang telah dipublikasikan dalam bentuk buku antara lain: Pengantar Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, E-Commerce: Kiat dan Strategi Bisnis di Dunia Maya, Konsep Manajemen Supply Chain, Business Process Reengineering, Searching Efektif di Internet, dan Seri Buku Linux.

**Dr. Ir. Richardus Eko Indrajit MSc. MBA**

Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
(STIMIK) PERBANAS, Jakarta  
Website: <http://www.indrajit.org>  
Email: [eko@indrajit.org](mailto:eko@indrajit.org)  
Handphone: +62 21 (818) 925-926