

**Akademi Esensi
Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk
Pimpinan Pemerintahan**

Modul 2

**Kebijakan, Proses, dan Tata Kelola
TIK untuk Pembangunan**

ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR ASIA AND THE PACIFIC
**ASIAN AND PACIFIC TRAINING CENTRE FOR INFORMATION
AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT**

Akademi
Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi
untuk Pimpinan Pemerintahan

Modul 2

Kebijakan, Proses, dan Tata Kelola
TIK untuk Pembangunan

Emmanuel C. Lallana

Seri Modul Akademi Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pimpinan Pemerintahan

Modul 2: Kebijakan, Proses, dan Tata Kelola TIK untuk Pembangunan

Modul ini dirilis dibawah Lisensi *Creative Commons Attribution 3.0*. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

Semua opini, gambar, dan pendapat yang ada dalam modul ini adalah sepenuhnya tanggung jawab pengarang, dan tidak berarti merefleksikan pandangan atau pengesahan dari Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB).

Materi dan presentasi dalam publikasi ini juga tidak mengimplikasikan opini, pendapat atau sejenisnya dari Sekretariat PBB terkait dengan status hukum di suatu negara, wilayah, kota atau daerah, otoritas, atau terkait dengan garis batas.

Penyebutan nama perusahaan dan produk komersial tidak berarti merupakan pernyataan dukungan dari pihak PBB.

Kontak:

United Nations Asian and Pacific Training Centre for
Information and Communication Technology for Development
Bonbudong, 3rd Floor Songdo Techno Park
7-50 Songdo-dong, Yeonsu-gu, Incheon City
Republic of Korea

Telepon: +82 32 245 1700-02

Fax: +82 32 245 7712

E-mail: info@unapcict.org

<http://www.unapcict.org>

Copyright © UN-APCICT 2009

ISBN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Desain dan Tata Letak: Scandinavian Publishing Co., Ltd.

Dicetak di: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

SAMBUTAN

Abad 21 ditandai dengan bertumbuhnya saling ketergantungan antara orang-orang di dunia global. Sebuah dunia dimana peluang terbuka bagi jutaan orang melalui teknologi-teknologi baru, perluasan akses ke informasi dan pengetahuan esensial yang dapat mengembangkan kehidupan masyarakat secara signifikan dan membantu mengurangi kemiskinan. Namun hal ini hanya mungkin terjadi jika pertumbuhan saling ketergantungan diiringi dengan nilai-nilai, komitmen dan solidaritas bersama untuk pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan, dimana kemajuan yang dicapai adalah untuk semua orang.

Dalam beberapa tahun terakhir, Asia dan Pasifik telah menjadi ‘kawasan superlatif’ jika dikaitkan dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Menurut *International Telecommunication Union*, terdapat dua milyar pelanggan telepon dan 1,4 milyar pelanggan telepon seluler di kawasan Asia Pasifik. India dan Cina sendiri mengambil porsi seperempat dari pengguna telepon seluler di dunia pada pertengahan 2008. Kawasan Asia Pasifik juga mewakili 40 persen pengguna Internet dan merupakan pasar *broadband* terbesar di dunia dengan porsi sebanyak 39 persen dari total dunia.

Seiring dengan kondisi kemajuan teknologi yang cepat tersebut, banyak yang bertanya-tanya apakah kesenjangan digital akan hilang. Sayangnya, jawaban pertanyaan tersebut adalah ‘belum’. Bahkan lima tahun sesudah *World Summit on the Information Society (WSIS)* diselenggarakan di Geneva pada tahun 2003, dan terlepas dari semua terobosan teknologi yang mengesankan dan komitmen pemain kunci di kawasan, akses ke komunikasi dasar masih belum terjangkau oleh sebagian besar masyarakat, terutama yang miskin.

Lebih dari 25 negara di kawasan, terutama negara berkembang kepulauan kecil (*small island*) dan negara berkembang tanpa perairan (*land-locked*), memiliki kurang dari 10 pengguna Internet per 100 orang, dan pengguna tersebut sebagian besar terkonsentrasi di kota-kota besar, sementara di sisi lain, beberapa negara maju di kawasan yang sama mempunyai rasio lebih dari 80 pengguna Internet per 100. Disparitas *broadband* antara negara maju dan negara berkembang bahkan lebih menyolok.

Untuk mengatasi kesenjangan digital dan mewujudkan potensi TIK untuk pembangunan inklusif sosial-ekonomi di kawasan, penyusun kebijakan di negara berkembang perlu menentukan prioritas, menyusun kebijakan, memformulasikan kerangka kerja hukum dan peraturan, mengalokasikan dana, dan memfasilitasi kemitraan yang memajukan sektor industri TIK dan mengembangkan keterampilan TIK di masyarakat.

Seperti tertuang dalam Rencana Aksi WSIS, “... setiap orang semestinya mendapatkan kesempatan untuk memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memahami, berpartisipasi, dan merasakan manfaat dari Masyarakat Informasi (*Information Society*) dan Ekonomi Pengetahuan (*Knowledge Economy*)”. Sampai saat ini, Rencana Aksi tersebut menyerukan kerjasama regional dan internasional untuk peningkatan kapasitas dengan menekankan kepada penyediaan besar-besaran akan ahli-ahli dan profesional TI.

Untuk merespon seruan tersebut, APCICT telah menyusun kurikulum pelatihan komprehensif tentang TIK untuk pembangunan (*ICT for Development-ICTD*) – yaitu Akademi Esensi TIK untuk Pimpinan Pemerintahan (*Academy of ICT Essentials for Government Leaders*) – yang saat ini terdiri dari delapan modul dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan kepakaran esensial yang dapat membantu para penyusun kebijakan dalam merencanakan dan mengimplementasikan inisiatif TIK dengan lebih efektif.

APCICT adalah salah satu dari lima institusi regional dari *United Nations Economic and Social Commission of Asia and the Pacific* (ESCAP). ESCAP mengembangkan pembangunan sosio-ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di Asia dan Pasifik melalui analisis, usaha normatif, peningkatan kapasitas, kerjasama regional dan berbagi pengetahuan. Dalam kerjasamanya dengan lembaga PBB lainnya, organisasi internasional, mitra nasional dan *stakeholder*, ESCAP, melalui APCICT, berkomitmen untuk mendukung penggunaan, kustomisasi dan penerjemahan modul-modul *Akademi* ke berbagai negara, serta pengajarannya secara reguler di serangkaian *workshop* nasional dan regional untuk aparatur pemerintahan tingkat menengah dan atas, dengan tujuan bahwa kapasitas yang dibangun dan pengetahuan yang didapat akan diterjemahkan ke dalam bentuk peningkatan kesadaran akan manfaat TIK dan aksi-aksi nyata untuk mencapai tujuan-tujuan pembangunan.

Noeleen Heyzer

Under-Secretary-General of the United Nations
dan Sekretaris Eksekutif ESCAP

PENGANTAR

Perjalanan dalam menyusun *Seri Modul Akademi Esensi TIK untuk Pimpinan Pemerintahan* merupakan pengalaman yang menakjubkan dan inspirasional. Seri modul ini tidak hanya mengisi kekosongan dalam peningkatan kapasitas di bidang TIK, tapi juga membuka cara baru dalam pengembangan kurikulum – melalui partisipasi dan kepemilikan banyak pihak dalam prosesnya.

Akademi ini merupakan program utama dari APCICT, yang telah disusun melalui analisis dan penelitian yang mendalam akan kekuatan dan kelemahan materi-materi pelatihan yang telah ada serta proses mitra bestari diantara para ahli. Serangkaian *workshop Akademi* yang telah dilangsungkan di berbagai negara di kawasan telah memberikan kesempatan yang sangat berharga untuk bertukar pengalaman dan pengetahuan diantara peserta yang berasal dari berbagai negara, sebuah proses yang membuat para alumni *Akademi* menjadi pemain kunci dalam membentuk modul.

Peluncuran secara nasional delapan modul awal *Akademi* ini menandai awal dari proses sangat penting dalam memperkuat kerja sama yang telah ada dan membangun kerja sama baru untuk meningkatkan kapasitas pengambilan kebijakan terkait TIK untuk Pembangunan (*ICT for Development-ICTD*) di seluruh kawasan. APCICT berkomitmen untuk menyediakan dukungan teknis dalam peluncuran *Akademi Nasional* sebagai pendekatan kunci untuk memastikan bahwa *Akademi* menjangkau para pengambil kebijakan. APCICT telah bekerja sama erat dengan sejumlah institusi pelatihan nasional dan regional yang telah membangun jaringan dengan pemerintah lokal maupun pusat, untuk meningkatkan kapasitas mereka dalam ICTD dengan mengkustomisasi, menerjemahkan dan menyelenggarakan *Akademi* yang memperhitungkan kebutuhan dan prioritas nasional. APCICT juga merencanakan untuk lebih memperdalam dan memperluas cakupan dari modul-modul yang sudah ada dan juga mengembangkan modul-modul baru.

Selanjutnya, APCICT juga menggunakan pendekatan multi-saluran untuk memastikan bahwa konten dari *Akademi* menjangkau lebih banyak orang di kawasan. Selain disampaikan dengan cara tatap muka melalui *Akademi* yang diselenggarakan di level nasional dan regional, juga tersedia APCICT *Virtual Academy (AVA)*, sebuah media *online* untuk pembelajaran jarak jauh, yang dirancang untuk memungkinkan peserta dapat mempelajari materi sesuai dengan kecepatan mereka masing-masing. Di dalam AVA tersedia semua modul *Akademi* dan materi pendampingnya, seperti *slide* presentasi dan studi kasus, yang dapat dengan mudah diakses secara *online* untuk diunduh, digunakan kembali, dikustomisasi dan di-*lokal*-kan. AVA juga menyediakan berbagai fasilitas seperti kuliah virtual, perangkat manajemen pembelajaran, perangkat pengembangan konten dan sertifikasi.

Kedelapan modul yang telah disusun dan disampaikan melalui serangkaian *workshop Akademi* baik di level nasional, sub-regional, maupun regional tidak akan mungkin ada tanpa komitmen, dedikasi, dan partisipasi proaktif dari banyak individu dan organisasi. Saya ingin menggunakan kesempatan ini untuk menyampaikan penghargaan atas semua usaha dan pencapaian oleh para alumni *Akademi* dan rekan-rekan dari departemen/kementerian pemerintah, institusi pelatihan, dan organisasi nasional dan regional yang telah berpartisipasi dalam *workshop Akademi*. Mereka tidak hanya memberikan masukan yang berharga terhadap isi modul, tetapi

yang lebih penting, mereka menjadi penganjur *Akademi* di negara mereka masing-masing, yang akhirnya menghasilkan perjanjian formal antara APCICT dengan sejumlah mitra insititusi nasional dan regional untuk melakukan kustomisasi dan menyelenggarakan *Akademi* secara reguler di negara mereka.

Saya juga ingin menyampaikan penghargaan khusus untuk dedikasi orang-orang luar biasa yang telah membuat perjalanan ini menjadi mungkin. Mereka adalah Shahid Akhtar, Penasihat Proyek dari *Akademi*; Patricia Arinto, Editor; Christine Apikul, Manajer Publikasi; semua pengarang modul *Akademi*; dan tim APCICT.

Saya sungguh berharap bahwa *Akademi* ini dapat membantu bangsa untuk mempersempit kesenjangan sumber daya TIK, menghilangkan rintangan adopsi TIK, dan turut mempromosikan penggunaan TIK untuk mempercepat pembangunan sosial-ekonomi dan pencapaian *Millennium Development Goals* (Tujuan Pembangunan Milenium).

Hyeun-Suk Rhee

**Direktur
UN-APCICT**

TENTANG SERI MODUL

Di 'era informasi' ini, kemudahan akses informasi telah mengubah cara kita hidup, bekerja dan bermain. 'Ekonomi digital' (*digital economy*), yang juga dikenal sebagai 'ekonomi pengetahuan' (*knowledge economy*), 'ekonomi jaringan' (*networked economy*) atau 'ekonomi baru' (*new economy*), ditandai dengan pergeseran dari produksi barang ke penciptaan ide. Pergeseran tersebut menunjukkan semakin pentingnya peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi ekonomi dan masyarakat secara keseluruhan..

Akibatnya, pemerintah di seluruh dunia semakin fokus kepada penggunaan TIK untuk Pembangunan (dikenal dengan *ICT for Development-ICTD*). TIK untuk Pembangunan tidak hanya berarti pengembangan industri atau sektor TIK, tetapi juga mencakup penggunaan TIK yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi, sosial, dan politik.

Namun demikian, salah satu kendala yang dihadapi pemerintah dalam penyusunan kebijakan TIK adalah para penyusun kebijakan seringkali kurang akrab dengan teknologi yang mereka manfaatkan untuk pembangunan nasional. Karena seseorang tidak mungkin mengatur sesuatu yang tidak dimengerti olehnya, banyak penyusun kebijakan yang akhirnya menghindar dari penyusunan kebijakan di bidang TIK. Akan tetapi melepaskan penyusunan kebijakan TIK kepada para teknolog juga kurang benar karena teknolog seringkali kurang mawas akan implikasi kebijakan atas teknologi yang mereka kembangkan dan gunakan.

Seri modul Akademi *Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pimpinan Pemerintahan* telah dikembangkan oleh *United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (UN-APCICT)* untuk:

1. Penyusun kebijakan baik di tingkat pemerintah pusat maupun daerah yang bertanggung-jawab akan penyusunan kebijakan bidang TIK.
2. Aparatur pemerintah yang bertanggung jawab terhadap pengembangan dan implementasi dari aplikasi berbasis TIK; serta
3. Para manajer di sektor publik yang ingin memanfaatkan perangkat TIK untuk manajemen proyek.

Seri modul ini bermaksud untuk meningkatkan pengetahuan akan isu-isu pokok terkait TIK untuk Pembangunan baik dari perspektif kebijakan maupun teknologi. Tujuannya bukan untuk menyusun manual teknis TIK, tetapi lebih kepada memberikan pemahaman yang baik akan kemampuan teknologi digital saat ini atau kemana teknologi mengarah, serta implikasinya terhadap penyusunan kebijakan. Topik-topik yang dibahas dalam modul telah diidentifikasi melalui analisis kebutuhan pelatihan dan survei terhadap materi-materi pelatihan lain di seluruh dunia

Modul-modul telah dirancang sedemikian rupa agar dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri oleh pembaca individu atau juga sebagai rujukan untuk program pelatihan. Modul-modul dibuat berdiri sendiri sekaligus saling berkaitan satu sama lain, dan telah diusahakan agar setiap modul berkaitan dengan tema dan

diskusi pada modul-modul lain. Tujuan jangka panjangnya ialah agar modul-modul ini dapat digunakan dalam pelatihan yang dapat disertifikasi.

Setiap modul diawali dengan tujuan modul dan target pembelajaran yang ingin dicapai sehingga pembaca dapat menilai kemajuan mereka. Isi modul terdiri dari bagian-bagian yang termasuk di dalamnya studi kasus dan latihan-latihan untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep utamanya. Latihan dapat dikerjakan secara individual ataupun secara berkelompok. Gambar dan tabel disajikan untuk mengilustrasikan aspek-aspek spesifik dari diskusi. Referensi dan bahan-bahan *online* juga disertakan agar pembaca mendapatkan pengetahuan tambahan tentang materi yang diberikan.

Penggunaan TIK untuk Pembangunan sangatlah beragam sehingga terkadang studi kasus dan contoh-contoh baik di dalam modul maupun antara satu modul dengan modul lainnya mungkin terlihat kontradiksi. Hal ini memang diharapkan. Ini adalah gairah dan tantangan dari disiplin ilmu baru yang saat ini terus berkembang dan sangat menjanjikan sehingga semua negara mulai menggali kemampuan TIK sebagai alat pembangunan.

Sebagai bentuk dukungan bagi seri modul *Pendidikan* ini, telah tersedia sebuah media pembelajaran jarak jauh — *the APCICT Virtual Academy* (AVA — <http://www.unapcict.org/academy>) — dengan ruang kelas virtual yang memuat presentasi dalam format video dan slide presentasi dari modul.

Sebagai tambahan, APCICT juga telah mengembangkan *e-Collaborative Hub for ICTD* (e-Co Hub — <http://www.unapcict.org/ecohub>), sebuah situs *online* bagi para praktisi dan penyusun kebijakan TIK untuk meningkatkan pengalaman pelatihan dan pembelajaran mereka. E-Co Hub memberikan akses ke sumber pengetahuan akan berbagai aspek TIK untuk Pembangunan dan menyediakan ruang interaktif untuk saling berbagi pengetahuan dan pengalaman, serta berkolaborasi dalam peningkatan TIK untuk Pembangunan.

MODUL 2

Pemerintah di seluruh dunia semakin fokus pada teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pembangunan (*ICT for development-ICTD*), yang tidak hanya berarti pengembangan industri atau sektor TIK, tetapi juga mencakup penggunaan TIK untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, sosial, dan politik. Secara spesifik, pemerintah diharapkan menciptakan kebijakan ICTD yang mencakup berbagai bidang, seperti penciptaan lingkungan yang mendukung kebijakan dan peraturan, akses ke infrastruktur dasar, mempercepat pengembangan keahlian dasar TIK, pengembangan materi dan aplikasi TIK untuk pembangunan, dan memajukan penelitian dan pengembangan TIK untuk menghasilkan solusi yang inovatif. Modul ini berfokus terhadap penyusunan kebijakan dan tata kelola ICTD, penyediaan informasi penting tentang aspek kebijakan nasional, strategi dan kerangka kerja yang memperkenalkan ICTD. Modul ini mendiskusikan isu-isu penting kebijakan dan tata kelola ICTD, dan memperlihatkan bagaimana pemerintah dapat mengukur kemajuan mereka dan melakukan perbandingan terhadap kemajuan yang dicapai negara lainnya.

Tujuan Modul

Modul ini bertujuan untuk:

1. Memberikan informasi penting tentang berbagai aspek kebijakan, strategi dan peraturan nasional yang mempromosikan penggunaan ICTD;
2. Mendiskusikan isu-isu sekitar pengembangan dan pengimplementasian kebijakan ICTD; dan
3. Memperlihatkan bagaimana pemerintah dapat mengukur kemajuan mereka dalam penyusunan kebijakan ICTD dan membandingkannya dengan negara lainnya.

Hasil Pembelajaran

Setelah mempelajari modul ini, pembaca diharapkan mampu:

1. Menjelaskan proses kebijakan ICTD;
2. Menganalisis kebijakan utama ICTD; dan
3. Mendiskusikan isu-isu penting tentang tata kelola TIK.

DAFTAR ISI

SAMBUTAN.....	4
PENGANTAR	6
TENTANG SERI MODUL	8
MODUL 2.....	10
Tujuan Modul	10
Hasil Pembelajaran.....	10
Daftar Studi Kasus	12
Daftar Boks	12
Daftar Gambar	12
Daftar Tabel.....	12
Daftar Singkatan	12
Daftar Ikon	13
1. PENGEMBANGAN KEBIJAKAN ICTD	14
1.1 Model Pengembangan TIK.....	17
1.2 Pembaharuan Peraturan, Hukum, dan Teknologi.....	24
1.3 Pengembangan Kebijakan TIK <i>Multi-stakeholder</i>	32
2. UNSUR – UNSUR KEBIJAKAN NASIONAL ICTD.....	37
2.1 Pengembangan Kapasitas TIK.....	38
2.2 Membangun Industri TIK	46
2.3 e-Governance.....	57
3. TATA KELOLA TIK.....	68
3.1 Kerangka Kerja Tata Kelola TIK.....	69
3.2 Menata Investasi TIK.....	75
RANGKUMAN	81
DAFTAR ISTILAH.....	83
CATATAN UNTUK INSTRUKTUR	88
TENTANG PENULIS	91

DAFTAR STUDI KASUS

1. Reformasi Sektor Telekomunikasi di Filipina	15
2. Teknologi Dijital dan Hak Cipta: Kasus di Selandia Baru	26
3. Program Pengembangan Sumber Daya Manusia Infocomm di Singapura	43
4. Studi Kasus Strategi Nasional Industri TIK 1: Cina — Pusat Pabrik TIK Dunia	46
5. Studi Kasus Strategi Nasional Industri TIK 2: India — Pusat Piranti Lunak Dunia	50
6. Studi Kasus Strategi Nasional Industri TIK 3: Republik Korea — Dari Semikonduktor ke Multimedia	53
7. Studi Kasus Strategi Nasional Industri TIK 4: Strategi Industri Konten Dijital di Irlandia	55
8. <i>Malaysian Open Source Software Masterplan</i>	60
9. Keamanan Publik melalui Interoperabilitas di Brazil	62

DAFTAR BOKS

Boks 1	Negara, Pasar, dan Masyarakat Madani — Satu Kesatuan atau Terpisah?	21
Boks 2	Langkah-langkah Perumusan Strategi dan Kebijakan ICTD	23
Boks 3	Lisensi Telekomunikasi	29
Boks 4	Prinsip-prinsip Kemitraan <i>Multi-stakeholder</i>	34
Boks 5	Mengapa Proyek <i>e-Government</i> Gagal	64
Boks 6	<i>Whole-of-Government ICT Investment Principles</i> Australia	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>UK's e-Strategy – Harnessing Technology: Transforming Learning and Children's Services</i>	41
----------	---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Matriks Perbandingan Badan TIK di Asia	71
---------	--	----

DAFTAR SINGKATAN

ADB	Asian Development Bank
APCICT	Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
BPO	Business Process Outsourcing
CD	Compact Disc
CMA	Communications and Multimedia Act
DRAM	Dynamic Random Access Memory
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
EU	European Union
FOSS	Free and Open Source Software
GCIO	Government Chief Information Officer
GIF	Government Interoperability Framework

GNP	Gross National Product
GSD	Global Software Development
ICT	Information and Communication Technology
ICTD	Information and Communication Technology for Development
IDA	Infocomm Development Authority of Singapore
IMF	International Monetary Fund
IP	Internet Protocol
IT	Information Technology
ITU	International Telecommunication Union
NEA	National Enterprise Architecture
NGO	Non-Governmental Organization
NIDA	National Information Communications Technology Development Authority, Cambodia
NII	National Information Infrastructure
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OSS	Open Source Software
PC	Personal Computer
PLDT	Philippines Long Distance Telephone Company
PWC	PricewaterhouseCoopers
R&D	Research and Development
RAAKS	Rapid Appraisal of Agricultural Knowledge Systems
TA	Technical Assistance
UK	United Kingdom
UN	United Nations
US	United States
VAT	Value Added Tax
VCR	Video Cassette Recorder
WSIS	World Summit on the Information Society

DAFTAR IKON



Pertanyaan



Ujian



Latihan



Tujuan



Studi Kasus

1. PENGEMBANGAN KEBIJAKAN ICTD

Bagian ini bertujuan untuk:

- Mendeskripsikan peranan negara, pasar, dan masyarakat madani dalam penyusunan kebijakan TIK;
- Mendiskusikan pentingnya pembaharuan hukum dan peraturan mengingat perkembangan-perkembangan baru TIK; dan
- Mendeskripsikan pengembangan kebijakan TIK *multi-stakeholder*.

Penggunaan TIK untuk pembangunan (*information and communication technology for development-ICTD*) membutuhkan dorongan kebijakan publik yang proaktif. Tidak hanya membutuhkan visi tetapi juga strategi dan rencana aksi. Pendekatan *laissez faire* tidak dapat digunakan karena TIK itu mahal dan jika tidak digunakan dengan sebaik-baiknya akan menyia-nyiakan sumber daya yang berharga. TIK memang sangat menjanjikan namun resiko kegagalannya juga tinggi.

Sebelum kita membahas kebijakan ICTD, marilah kita pahami 'kebijakan' terlebih dahulu. Kebijakan adalah rencana aksi. Secara formal didefinisikan sebagai "sekumpulan keputusan yang saling terhubung yang diambil oleh seseorang atau sekelompok aktor politik terkait pemilihan tujuan-tujuan dan cara mencapainya dalam situasi khusus dimana keputusan tersebut seharusnya, secara prinsip, berada dalam kekuasaan aktor-aktor tersebut untuk mencapainya."¹ 'Kebijakan publik' adalah tanggapan pemerintah terhadap isu-isu yang berhubungan dengan kesejahteraan rakyat. Kebijakan publik dimasukkan dalam hukum negara (perundang-undangan), peraturan, keputusan dan aksi pemerintah.²

Penting juga untuk menunjukkan bahwa *praktik* juga merupakan kebijakan. Pernyataan resmi (dalam bentuk perintah atau peraturan) tidak dibutuhkan untuk mengatakan bahwa kebijakan itu ada. Sebagai contoh, penggunaan *proprietary software* secara luas di pemerintahan dan tidak adanya kebijakan formal pemakaian *open source software* mengimplikasikan sebuah kebijakan *de facto* yang mendukung *proprietary software*.

¹ William Jenkins. "Policy Analysis: A Political and Organizational Perspective," dalam Wikipedia, "Policy," Wikimedia Foundation, Inc., <http://en.wikipedia.org/wiki/Policy>.

² *Legislation or 'statutory law' is law that has been promulgated (or 'enacted') by a legislature or other governing body. The term may refer to a single law, or the collective body of enacted law, while 'statute' is also used to refer to a single law.* (Wikipedia, "Legislation," Wikimedia Foundation, Inc., <http://en.wikipedia.org/wiki/Legislation>)
Regulation is "a legal restriction promulgated by government administrative agencies through rulemaking supported by a threat of sanction or a fine." (Wikipedia, "Regulation," Wikimedia Foundation, Inc., <http://en.wikipedia.org/wiki/Regulation>).

Ringkasnya, kebijakan publik adalah apa yang diartikulasikan dalam keputusan dan dokumen termasuk juga apa yang diterapkan oleh pemerintah.

Meskipun kebijakan publik bertujuan untuk kesejahteraan rakyat, kebijakan publik tidak selalu memasukkan solusi terbaik akan permasalahan atau isu yang ada. Penyusunan kebijakan publik tidak hanya memberikan tanggapan keilmuan atau teknikal terbaik dalam menjawab sebuah isu; tetapi juga merupakan solusi terbaik yang memenuhi kebutuhan legitimasi dari para *stakeholder*. Dan karena para *stakeholder* sering berbeda pandangan mengenai solusi terbaik, kebijakan publik yang baik merepresentasikan solusi terbaik yang dapat diterima oleh semua pihak.

Alasan lain mengapa kebijakan tidak selalu memasukkan solusi teknis yang terbaik adalah karena kebijakan baru selalu ditulis dalam batasan-batasan dari kebijakan yang sudah ada. Kebijakan lama berlaku sebagai pembatas kebijakan baru. Contohnya, kebijakan lama bisa jadi telah menimbulkan kepentingan yang menuntut *status quo* (tidak ada kebijakan baru) atau setidaknya kebijakan baru yang tidak membuat mereka lebih buruk.

Kasus reformasi telekomunikasi di Filipina menggambarkan ‘politik’ dari pengembangan kebijakan TIK.



Reformasi Sektor Telekomunikasi di Filipina

Liberalisasi industri telekomunikasi Filipina dipicu oleh koalisi untuk reformasi, yang menyusun strategi yang mengarah ke pembukaan pasar. *The Phillipine Long Distance Telephone Company* (PLDT-Perusahaan Telepon Interlokal Filipina), sang pemegang monopoli pasar, tidak menerima serangan atas posisinya dan menyerang balik dengan kampanye publisitasnya sendiri. Namun demikian, ketika menjadi jelas bahwa Presiden Ramos berkomitmen untuk meniadakan kontrol monopoli perusahaan tersebut, pemilik PLDT menerima penyelesaian yang diusulkan. Saat kompromi tersebut tercapai, liberalisasi kemudian diserahkan ke Komisi Telekomunikasi Nasional – sebagai pengatur, dan Departemen Transportasi dan Komunikasi – sebagai penyusun kebijakan.

Liberalisasi di Filipina berhasil karena komitmen Presiden dan hasil kerja kelompok pembaharu yang bekerja secara *ad-hoc*. Para kelompok pembaharu ini bukan merupakan penerima keuntungan langsung dari masuknya pasar, seperti halnya kasus di Malaysia. Di Filipina, yang menerima keuntungan masuknya pasar adalah para pebisnis besar. Ketika kredibilitas kebijakan sudah terbentuk dan negara menunjukkan ketetapannya untuk membuka sektor tersebut, para pebisnis dengan antusias masuk ke pasar telekomunikasi.

Tidak seperti di Malaysia, banyak pihak yang terlibat dalam pembaharuan di Filipina. Dalam kasus Malaysia, dimana kekuasaan terkonsentrasi di tangan Perdana Menteri, fasilitasi perubahan kebijakan dan pengenalan pembaharuan kebijakan relatif lebih mudah. Di Filipina, dimana kekuasaan terbagi dalam tiga pihak berbeda dalam pemerintah dan kekuatan elit ekonomi mempengaruhi sebagian dari birokrasi negara, pembaharuan kebijakan menjadi lebih kompleks, lebih membutuhkan tekanan dari luar pemerintah selain juga dukungan dari para pemain kunci.

Sumber:

Dikutip dari Lorraine Carlos Salazar, *Getting a Dial Tone: Telecommunications Liberalization in Malaysia and the Philippines* (Singapore: Institute of Southeast Asian Studies, 2007).



Pertanyaan

1. Seberapa mirip dan/atau berbeda liberalisasi telekomunikasi di negara Anda dengan Filipina dan Malaysia?
2. Berdasarkan kasus di atas, Menurut Anda apa yang menjadi faktor yang memfasilitasi liberalisasi?
3. Apa saja menurut Anda yang menjadi tantangan atau penghalang liberalisasi telekomunikasi?

Penting juga diingat oleh para penyusun kebijakan bahwa kebijakan memiliki akibat yang tidak diinginkan. Hal ini diilustrasikan dengan jelas dalam kasus komputerisasi catatan pertanahan (*computerization of land records-CLR*) di proyek Bhoomi³ di Karnataka, India. Amit Prakash dan Rahul De' dalam studi mereka akan penggunaan Bhoomi di distrik Mandya dan Koppal menyimpulkan bahwa variasi konteks sosial dalam kaitannya dengan sejarah sistem administrasi tanah, mengarah ke hasil tak terduga. Menurut mereka:

Meski kami melihat dampak terstruktur yang mendukung dari penerapan proyek Bhoomi di Mandya (dalam artian bahwa para petani dimudahkan dalam mengambil kredit melalui jalur formal dan dengan asumsi bahwa kredit formal memberikan dampak perkembangan positif bagi mereka) seperti yang diharapkan oleh perancang proyek, di Koppal, penerapan proyek cenderung memperkuat hubungan (eksploitatif) tanah yang ada, yang tentunya berlawanan dengan tujuan inisiatif reformasi tanah yang

³ Lihat Revenue Department, "Bhoomi," Karnataka State Government, <http://www.revdept-01.kar.nic.in/Bhoomi/Home.htm>.

telah banyak dilakukan (dimana CLR dan Bhoomi adalah tambahan terakhir dalam daftar) – yaitu tanah untuk para petani.⁴

Mungkin tidak ada akibat tidak terencana yang perlu dihindari, tetapi dalam fase pengembangan kebijakan, penyusun kebijakan perlu untuk mengkaji dengan benar konteks dan dampak potensial dari intervensi sehingga dapat meminimalisasi akibat yang tidak diinginkan.

1.1 Model Pengembangan TIK

Di tahun 1978, telah diusulkan paradigma pembangunan yang dominan bergeser dari yang tadinya dipimpin oleh negara menjadi dipimpin oleh pasar.⁵ Strategi pembangunan baru – akhirnya diberi nama '*Washington Consensus*' yaitu kota tempat pertemuan Bank Dunia dan IMF serta pusat kekuasaan pemerintahan Amerika – “menekankan pada berkurangnya peran pemerintah, deregulasi, serta liberalisasi dan privatisasi yang cepat.”⁶

Pendekatan pro-pasar ini juga digunakan oleh para pelaku pembangunan TIK.⁷ Pembangunan TIK pro-pasar digoreskan dalam Deklarasi Geneva pada *World Summit on the Information Society* (WSIS), yaitu:

Kebijakan yang menciptakan iklim yang mendukung kestabilan, prediktabilitas dan persaingan sehat di semua tingkat perlu dikembangkan dan diimplementasikan dalam cara yang tidak hanya menarik investor swasta untuk pengembangan infrastruktur TIK tetapi juga memungkinkan *universal service obligations* dapat dicapai di area-area dimana kondisi pasar tradisional tidak bekerja.⁸

Pergeseran dari negara ke pasar dalam pengembangan TIK, paling baik dilihat pada apa yang telah terjadi dalam pengembangan infrastruktur informasi khususnya di sektor telekomunikasi. Hingga pertengahan 1970an, telekomunikasi dilihat sebagai layanan yang disediakan oleh pemerintah (contohnya, dalam bentuk monopoli swasta). Saat ini, tidak lagi. Contohnya, prinsip pertama dalam *Global Internet Policy Initiative* untuk “*Best Practices for Telecommunications Reform*” menyebutkan:

- 1) Pemerintah seharusnya tidak menjadi penyedia layanan telekomunikasi, yang dapat dijalankan dengan lebih efisien oleh

⁴ Amit Prakash dan Rahul De', "Enactment of Technology Structures in ICT4D Projects: A Study of Computerization of Land Records in India" (makalah dipresentasikan pada 11th Pacific-Asia Conference on Information Systems, Auckland, New Zealand, 3-6 Juli 2007), 11.

⁵ David Howell, *The Edge of Now: New Questions for Democracy in the Networked Age* (London: Pan Books, 2001), 59.

⁶ Joseph Stiglitz, *Making Globalization Work* (London, Penguin Books, 2006), 17.

⁷ Istilah 'pembangunan TIK' perlu dibedakan dari 'TIK untuk Pembangunan'. Pembangunan TIK mengacu pada pembangunan infrastruktur TIK dan industri terkait.

⁸ Lihat WSIS, "Declaration of Principles – Building the Information Society: A global challenge in the new Millennium," <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>.

perusahaan swasta. Peranan pemerintah adalah menjadi penanggungjawab perencanaan, strukturisasi dan pengaturan. Sektor swastalah yang seharusnya bertanggungjawab atas manajemen, investasi, konstruksi, dan keuangan. Pemindahan tanggung jawab ke sektor swasta dan pengenalan terhadap persaingan harus dilakukan melalui pengaturan yang transparan (manajemen kontrak, peminjaman modal, konsesi, penjualan aset dan hak beroperasi).⁹

Bahkan tujuan untuk memastikan akses universal tidak lagi diterima sebagai pembenaran atas layanan yang disediakan oleh pemerintah:

Keberhasilan usaha akses universal akan sangat bergantung pada suksesnya privatisasi dan persaingan. Faktor keuntungan yang paling signifikan dari investasi *rural* lebih terkait pada variabel kebijakan (khususnya interkoneksi dan tarif) ketimbang variabel resiko dan keuangan.¹⁰

Pergeseran pro-pasar dalam pengembangan TIK juga terefleksikan dalam prakteknya. Menurut *International Telecommunication Union (ITU)*, “tahun 2004 menandai pencapaian penting dalam pembukaan layanan telekomunikasi dasar ke persaingan” karena “layanan dasar disediakan dibawah kondisi persaingan di 54 persen negara di seluruh dunia.”¹¹

Menurut Scott H. Jacobs, pendiri *Head of Program on Regulatory Reform of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Public Management Service*, keuntungan utama dari pembaharuan ke pro-pasar adalah:

- **Memperbesar keuntungan konsumen** dengan mengurangi biaya pelayanan dan produk seperti kelistrikan, transportasi, dan kesehatan, dan dengan meningkatkan kualitas pilihan dan pelayanan;
- **Mengurangi struktur biaya ekspor dan sektor *upstream* untuk meningkatkan persaingan** di pasar regional dan global;
- **Menanggapi kurangnya fleksibilitas dan inovasi di sisi *supply* dari ekonomi**, dimana akan meningkatkan batasan pertumbuhan; dan
- **Membantu untuk mengurangi tingkat pengangguran dengan menciptakan lapangan pekerjaan yang baru**, dan dengan melakukan itu akan mengurangi permintaan keuangan pada jaminan sosial, yang sangat penting dalam populasi yang berumur.¹²

⁹ Global Internet Policy Initiative, *Best Practices for Telecommunications Reform* (May 2002), 1. <http://www.apdip.net/documents/policy/regulations/gipi01052002a.pdf>.

¹⁰ *Ibid.*, 2.

¹¹ ITU, *Trends in Telecommunication Reform 2004/05: Licensing in an era of convergence - Summary* (Geneva: ITU, 2004), 3. http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.7-2004-SUM-PDF-E.pdf.

¹² Scott H. Jacobs, “The Second Generation of Regulatory Reforms” (makalah dipresentasikan pada *IMF Conference on Second Generation Reform*, Washington D.C., USA, 8-9 November 1999), <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/seminar/1999/reforms/jacobs.htm>.

Filipina dan Singapura memberikan contoh bagaimana kebijakan telekomunikasi pro-pasar memberikan keuntungan. Di Filipina, lebih banyak jaringan telepon terpasang selama enam tahun pertama dari pasar persaingan telekom daripada 30 tahun dibawah monopoli. Sekarang, Filipina menjadi salah satu pasar besar telepon seluler di Asia.

Dalam kasus Singapura, liberalisasi telekom yang bersifat 'big bang' menghasilkan investasi dan pengembangan infrastruktur yang lebih banyak dan keuntungan positif bagi sektor lain. *Infocomm Development Authority* (IDA) Singapura memperkirakan bahwa "total investasi dari aktivitas-aktivitas baru (tidak termasuk investasi 3G mobile dan fixed wireless) untuk mengikuti liberalisasi pasar secara penuh mendekati SGD 3 milyar (1,8 milyar USD) selama tiga tahun ke depan...dengan...2.500 pekerjaan baru...tercipta."¹³

Kritik terhadap pendekatan pro-pasar menyatakan bahwa "pendekatan tersebut memberikan perhatian terlalu sedikit terhadap isu keadilan, lapangan pekerjaan dan persaingan, untuk mengatur laju dan langkah pembaharuan, atau bagaimana privatisasi dilaksanakan."¹⁴ Konsensus baru – 'Post Washington Consensus' – dimunculkan untuk menanggapi isu ini. Konsensus baru ini, menurut Kanishka Jayasuriya,

bayangkan sebuah negara kuat – walaupun direstrukturisasi – ke arah yang lebih teratur sebagai prakondisi pasar liberal. Telah diketahui dengan jelas bahwa tidak adanya kerangka kerja seperti kebijakan persaingan yang kuat, deregulasi dapat menimbulkan perpindahan kekuatan dari negara ke oligarki sektor swasta yang kuat.¹⁵

Jadi, secara umum diakui bahwa pengatur independen harus menyertai liberalisasi pasar telekom.¹⁶ Pengatur independen dianggap penting untuk menjaga terjadinya praktek anti-persaingan oleh operator yang dominan (dulunya monopoli) dan untuk melakukan tindakan-tindakan pro-kompetitif dimana tanpanya pendatang baru mungkin tidak akan pernah memasuki pasar. Pelajaran yang dapat diambil dari privatisasi sektor telekomunikasi di Argentina adalah pentingnya pengatur independen yang kuat:

Lingkungan peraturan yang dapat dipercaya dan stabil mengurangi resiko investasi di sektor ini dan mengurangi tingkat pengembalian yang diharapkan, dimana investor swasta perlukan untuk berpartisipasi. Mewujudkan rezim pengaturan yang dapat dipercaya dan stabil sebelum privatisasi meningkatkan nilai dari

¹³ Lihat IDA, *Singapore's Telecom Liberalization Draws ATT, MCI WorldCom and Other Global Players* (Press Release, 3 April 2000), <http://www.ida.gov.sg/News%20and%20Events/20060926144739.aspx?getPagetype=20>.

¹⁴ Joseph Stiglitz, *Making Globalization Work*, 17.

¹⁵ Kanishka Jayasuriya, *Governance, Post Washington Consensus and the New Anti Politics* (Southeast Asia Research Center Working Papers Series No. 2, 2001), 3, http://www.cityu.edu.hk/searc/WP2_01_Jayasuriya.pdf.

¹⁶ Lihat, sebagai contoh, Global Internet Policy Initiative, *Best Practices for Telecommunications Reform*.

perusahaan telekomunikasi swasta ke pembeli potensial dengan mengurangi resiko sehubungan dengan pembelian. Hal ini akhirnya berdampak terhadap harga yang dihasilkan dari pemerintah yang menjual. Karena tidak berhasil membentuk rezim seperti itu di awal, pemerintah Argentina menerima harga jual yang lebih rendah dan meningkatkan kemungkinan pembeli mendapatkan *windfall profit*.¹⁷

Bukti menunjukkan bahwa peranan negara dalam pengembangan TIK tidak hanya membolehkan pasar bermain penuh. Seperti yang disampaikan oleh ekonom pemenang Nobel, Joseph Stiglitz:

Pasar itu penting; pasar membantu pengalokasian sumber daya, memastikan sumber daya tersebut tersebar merata, yang sangat penting ketika sumber daya tersebut langka... [tetapi] sama pentingnya... [adalah] memperkuat pemerintah dan menetapkan, untuk setiap negara karena tiap negara mencapai tingkat pengembangannya masing-masing, bagaimana bentuk kerja sama antara pemerintah dan pasar.¹⁸

Stiglitz menekankan pentingnya keseimbangan antara negara dan pasar. Tetapi juga penting untuk menyadari peran organisasi masyarakat madani dalam pengembangannya, yang lebih dikenal sebagai lembaga swadaya masyarakat (LSM) atau *non-governmental organizations* (NGOs). Organisasi masyarakat madani punya kekuatan unik yang membuat peran mereka dalam pembangunan menjadi signifikan. Menurut *Asian Development Bank* (ADB):

Salah satu kekuatan NGO adalah menjembatani komunitas dan merespon kebutuhan lokal. NGO menggunakan pendekatan inovatif untuk pembangunan, membantu memastikan proyek terimplementasi sesuai dengan yang diharapkan, memelihara kelanjutan proyek, menyokong peningkatan transparansi dan tata kelola yang baik, dan menyuarakan golongan marginal dan/atau lemah.¹⁹

Sejak 1987, ADB telah bekerja sama dengan NGO sebagai “alat efektif untuk melengkapi usaha yang dilakukan di daerah operasional terpilih.” ADB menyadari hal ini dapat “meningkatkan efektifitas operasinya dengan memanfaatkan kemampuan dan keahlian khusus dari NGO.”²⁰ Di tahun 1998, ADB mengidentifikasi “tiga bidang kerjasama dengan NGO, yaitu di bidang pinjaman dan bantuan teknis, penyusunan program dan pekerjaan di tingkat negara, dan pengembangan kebijakan.”²¹

¹⁷ Alice Hill and Manuel Angel Abdala, *Regulation, Institutions, and Commitment : Privatization and Regulation in the Argentine Telecommunications Sector*, Policy Research Working Paper Series 1216 (Washington DC: The World Bank, 1993), http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1993/11/01/000009265_3961005141505/Rendered/PDF/multi_page.pdf.

¹⁸ Joseph Stiglitz, *Making Globalization Work*, p. 48.

¹⁹ ADB, *ADB-Government-NGO Cooperation: A Framework for Action, 2003-2005* (May 2003), 2, http://www.adb.org/NGOs/Framework/final_framework.pdf.

²⁰ Ibid.

²¹ Ibid., p. 3.

NGO, menurut Yvonne Asamoah, “sangat penting dalam keadaan dimana keuangan negara terbatas, situasi politik yang tidak tetap, terjadi bencana alam akibat kondisi lingkungan baik yang terprediksi maupun yang tidak, perselisihan etnis merajalela, dan tingkat pendapatan per kapita membatasi kemampuan membeli barang dan jasa – sosial, pendidikan dan ekonomi.”²²

Peranan NGO dalam pembangunan telah diakui di *Post Washington Consensus*:

Kosakata dalam paradigma kebijakan baru... termasuk masyarakat madani, pembangunan institusi, jaringan keselamatan, dan khususnya tata kelola, akan ditambahkan ke terminologi konvensional Washington seperti ‘pasar terbuka’, ‘deregulasi’, ‘liberalisasi’ dan ‘penyesuaian struktur’.²³

Dengan mempertimbangkan semua ini, tantangan pembangunan bagi penyusun kebijakan yang berusaha untuk memanfaatkan kekuatan TIK untuk pembangunan adalah mencari keseimbangan antara negara, pasar dan masyarakat dalam strategi pembangunan negara tersebut (lihat Boks 1).

Boks 1.

Negara, Pasar, dan Masyarakat Madani — Satu Kesatuan atau Terpisah?

Bagi pendonor, masyarakat madani adalah kekuatan dan unsur demokrasi, sekaligus juga komponen natural dari ekonomi pasar... Pendonor sering menyebut potensi dari masyarakat madani yaitu untuk dalam memeriksa keadaan negara, dalam bertindak sebagai nadi moral masyarakat dan meningkatkan nilai demokrasi. Dengan mengurangi kekuatan negara dan meningkatkan peran pasar, diasumsikan bahwa masyarakat madani akan tumbuh dan pada akhirnya mendorong lebih jauh liberalisasi ekonomi. Selanjutnya, masyarakat madani, negara, dan pasar diasumsikan menjadi organik, secara keseluruhan simbiotik, dikenal sebagai satu kesatuan bukannya unit terpisah, dan bekerjasama bukannya konflik. Ada harapan bahwa masyarakat madani akan berfungsi sebagai penengah dan penyeimbang antara kekuatan negara dan pasar, penjaga moral di pasar, dan memelihara integritas demokrasi negara.

...Kesatuan tiga elemen yang terdiri dari negara, pasar, dan masyarakat madani juga mempunyai batasan yang jelas, fungsi dan aktor tersendiri, dan organ yang harmonis serta seimbang. Namun, banyak organisasi dalam masyarakat madani menerima dana dalam berbagai tingkatan berasal dari negara dan sponsor swasta. Di beberapa negara, pemerintah membentuk NGO mereka sendiri sebagai cara untuk bekerja lebih kreatif,

²² Yvonne Asamoah, *NGOs, Social Development and Sustainability*, (12 September 2003), <http://www.foreignaid.com/thinktank/articles/NGOsAndSocialDevelopment.html>.

²³ Kanishka Jayasuriya, *Governance, Post Washington Consensus and the New Anti Politics*, p. 3.

mengakses sumber daya yang bermacam-macam, dan mendapatkan peluang baru. Dengan cara yang sama, sejumlah NGO pembangunan tidak lebih dari “*briefcase companies*” yang didirikan untuk menghindari pajak dan meraup keuntungan pribadi. Selanjutnya, kesatuan tiga elemen tersebut secara implisit memikul pembagian kekuasaan yang seimbang – atau setidaknya tidak bermasalah – sehingga terdapat tiga domain kekuasaan yang terpisah. Namun, organisasi dalam masyarakat madani tidak menikmati tingkatan kekuasaan yang sama. Asosiasi bisnis contohnya, memiliki sumber daya yang lebih baik dan kekuatan politik yang lebih besar daripada serikat buruh atau kelompok komunitas. Kekuatan pasar pada akhirnya meresap dan membentuk komposisi dari masyarakat madani. Wood (1990) secara meyakinkan berpendapat, penjarangan susunan dari pecahan dan beragam institusi dalam ruang konseptual masyarakat madani menutupi logika kapitalisme yang secara fundamental mengikat beragam institusi tersebut bersama-sama dan memberi mereka arti...

Meskipun negara menerima badan amal dan kesejahteraan yang membantu para tuna wisma, orang-orang jompo, dan orang-orang sakit, tidak lain karena hal tersebut akan mengurangi pengeluaran negara, berbeda dengan kelompok pembela yang menyuarakan penyebab yang bertentangan dengan kebijakan atau organisasi pemerintah yang menantang legitimasi negara.... Demikian pula, para pebisnis dapat mensponsori pengembangan komunitas, tetapi mereka mungkin kurang bisa menerima tuntutan dari organisasi buruh atau kelompok pecinta lingkungan untuk standarisasi minimal atas lingkungan dan perburuhan. Dengan demikian interaksi antara negara, pasar, dan masyarakat madani dilapisi dengan tujuan dan nilai yang kontradiksi, resolusi yang mungkin tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat madani ataupun penjaminan stabilitas. Aliansi dan koalisi tidak selalu jelas atau kondusif meredistribusi kekuasaan dan kekayaan.

Sumber:

Jude Howell dan Jenny Pearce, dalam *New Roles and Relevance: Development NGOs and The Challenge of Change*, ed. David Lewis dan Tina Wallace (Kumarian Press, 2000), 76-78. Dikutip dalam Anup Shah, “Nongovernmental Organizations in Development Issues”, <http://www.globalissues.org/TradeRelated/Poverty/NGOs.asp>.



Pertanyaan

1. Di negara Anda, apa peranan masyarakat madani dalam pemerintahan?
2. Jelaskan hubungan antara negara dan masyarakat madani di negara Anda.



Latihan

Bagaimana komposisi Anda? Gambarkan komposisi baik dalam kondisi saat ini maupun yang ideal/masa datang antara pemerintah, pasar dan sektor non-pemerintah dalam strategi ICTD di negara Anda. Gunakan prosentase untuk menggambarkan “bagian” dari masing-masing sektor.

Peserta pelatihan yang berasal dari negara yang sama dapat melakukan latihan ini dalam kelompok.

Keberhasilan perumusan strategi dan kebijakan TIK mencakup beberapa langkah (lihat Boks 2).

Boks 2. Langkah-langkah Perumusan Strategi dan Kebijakan ICTD

1. Uraikan pernyataan visi dan skenario jangka pendek/panjang pengembangan TIK. Termasuk di dalamnya hasil dan *benchmark* yang dapat diukur dalam selang waktu yang diberikan. Karena itu, menjadi penting untuk melakukan latihan visi untuk tujuan ini.
2. Menilai situasi saat ini berdasarkan konsultasi, penelitian, fakta dan gambaran, persepsi dan observasi. (Kegiatan ini akan memberikan Anda perspektif yang lebih jelas tentang dimana Anda berada dan memberi petunjuk akan usaha-usaha yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.)
 - 2.1 Meninjau kebijakan dan rencana yang telah ada, perundangan serta arah kebijakan yang diusulkan. Terdapat pula isu-isu lainnya terkait TIK yang perlu dipertimbangkan. Termasuk didalamnya akses informasi, peraturan dan kebijakan telekomunikasi, peraturan frekuensi dan radio, kebijakan *e-commerce* dan *e-government*.
 - 2.2 Mempertimbangkan konteks regional, termasuk perjanjian perdagangan bebas, dan lain-lain yang mungkin mempengaruhi perumusan kebijakan.
3. Melakukan konsultasi yang mewakili dan menjamin pihak marginal, seperti wanita, fakir miskin, penduduk desa, pemuda, dan orang-orang yang cacat fisik diikut sertakan. Mungkin juga perlu untuk menyiapkan rencana *stakeholder* yang mencakup jadwal dan metodologi perundingan. Termasuk didalamnya *focus group discussions* (FGDs), rapat, konsultasi dan pertukaran *online*. Penting untuk diperhatikan bahwa konsultasi harus terus berjalan.

4. Membuat draf rencana aksi (untuk pelaksanaannya). Dalam rencana ini harus ada daftar usulan proyek, hasil yang diharapkan dan indikator kesuksesan dan justifikasinya, kajian resiko dan mitigasinya, kebutuhan biaya dan sumber daya lainnya. Rencana tersebut seharusnya juga menyertakan jadwal pelaksanaan. Penting juga untuk memberikan penjelasan/alasan rasional dari prioritas yang telah ditetapkan.
5. Menunjuk pengaturan institusi untuk pelaksanaannya. Institusi tersebut harus bertanggung jawab atas strategi dan rencana aksi. Dalam banyak kasus, lembaga atau organisasi ini berasosiasi atau terkait dengan lembaga pengambil keputusan pemerintah tingkat tinggi, yang memiliki wewenang dan dukungan penuh dari pemerintah.
6. Mengatur mekanisme pengawasan dan evaluasi. Penting untuk memastikan bahwa indikator kesuksesan telah ditetapkan, disebarkan, ditanggapi dan disetujui melalui perundingan yang bersifat terbuka.

Sumber:

Diadaptasikan dari Richard Labelle, *ICT Policy Formulation and e-Strategy Development: A Comprehensive Guidebook* (Bangkok: UNDP-APDIP, 2005),
<http://www.apdip.net/publications/ict4d/ict4dlabelle.pdf>.



Pertanyaan

Menurut Anda, langkah mana yang paling menantang bagi penyusun kebijakan? Mengapa?

1.2 Pembaharuan Peraturan, Hukum, dan Teknologi

Hukum dan peraturan dipengaruhi oleh perubahan teknologi. Dengan semakin bertumbuhnya penggunaan TIK di bidang ekonomi, politik dan kemasyarakatan, perlu dilakukan peninjauan terhadap hukum nasional dan, bila perlu, tarik peraturan yang menjadi penghalang perubahan teknologi dan pembangunan dengan memanfaatkan TIK.

Hubungan erat antara hukum dan teknologi terlihat di hukum perjanjian. Di banyak negara, tandatangan adalah ketentuan resmi untuk menyempurnakan suatu perjanjian. Saat ini, hampir semua hukum membutuhkan tanda tangan tertulis menggunakan kertas dan tinta. Kenyataannya, kita biasanya tidak mempermasalahkan apakah itu sebuah tanda tangan – sampai munculnya sebuah bentuk baru penandatanganan dengan menggunakan teknologi lain. 'tanda tangan digital' (*digital signature*) secara fungsional adalah sama dengan

tanda tangan 'tertulis': keduanya menandakan persetujuan seseorang terhadap sebuah perjanjian. Tetapi, tanda tangan digital, yang merupakan salah satu bentuk kriptografi asimetris, normalnya tidak diterima sebagai alat untuk menyempurnakan perjanjian dibawah hukum di banyak negara. Masalahnya sekarang surat perjanjian juga bisa berbentuk elektronik. Dipercaya bahwa pengakuan resmi terhadap tanda tangan digital penting untuk memfasilitas perdagangan elektronik (*e-commerce*). Oleh karenanya, sejumlah negara telah menyetujui hukum *e-commerce* yang memberikan pengakuan (hukum) yang sama terhadap tanda tangan digital dan tertulis.

Model bisnis juga didasari atas (atau mengasumsikan keberadaan) teknologi dominan. Perdagangan buku contohnya. Buku dicetak di atas kertas, didistribusikan dan dijual. Biaya signifikan dari sebuah buku adalah biaya mencetak. Biaya distribusi juga bergantung pada fakta bahwa buku dicetak di atas kertas. (Kita yang membeli buku dari eBay terkadang harus membayar lebih mahal untuk ongkos pengirimannya ketimbang harga buku itu sendiri!) Tetapi apa yang terjadi jika buku tidak dicetak di atas kertas dan didistribusikan dalam bentuk elektronik? Haruskah seseorang membayar harga yang sama untuk sebuah buku yang diunduh dengan yang dicetak? Akankah penerbit menghapuskan biaya cetak dan distribusi dari harga buku yang diunduh? Jika buku dapat diunduh, apa yang akan terjadi dengan toko buku? Dan seterusnya.

Hal ini tidak cukup hanya untuk direnungkan. Pembuat kebijakan harus memikirkan hal ini karena perkembangan teknologi biasanya lebih cepat dari pembaharuan hukum dan peraturan. Akibatnya, peraturan lama digunakan untuk mengatur hal baru. Ini menjadi aneh ketika hukum yang lama mencegah hal-hal baru (yang lebih baik) terjadi.

Kita lihat musik. Di masa lalu (di masa dimana banyak pembuat kebijakan kontemporer tentu masih ingat), musik disimpan dan dijual melalui rekaman (*vinyl*). Rekaman-rekaman tersebut dapat berupa album (yang diputar pada 33 rpm) ataupun *single* (yang diputar pada 45 rpm) karena menggunakan plastik *vinyl*. *Vinyl* dipilih menjadi media karena fleksibilitas dan (dalam pemakaian normal) tidak mudah rusak. Apa yang akan terjadi dengan industri musik ketika kita dapat menyimpan dan memutar musik di media lain? Akankah kita tetap membeli musik dalam format album/*single*? Ketika kita mengganti *vinyl* dengan CD, jawabannya ya. Tetapi sekarang kita dapat mengunduh musik dan menggunakan MP3 untuk memutarinya? Pengunduhan musik menghadirkan pertanyaan-pertanyaan dan kemungkinan-kemungkinan baru. Mengapa mengunduh album dari musisi/grup tertentu? Mengapa tidak mengunduh lagu-lagu tertentu? Dan ketika Anda telah mengunduh seluruh lagu favorit dari musisi-musi favorit Anda, mengapa tidak menyusunnya menjadi sebuah album? Apa yang mencegah Anda melakukan ini? Apakah cukup beralasan (atau adil) bagi industri rekaman untuk memaksa bertahan pada jalur lama dalam pembelian dan penjualan musik? Haruskah pemerintah menetapkan bentuk baru dalam pembelian dan penjualan musik lebih jauh dari apa yang telah ditetapkan.

Diakui memang sulit untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas. Tetapi penting bagi pembuat kebijakan untuk mengetahui bahwa isu penting yang mendasari debat tentang pembajakan dan perlindungan kekayaan intelektual adalah hubungan antara teknologi dan hukum. Selandia Baru merupakan salah satu negara yang telah mengambil langkah untuk menjawab perdebatan tersebut dengan meninjau kembali UU hak cipta mereka.



Teknologi Digital dan Hak Cipta: Kasus di Selandia Baru

I

Perubahan teknologi, pengembangan dan adopsi teknologi baru sering menimbulkan isu tentang penerapan, kecukupan, dan operasi dari hukum dan peraturan yang ada. Ini berlaku terutama untuk UU hak cipta, yang merupakan produk dari teknologi. Dari *English Copyright Act of 1709 (the Statute of Anne)*, sejarah hak cipta menunjukkan kerangka kerja legislatif berkembang dan berevolusi dalam menjawab perubahan teknologi. Media cetak, gramofon, pemain piano, penyiaran, foto kopi, perekam video, dan komputer – hak cipta berkembang untuk memenuhi tuntutan teknologi baru dan memastikan bahwa hak cipta tersebut melindungi kepentingan pencipta dan pemilik hak cipta, pengguna, dan publik.

Peningkatan penggunaan teknologi digital dalam perdagangan, TI, komunikasi, dan industri hiburan mempunyai implikasi khusus terhadap UU hak cipta. Teknologi digital memungkinkan hasil karya untuk disalin, dimanipulasi dan disebarluaskan dengan usaha dan biaya minimum yang tidak dapat ditandingi oleh teknologi analog. Pertanyaannya adalah apakah UU Hak Cipta sekarang, yang didalamnya tidak mengacu ke kata 'digital', mampu mengatur penggunaan hasil karya tersebut di lingkungan digital dan *online*, dan apakah UU tersebut perlu disusun ulang untuk memenuhi kebutuhan pencipta, pemilik dan pengguna hak cipta. Pencipta dan pemilik hak cipta menaruh perhatian terhadap kemampuan mereka untuk mengendalikan penyalinan digital dan komunikasi atas hasil karya mereka di Internet. Pengguna hak cipta menaruh perhatian terhadap dampak teknologi digital dalam membatasi akses terhadap materi yang terlindungi hak cipta.

II

Hak cipta merupakan sekumpulan hak-hak yang diberikan oleh Undang-Undang dalam hubungannya atas ekspresi ide-ide dan informasi orisinal. UU hak cipta berusaha menyeimbangkan diantara beberapa kepentingan: seperti antara kepentingan pencipta dan pemilik materi hak cipta di satu sisi, dan kepentingan pengguna materi di sisi lainnya.

Pencipta dan pemilik hak cipta menginginkan perlindungan atas karya mereka sehingga mereka dapat mengendalikan dan memperoleh keuntungan yang semestinya dari penggunaan karyanya. UU Hak cipta

membantu pencipta dan pemilik dengan menyediakan kerangka kerja aturan untuk mengatur pasar atas hasil karya kreatif... Sehingga UU Hak Cipta berfungsi sebagai sebuah insentif dengan mendorong:

- Pencipta untuk membuat karyanya dan investor untuk menginvestasikan dalam karya tersebut; dan
- Pemilik hak cipta untuk mengembangkan lebih lanjut karya tersebut dan menyebarkannya ke masyarakat.

UU Hak Cipta harus, bagaimanapun, menyadari kebutuhan pengguna hak cipta dengan memastikan bahwa perlindungan hak cipta tidak membatasi kebutuhan pengguna tertentu dan publik secara umum untuk mengakses hasil karya tersebut.

Meskipun Selandia Baru memiliki populasi yang sedikit, negara ini memiliki orang-orang dengan beragam keterampilan dan bakat kreatif. Rezim hak cipta yang efektif adalah faktor yang menghargai nilai dari kekuatan kerja kreatif untuk pembangunan ekonomi dan budaya. Hal ini dapat memberi insentif yang mendorong:

- Pemanfaatan dan investasi terhadap bakat dan keterampilan kreatif Selandia Baru baik oleh investor lokal dan asing;
- Pengembangan lebih lanjut pasar ekspor yang melibatkan industri berbasis hak cipta; dan
- Produksi karya yang menyumbang dan merefleksikan budaya dan identitas nasional Selandia Baru.

Sementara Selandia Baru menghasilkan orang-orang dengan bakat dan keterampilan kreatif, Selandia Baru juga pengimpor banyak produk yang memiliki perlindungan hak cipta di negara lain. Rezim hak cipta yang efektif juga berfungsi untuk memastikan Selandia Baru memiliki akses ke karya asing dan, lebih penting lagi, informasi yang terkandung dalam karya yang memiliki hak cipta tersebut. Oleh karena itu, rezim hak cipta Selandia Baru perlu untuk terus memberikan tingkat perlindungan yang setara dengan yang diberikan oleh mitra dagang dan kewajiban internasional.

Setiap perubahan hukum hak cipta di Selandia Baru perlu diarahkan untuk: tetap mendorong inovasi domestik dan penyebaran karya hak cipta ke penduduk Selandia Baru; membantu pertumbuhan pasar ekspor bagi industri berbasis karya hak cipta; dan memperhatikan kewajiban internasional, yang sudah ada dan yang potensial, dalam menentukan bentuk dari perundangan domestik.

Sumber:

Dikutip dari New Zealand Ministry of Economic Development, *Digital technology and the Copyright Act 1994: A discussion paper* (2001),
http://www.med.govt.nz/templates/MultipageDocumentTOC_991.aspx.



Pertanyaan

1. Apakah perlu untuk memiliki Undang-Undang Hak Cipta? Alasannya?
2. Bagaimana perbedaan UU Hak Cipta di negara Anda dengan yang di Selandia Baru?

Tidak hanya hukum (*law*) yang harus diubah. Peraturan (*regulation*) juga perlu diubah untuk menyesuaikan dengan teknologi digital.²⁴

Dalam sistem telepon suara tradisional, penawaran, pelayanan, dan fasilitas terintegrasi dengan desain teknis. Karenanya, menjadi wajar untuk hanya satu perusahaan memberikan baik layanan (misal, suara) dan jaringan yang membuat layanan tersebut menjadi mungkin. Sebagai contoh, PLDT di Filipina di tahun-tahun sebelum persaingan adalah sebuah perusahaan yang memiliki lisensi untuk mengoperasikan jaringan (*circuit switch*) dan menyediakan layanan suara dan data ke konsumen. Hal ini terjadi juga di penyiaran TV: perusahaan TV mengoperasikan jaringan yang membawa program yang dibuat atau dibeli oleh perusahaan tersebut.

Teknologi Internet, khususnya *Internet protocol* (IP), memungkinkan pemisahan yang jelas antara fasilitas jaringan dan layanan. Fasilitas jaringan (jaringan *packet switch* yang membawa *traffic*) tidak lagi terikat dengan layanan yang dapat disediakan melalui fasilitas ini (seperti akses Internet, VoIP, data). Perubahan teknologi ini memberikan pemerintah kesempatan untuk merumuskan peraturan yang mengakui dan dibangun di atas pemisahan fasilitas jaringan dan layanan. Sebagai contoh, penyedia jaringan dapat mengeluarkan lisensi yang terpisah dan berbeda dengan lisensi untuk penyedia layanan. Sebuah perusahaan dapat berada hanya di bisnis jaringan dan memperoleh penghasilan hanya dari mengirimkan data (dalam skenario ini, data mencakup suara, musik dan multimedia) dari satu titik ke titik lainnya. Ada pula perusahaan lainnya yang menyediakan layanan seperti telepon suara, pengunduhan musik, *video on-demand* dan *games*. Penyedia layanan ini tidak perlu memiliki jaringan sendiri dan mereka dapat menggunakan jaringan yang dibangun oleh perusahaan yang bisnis utamanya adalah menyediakan fasilitas jaringan.

Perubahan teknis lainnya yang mempengaruhi peraturan adalah konvergensi. Umumnya, konvergensi adalah “pengkaburan batasan industri atau sektor di

²⁴ **Peraturan** (*regulation*) didefinisikan sebagai “aturan atau perintah yang dikeluarkan oleh lembaga cabang dari eksekutif pemerintah yang mempunyai kekuatan hukum. Peraturan harus mendapatkan otoritas dari UU dan umumnya memberikan rincian lebih lanjut akan topik tertentu jika dibandingkan dengan UU-nya.” (Law Library, “A Glossary of Terms for First Year Law Students,” George Mason University School of Law, <http://www.law.gmu.edu/libtech/glossary>).

area komunikasi.”²⁵ Konvergensi, menurut OECD, memiliki tiga dimensi – teknis, fungsional, dan perusahaan. Konvergensi teknis, yang menjadi perhatian kita, “berarti bahwa, semakin meningkatnya, transmisi bermoda tunggal (kabel *coaxial* atau serat optik) yang secara simultan mengirimkan beragam informasi: suara, teks, data, gambar.”²⁶ Jika sebelumnya diperlukan kabel terpisah untuk Internet, TV dan telepon di rumah, dengan konvergensi satu rumah hanya perlu satu kabel untuk mendapatkan semua layanan tersebut (dan layanan lainnya, seperti *video on-demand* dan *pay-per-view TV*). Namun demikian, meski hal ini secara teknis memungkinkan, dalam banyak kasus, peraturan tidak mengizinkan hal ini terjadi.

Lisensi memungkinkan terjadinya konvergensi. Karena itulah ITU mendorong pemerintah untuk melihat lisensi bukan hanya sebagai ‘penjaga gerbang’ tetapi lebih ke arah terjadinya konvergensi (lihat Boks 3).

Boks 3. Lisensi Telekomunikasi

Selama pembaharuan sektor telekomunikasi pada 1980an dan 1990an, awalnya banyak negara menggunakan lisensi sebagai kendaraan untuk mengatur masuknya pasar dan membebaskan kewajiban yang berkaitan dengan pengaturan. Bahkan setelah tahap awal liberalisasi pasar, proses perijinan di beberapa negara tetap menyediakan cara untuk menjaga pintu masuknya pasar. Tetapi, di era baru konvergensi, lebih dan lebih banyak pembuat kebijakan bertanya-tanya pemanfaatan perijinan dan menuntut lisensi itu disesuaikan untuk mencapai tujuan kebijakan tanpa menghambat perkembangan pasar dan kemajuan teknologi. Hal ini telah diterjemahkan kedalam dua arah: ekspansi jumlah layanan dengan lisensi yang minimal atau bahkan menghapus lisensinya, dan pengembangan kerangka kerja lisensi gabungan yang merincikan perbedaan layanan tradisional dan lisensi berbasis teknologi.

Dari perijinan individu menjadi otorisasi umum

Di sejumlah negara saat ini, persyaratan lisensi bagi banyak layanan dimudahkan untuk menghapus hambatan masuk ke pasar dan meningkatkan persaingan. Ketimbang mensyaratkan lisensi masing-masing dengan prosedur pendaftaran yang panjang, otorisasi umum semakin banyak digunakan untuk berbagai jenis layanan. Contoh utama dari tren ini dapat ditemukan di *Member States of the European Union* (EU), yang mengambil langkah besar untuk membuat klasifikasi lisensi tunggal untuk semua komunikasi elektronik.

Dari lisensi untuk layanan tertentu ke lisensi umum

Communications and Multimedia Act (CMA) Malaysia, ditetapkan tahun 1999, menetapkan kerangka kerja peraturan yang dirancang secara

²⁵ Robert E. Babe, *Convergence and the New Technologies*, <http://www.ucalgary.ca/~rseiler/babe.htm>.

²⁶ Ibid.

eksplisit untuk merefleksikan dan mengakomodasi konvergensi. Khususnya, CMA memperkenalkan rezim perijinan yang netral terhadap teknologi dan layanan, untuk telekomunikasi dan penyiaran yang mengurangi 31 lisensi layanan spesifik menjadi empat kategori umum lisensi.

Kerangka kerja lisensi gabungan

Melangkah lebih jauh, beberapa negara mulai memperkenalkan langkah untuk membuat model gabungan lisensi. Gerakan di India menuju rezim lisensi gabungan memberikan gambaran tentang hal ini. Dalam dokumen konsultasi yang dikeluarkan pada bulan Maret 2004, *Telecom Regulatory Authority of India* mengusulkan beberapa model lisensi gabungan.

Netralitas teknologi dan layanan

Salah satu tujuan utama dalam bergerak ke kerangka kerja lisensi gabungan adalah mencapai netralitas teknologi. Istilah ini dimaksudkan untuk menyampaikan bahwa pemegang lisensi tetap dapat memilih teknologi dan peralatan yang akan digunakan untuk memberikan layanan. Sebagai contoh, sebuah proyek akses universal untuk pedesaan yang memberikan subsidi layanan telepon berbayar dapat dianggap sebagai netral akan teknologi jika operatornya diizinkan untuk memilih teknologi atau arsitektur yang optimal secara ekonomi untuk memberikan layanan.

Disamping bereksperimen dengan netralitas teknologi, pemerintah juga semakin bergerak ke lisensi yang netral layanan. Ini memungkinkan pemegang lisensi untuk mengambil isyarat dari pasar, layanan mana yang paling dibutuhkan atau yang paling efektif-biaya. Lisensi umum memberdayakan operator untuk menawarkan berbagai jenis layanan dan aplikasi yang disesuaikan dengan permintaan pasar yang fluktuatif. Kerangka kerja lisensi gabungan yang memasukkan netralitas teknologi dan layanan meningkatkan cakupan aplikasi dan layanan yang setiap dapat tawarkan, dengan menggunakan pilihan teknologinya masing-masing. Banyak negara seperti Australia, *EU Member States* dan Malaysia telah mengadopsi rezim lisensi gabungan.

Sumber:

Dikutip dari ITU, *Trends in Telecommunication Reform 2004/05: Licensing in an era of convergence - Summary* (Geneva: ITU, 2004), http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.7-2004-SUM-PDF-E.pdf.



Pertanyaan

Tren mana dalam lisensi telekomunikasi yang telah digambarkan diatas yang digunakan di negara Anda? Mengapa Anda berpendapat demikian?

Argumennya jelas. Hukum dan peraturan harus mengikuti perubahan teknologi. Dengan kehadiran teknologi digital, khususnya Internet, perlu perubahan cara mengatur jaringan atau infrastruktur. Sekarang dimungkinkan untuk memperlakukan penyedia layanan sebagai kelompok yang berbeda dengan penyedia fasilitas jaringan.

Pembuat kebijakan tidak dapat menunda dalam menghadapi perubahan teknis karena masalah timbul ketika peraturan lama mengatur teknologi baru berikut dampaknya. Pembuat kebijakan (dan pengatur) perlu mengkaji sejauh mana hukum dan peraturan saat ini menghalangi atau menghambat penyebaran teknologi baru dan pengembangan bisnis baru. Lebih spesifik, mereka harus memastikan apakah hukum atau peraturan:

1. Menciptakan batasan buatan untuk pencapaian manfaat maksimal dari layanan tergabung;
2. Menciptakan prasangka tidak tepat yang memperlambat atau mendukung satu segmen industri dalam hubungannya dengan lainnya;
3. Cukup memperhatikan layanan publik baru, serta peluang dan kebutuhan yang menjadi kepentingan publik; dan
4. Cukup memfasilitasi kemungkinan penerapan teknologi dan layanan baru menuju ke perluasan pengembangan jaringan dan layanan untuk daerah dan masyarakat yang tidak atau kurang terlayani.²⁷



Latihan

Identifikasi hukum dan peraturan di negara Anda yang mungkin:

- a) Menciptakan batasan buatan untuk pencapaian manfaat maksimal dari layanan tergabung;
- b) Menciptakan prasangka tidak tepat yang mendukung atau memperlambat satu segmen industri dalam hubungannya dengan lainnya;
- c) Cukup memperhatikan layanan publik baru, serta peluang dan kebutuhan yang menjadi perhatian publik; dan
- d) Cukup memfasilitasi kemungkinan penerapan teknologi dan layanan baru menuju ke perluasan pengembangan jaringan dan layanan untuk daerah dan masyarakat yang tidak atau kurang terlayani.

Peserta pelatihan yang datang dari negara yang sama dapat melakukan latihan ini dalam satu kelompok.

²⁷ ICT Regulation Toolkit, "Module 7: New Technologies and Their Impacts on Regulation," infoDev and ITU, <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.1318.html>.

1.3 Pengembangan Kebijakan TIK *Multi-stakeholder*

Sejauh ini kita telah membahas dua isu yang berkaitan dengan pembuatan kebijakan publik dalam TIK – pengembangan kebijakan TIK yang pro-pasar dan hubungan antara perubahan teknologi dan pembaharuan hukum/peraturan. Pada bagian ini, kita akan membahas perlunya melibatkan *stakeholder* dalam pemutusan kebijakan ICTD.

Stakeholder adalah seseorang, kelompok atau organisasi yang mempunyai kepentingan pada kebijakan yang sedang dirumuskan. Pengertian lainnya adalah “setiap orang yang secara signifikan *mempengaruhi* atau *dipengaruhi oleh* aktivitas pengambilan keputusan orang lain.”²⁸ Contohnya, *stakeholder* proyek TIK dalam Pendidikan meliputi pelajar, orang tua, pegawai, lembaga pemerintah, komunitas, para lulusan, perusahaan komputer dan multimedia. Isu ICTD yang berbeda memiliki *stakeholder* yang berbeda. *Stakeholder* untuk TIK dalam Pendidikan berbeda dengan Kesehatan.

Stakeholder mewakili perbedaan kepentingan dan agenda. Meskipun demikian, seperti dikemukakan para pemimpin dunia di WSIS:

Pemerintah, dan juga sektor swasta, masyarakat madani, PBB, dan organisasi internasional lainnya memiliki peranan dan tanggung jawab penting pada pembangunan Masyarakat Informasi dan, tentunya, dalam proses pengambilan keputusan. Membangun Masyarakat Informasi yang berpusat pada masyarakat adalah usaha bersama yang membutuhkan kerjasama dan kemitraan diantara semua *stakeholder*.²⁹

Keyakinan dalam pembuatan kebijakan *multi-stakeholder* datang dari kepercayaan bahwa kelompok berbeda dapat bersatu untuk tujuan yang sama, seperti penggunaan TIK untuk pembangunan. Kemitraan *multi-stakeholder*:

1. Memajukan inklusifitas dan keseimbangan dalam kebijakan dan implementasi TIK;
2. Memperluas kemampuan analisis untuk menghadapi isu kebijakan TIK;
3. Memajukan mobilisasi dan partisipasi masyarakat umum;
4. Memajukan pengembangan rencana aksi yang terfokus dan holistik;
5. Memupuk usaha berbagi keterampilan dan inovasi;
6. Menyediakan *platform* penting untuk melatih ahli-ahli baru;
7. Menciptakan keseimbangan antara orientasi pasar dan orientasi pengembangan;
8. Mendorong tata kelola yang baik karena kemitraan memberikan kesempatan bagi kelompok berbeda untuk mengidentifikasi konflik,

²⁸ Jacques Chevalier, *Stakeholder Analysis and Natural Resource Management* (June 2001), <http://http-server.carleton.ca/~jchevali/STAKEH2.html>.

²⁹ WSIS, “Declaration of Principles – Building the Information Society: A global challenge in the new Millennium,” <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>.

- kesejangan dan kesamaan diantara kebijakan dan program mereka masing-masing, dan untuk memperbaiki kelanjutan kerjasama mereka;
9. Memungkinkan partisipan untuk memperkuat sumber daya finansialnya;
 10. Memotivasi baik para pemimpin dan yang tertinggal – mengingat, kemitraan menciptakan *platform* untuk mendorong mereka yang komitmennya terbatas dan untuk bersama-sama menghadirkan aktor-aktor progresif;
 11. Memupuk kepemilikan dan komitmen akan tindakan; dan
 12. Membantu mengembangkan kepercayaan antar kelompok yang biasanya saling mencurigai dan bermusuhan.³⁰

Komponen penting dari pembuatan kebijakan *multi-stakeholder* adalah analisis *stakeholder*, yang “mengacu pada sekumpulan perangkat untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan *stakeholder* berdasarkan atribut, hubungan, dan kepentingan yang terkait pada isu atau sumber daya yang ada.”³¹ Dalam melakukan analisis *stakeholder*, langkah-langkah yang perlu diperhatikan:

1. Identifikasi tujuan utama dari analisis.
2. Membangun pemahaman akan sistem dan pembuat keputusan dalam sistem.
3. Identifikasi *stakeholder* utama.
4. Investigasi kepentingan, karakteristik dan keadaan *stakeholder*.
5. Identifikasi pola dan konteks interaksi antar *stakeholder*.
6. Menetapkan pilihan-pilihan untuk manajemen.³²

Pendekatan lebih terperinci tentang analisis *stakeholder* diberikan oleh *Rapid Appraisal of Agricultural Knowledge Systems* (RAAKS), metode yang berorientasi pada aktor yang dikembangkan untuk menghargai *stakeholder* dan jaringan mereka dengan cara yang sistematis dan partisipatif. Terdiri atas tiga fase dan 16 langkah.³³

Fase A: Mendefinisikan Masalah

1. Menetapkan tujuan
2. Identifikasi aktor-aktor terkait
3. Menelusuri (beragam) pernyataan misi
4. Mendefinisikan lingkungan
5. Klarifikasi–mendefinisikan ulang masalah

³⁰ Lishan Adam, Tina James dan Alice Munyua Wanjirar, *Frequently Asked Questions about Multi-Stakeholder Partnerships in ICTs for Development: A guide for national ICT policy animators* (Melville: Association for Progressive Communications, 2007), 8-9, http://rights.apc.org/documents/catia_ms_guide_EN.pdf.

³¹ Ricardo Ramirez, “Chapter 5: Stakeholder analysis and conflict management,” in *Cultivating Peace: Conflict and Collaboration in Natural Resource Management*, ed. Daniel Buckles (Ottawa: International Development Research Centre, 1999), http://www.idrc.ca/en/ev-27971-201-1-DO_TOPIC.html.

³² Ibid.

³³ Untuk penjelasan lebih rinci, lihat “Introduction: problem, purpose and design,” http://www.kit.nl/net/KIT_Publicaties_output/ShowFile2.aspx?e=604.

Fase B: Analisis batasan dan peluang

1. Dampak
2. Aktor
3. Pengetahuan jaringan
4. Integrasi
5. Tugas-tugas
6. Koordinasi
7. Komunikasi
8. Pemahaman organisasi sosial untuk inovasi

Fase C: Perencanaan aksi-strategi

1. Manajemen pengetahuan
2. Potensi aktor — Siapa dapat melakukan apa?
3. Komitmen strategi untuk rencana aksi

Untuk berhasil dalam kemitraan *multi-stakeholder* dalam ICTD, pembuat kebijakan sebaiknya mengingat Prinsip-prinsip Kemitraan *Multi-stakeholder* yang dirancang oleh *Global Knowledge Partnership* (lihat Boks 4).

Boks 4. Prinsip-prinsip Kemitraan *Multi-stakeholder*

PRINSIP 1

Mengetahui kapan menerapkan kemitraan TIK multisektor dapat dilakukan dengan mengenali bertemunya tiga hal berikut: aspek-aspek dari agenda pembangunan berkelanjutan dimana TIK adalah *enabler*, tantangan penggunaan TIK sebagai *enabler* dalam pembangunan berkelanjutan, terutama dalam kasus dimana rancangan solusi dari pihak tunggal dalam kemitraan maupun dalam hubungan kontrak telah gagal; tantangan ICTD yang karena kompleksitasnya, membutuhkan strategi penyelarasan sumber daya dan kompetensi baik dari pemerintah, bisnis, maupun masyarakat.

PRINSIP 2

Sebelum menyetujui kemitraan, proyeksi nilai dalam memenuhi faktor-faktor penggerak utama partisipasi perlu dipertimbangkan secara obyektif terhadap alternatif-alternatif dan resiko-resiko yang ada.

PRINSIP 3

Kemitraan TIK *multi-stakeholder* akan berjalan paling baik ketika tiap kelompok berkepentingan secara proaktif untuk mencari solusi yang memuaskan kepentingan kelompok lainnya, dengan kata lain, ketika kemitraan saling menguatkan satu sama lain.

PRINSIP 4

Keberhasilan kemitraan dibangun atas kompetensi dan sumber daya yang saling melengkapi, yaitu dimana kombinasinya memenuhi parameter-parameter dari rancangan strategi.

PRINSIP 5

Sumber daya dan kompetensi yang berkontribusi terhadap kemitraan perlu

ditarik sedekat-dekatnya dengan kegiatan inti (*core business*) organisasi kemitraan, dalam rangka memelihara pertalian kemitraan dengan tujuan dan aktivitas sehari-hari organisasi, dan untuk mengeksploitir efisiensi kontribusi rekan dari yang telah ada, contohnya variabel, *costs base*, daripada memasukkan biaya baru yang tetap.

PRINSIP 6

Apapun jenis kemitraan *multi-stakeholder* TIK, konsensus sebelumnya haruslah dibuat dalam bentuk dokumen tertulis yang paling tidak mengidentifikasi: visi bersama dari kemitraan; tujuan tiap mitra dalam kemitraan, dan pembagian peran dan tanggungjawab. Status moral dan hukum dari dokumen akan bergantung pada keadaan.

PRINSIP 7

Dalam mengevaluasi hasil kemitraan *multi-stakeholder* TIK, perlu hati-hati dalam mengidentifikasi peningkatan kontribusi dari aktifitas kemitraan di atas faktor eksternal dan alternatif lainnya, dengan kata lain: *Added Value of Partnership = Value of Partnership Outcomes – (External Factors + Most Likely Alternatives)*.

Sumber:

Dikutip dari Global Knowledge Partnership, *Multi-stakeholder Partnerships: Issue Paper* (Kuala Lumpur: Global Knowledge Partnership Secretariat),
http://www.globalknowledge.org/gkps_portal/index.cfm?menuid=178&parentid=179.



Pertanyaan

Berdasarkan pengalaman Anda, prinsip mana dari kemitraan *multi-stakeholder* yang sering diabaikan atau tidak diperhatikan? Mengapa demikian?



Latihan

Siapa stakeholder TIK Anda? Identifikasi para stakeholder, kepentingan utama mereka, dan kekuatan dan kelemahan masing-masing stakeholder untuk proyek ICTD berikut:

- TIK untuk Kesehatan
- TIK untuk Pendidikan
- TIK untuk Pertanian
- TIK untuk Manajemen Bencana

Peserta pelatihan yang berasal dari negara yang sama dapat mengerjakan latihan ini dalam satu kelompok.



Ujian

1. Apakah peranan pemerintah dalam ICTD?
2. Apakah yang dimaksud dengan strategi TIK yang pro-pasar? Bagaimana ini dinyatakan dalam pengembangan Infrastruktur Informasi?
3. Apakah peranan NGO dalam pengembangan ini?
4. Apakah implikasi dari revolusi digital terhadap hukum, khususnya hukum hak cipta?
5. Siapa sajakah *stakeholder* TIK? Mengapa penting untuk melibatkan mereka?

Bacaan Tambahan

Considine, Mark. 2005. *Making Public Policy: Institutions, Actors, Strategies*. Cambridge, UK: Polity.

Hanna, Nagy K. 2003. *Why National Strategies are needed for ICT-enabled Development*. ISG Staff Working Papers.
http://wsispapers.choike.org/national_strategies.pdf.

Labelle, Richard. 2005. *ICT Policy Formulation and e-Strategy Development: A Comprehensive Guidebook*. Bangkok: UNDP-APDIP.
<http://www.apdip.net/publications/ict4d/ict4dlabelle.pdf>.

Lallana, Emmanuel C. 2004. *An Overview of ICT Policies and e-Strategies of Select Asian Economies*. Bangkok: UNDP-APDIP.
<http://www.apdip.net/publications/ict4d/OverviewICTPolicies.pdf>.

Missika-Wierzba, Bathylle dan Mark Nelson. 2006. *A Revolution in Capacity Development? Africans Ask Tough Questions*. Washington DC: World Bank Institute.
http://siteresources.worldbank.org/INTCDRC/Resources/CapDev_No16_5.3.06.pdf.

Stiglitz, Joseph. 2007. *Making Globalization Work*. London: Penguin Books.

Tipson, Frederick S. dan Claudia Frittelli. 2003. *Global Digital Opportunities National Strategies of "ICT for Development."* Markle Foundation.
http://www.markle.org/downloadable_assets/gdoi_1223.pdf.

UNDP Evaluation Office. 2001. *Information Communications Technology for Development. UNDP Essentials: Synthesis of Lessons Learned*. New York: UNDP. <http://www.internetpolicy.net/practices/essentials5-web.pdf>.

2. UNSUR – UNSUR KEBIJAKAN NASIONAL ICTD

Bagian ini menekankan dan mendiskusikan isu berkaitan dengan tiga unsur dalam kebijakan nasional TIK yang komprehensif, yaitu, peningkatan kapasitas, pembangunan ekonomi sektor TIK, dan *e-governance*.

Seperti diungkapkan oleh seorang pengamat, "sasaran utama kebijakan nasional TIK adalah untuk menyeimbangkan manfaat dan resiko dari perluasan penggunaan TIK yang konsisten dengan tujuan pembangunan nasional."³⁴ Oleh karenanya, kebijakan nasional TIK yang komprehensif mencakup beberapa elemen penting. Bagian ini mendiskusikan tiga elemen penting – pengembangan sumber daya manusia, pembangunan industry TIK, dan *e-governance*.

Dua hal yang perlu diingat sebelum kita masuk ke inti pembahasan.

Pertama, membangun kebijakan nasional TIK bukanlah sebuah aktivitas sekali saja. Hendaknya jangan merencanakan untuk mencapai semua tujuan nasional TIK dalam satu dokumen. Negara-negara yang lebih sukses telah melalui serangkaian kebijakan nasional TIK dimana rencana baru dibangun berlandaskan pada rencana sebelumnya. Sebagai contoh, Republik Korea memulai dengan *Basic Informatization Promotion Plan (1996–2000)* dengan visi untuk mencapai tingkatan informatisasi tingkat dunia di tahun 2010. Hal tersebut kemudian diikuti oleh *Cyber Korea 21 (1999-2002)* dengan visi membangun masyarakat berbasis pengetahuan yang terdepan. Rencana ketiga adalah *e-Korea Vision 2007 (2002–2007)* dengan visi '*Build e-Korea as the global leader*'. Rencana nasional terbaru adalah *Broadband IT Korea Vision 2007*, yang menetapkan cetak biru untuk Korea masa depan dengan beberapa tujuan sebagai berikut:

- *e-Government* untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi layanan publik;
- *e-Transformation* untuk meningkatkan daya saing global;
- Membangun jaringan komunikasi *broadband* serta menemukan cara baru untuk tumbuh;
- Menciptakan negara dengan kesejahteraan dijital; dan
- Meningkatkan kerjasama TI secara global.³⁵

³⁴ Association for Progressive Communications, "Part 3: Policy and regulation," *ICT Policy Handbook*, http://rights.apc.org/handbook/ICT_11.shtml.

³⁵ Dong-pyo Hong, presentasi untuk Workshop on Technology Innovation and Economic Growth, Hangzhou, China, 25-26 May 2005, http://info.worldbank.org/etools/docs/library/144050/Development_of_ICT.pdf.

Kedua, bagian ini tidak mendiskusikan pembangunan infrastruktur informasi nasional (*national information infrastructure-NII*) – yaitu, jaringan *broadband* yang mampu mengirimkan informasi berupa suara, data, teks, gambar dan video (multimedia) secara interaktif untuk melayani kebutuhan informasi negara. Kebutuhan untuk membangun NII telah dikenal luas. Banyak negara yang sudah memprioritaskan pembangunan NII pada kebijakan ICTD mereka. Sayangnya, perhatian terhadap NII telah menutupi elemen-elemen lain dari kebijakan nasional ICTD. Mengingat perlu dilakukan usaha untuk mengoreksi penekanan berlebihan pada pengembangan infrastruktur, mengingat ruang dan waktu yang terbatas, dan mengingat perkembangan telekomunikasi telah didiskusikan pada bagian sebelumnya, maka diskusi selanjutnya akan berfokus pada elemen penting lain yang sama pentingnya dalam kebijakan nasional TIK, yaitu peningkatan kapasitas, pengembangan ekonomi sektor TIK, dan *e-governance*.

2.1 Pengembangan Kapasitas TIK

Banyak pemerintah yang memprioritaskan pengembangan infrastruktur informasi menyadari bahwa akses tidak hanya berarti menyediakan koneksi Internet. Sekalipun koneksi Internet tersedia secara gratis untuk masyarakat, jika tidak ada satu orangpun yang mengetahui bagaimana cara menggunakan Internet, maka titik akses (*access point*) untuk pengaksesan Internet tersebut akan menjadi sia-sia. Seperti disebutkan oleh Bridges.org:

Teknologi apapun tidak akan cukup jika orang-orang tidak memahami bagaimana cara memanfaatkannya secara efektif dalam kehidupan atau pekerjaan mereka, baik dikarenakan mereka belum dilatih untuk menggunakannya, atau mereka tidak bisa membayangkan kemungkinan penggunaannya. Orang-orang akan terdorong menggunakan TIK hanya jika terlihat oleh mereka bahwa hal itu akan memberikan dampak positif pada kehidupan mereka sehari-hari. Lebih lanjut, penting juga bagi orang-orang untuk memahami potensi lebih luas dari teknologi, sehingga pemakai mampu untuk menginovasi diri mereka dan menggunakan teknologi dengan kreatif yang mungkin tidak diimpikan oleh proyek atau kebijakan.³⁶

Jadi, pengembangan kapasitas TIK adalah sasaran kebijakan yang penting bagi negara manapun yang ingin mendapatkan manfaat dari kekuatan ICTD.

OECD menggambarkan 'kapasitas' "sebagai kemampuan orang-orang, organisasi dan masyarakat secara keseluruhan untuk mengatur hubungan antar mereka dengan sukses"³⁷ dan 'pengembangan kapasitas' "sebagai proses dimana orang-orang, organisasi dan masyarakat secara keseluruhan

³⁶ Lihat "Real Access/Real Impact criteria," bridges.org, http://www.bridges.org/Real_Access.

³⁷ OECD, *The Challenge of Capacity Development: Working Towards Good Practice* (Paris: OECD, 2006), 12. <http://www.oecd.org/dataoecd/4/36/36326495.pdf>.

melonggarkan, memperkuat, menciptakan, menyesuaikan dan memelihara kapasitas dari waktu ke waktu.”³⁸ Fokus diskusi selanjutnya adalah pengembangan kapasitas TIK bagi warga negara.

Pembuat kebijakan menghadapi dua isu umum mengenai pengembangan kapasitas TIK. Yang pertama adalah memastikan bahwa semua warga negara mempunyai kemampuan dasar untuk berhasil di Era Informasi. Yang lainnya adalah bagaimana mengembangkan keahlian TIK spesialis sehingga sektor TIK negara dan ekonomi pada umumnya berkembang secara terus menerus. Kita akan mengulas isu pertama pada diskusi tentang TIK dalam Pendidikan sementara isu kedua kita bahas pada diskusi tentang pengembangan keterampilan TIK.

TIK dalam Pendidikan

Keberhasilan dalam masyarakat informasi membutuhkan keterampilan yang berbeda dengan keterampilan yang dibutuhkan di masyarakat industri. Menanggapi hal ini, sejumlah negara telah bergerak lebih maju dengan mendefinisikan keterampilan TIK dasar bagi warga negaranya. Misalnya, pada bulan Februari 2008, *the US National ICT Literacy Policy Council* mengeluarkan sekumpulan standar literasi TIK nasional yang menentukan keterampilan dasar TIK bagi semua siswa.³⁹ Standar ini dipandang sebagai langkah awal menuju standar nasional untuk literasi TIK. *United Kingdom (UK)* telah menentukan '*Skills for Life Standards for ICT*' selain standar kemampuan membaca dan menghitung bagi orang dewasa.⁴⁰

Tetapi keterampilan dasar TIK bukanlah satu-satunya keterampilan yang dibutuhkan dalam Masyarakat Informasi (*information society*). Para ahli juga menyerukan pengembangan yang disebut dengan 'keterampilan abad 21'—kreativitas, kemampuan memecahkan masalah, literasi informasi, keterampilan berkomunikasi, dan keterampilan berpikir lainnya yang lebih tinggi.⁴¹

Sementara sistem pendidikan negara dipandang memainkan peranan penting dalam pengembangan TIK dan keterampilan abad 21, survei global dari Bank Dunia tentang inisiatif TIK dalam pendidikan mengungkapkan beberapa hal berikut:

³⁸ Ibid.

³⁹ Reuters, "National ICT Literacy Standards Set" (21 February 2008), <http://www.reuters.com/article/pressRelease/idUS133743+21-Feb-2008+MW20080221>.

⁴⁰ Department for Education and Skills, *National Standard for Adult Literacy, Numeracy and ICT* (London: Qualifications and Curriculum Authority, 2005), http://www.qca.org.uk/libraryAssets/media/14130_national_standards_for_adult_literacy_numeracy_ict.pdf.

⁴¹ Untuk diskusi lebih lanjut tentang keterampilan abad 21, lihat "Framework for 21st Century Learning," Partnership for 21st Century Skills, http://www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com_content&task=view&id=254&Itemid=120.

- Pengguna percaya bahwa TIK memberikan perbedaan positif.
- TIK digunakan secara berbeda pada mata pelajaran yang berbeda.
- Dampak positif TIK dalam pendidikan belum terbukti.
- Dampak positif TIK dalam pendidikan lebih terlihat saat dihubungkan ke pedagogi.
- ‘*Computer Aided Instruction*’ telah terlihat meningkatkan kinerja siswa dalam soal pilihan ganda dan untuk menstandarisasikan ujian di beberapa area.
- TIK kurang efektif (atau bahkan mungkin tidak efektif) saat tujuan penggunaannya tidak jelas.
- Terjadi perbedaan pandangan antara pedagogi ‘baru’ dan ujian terstandarisasi dengan yang tradisional.⁴²

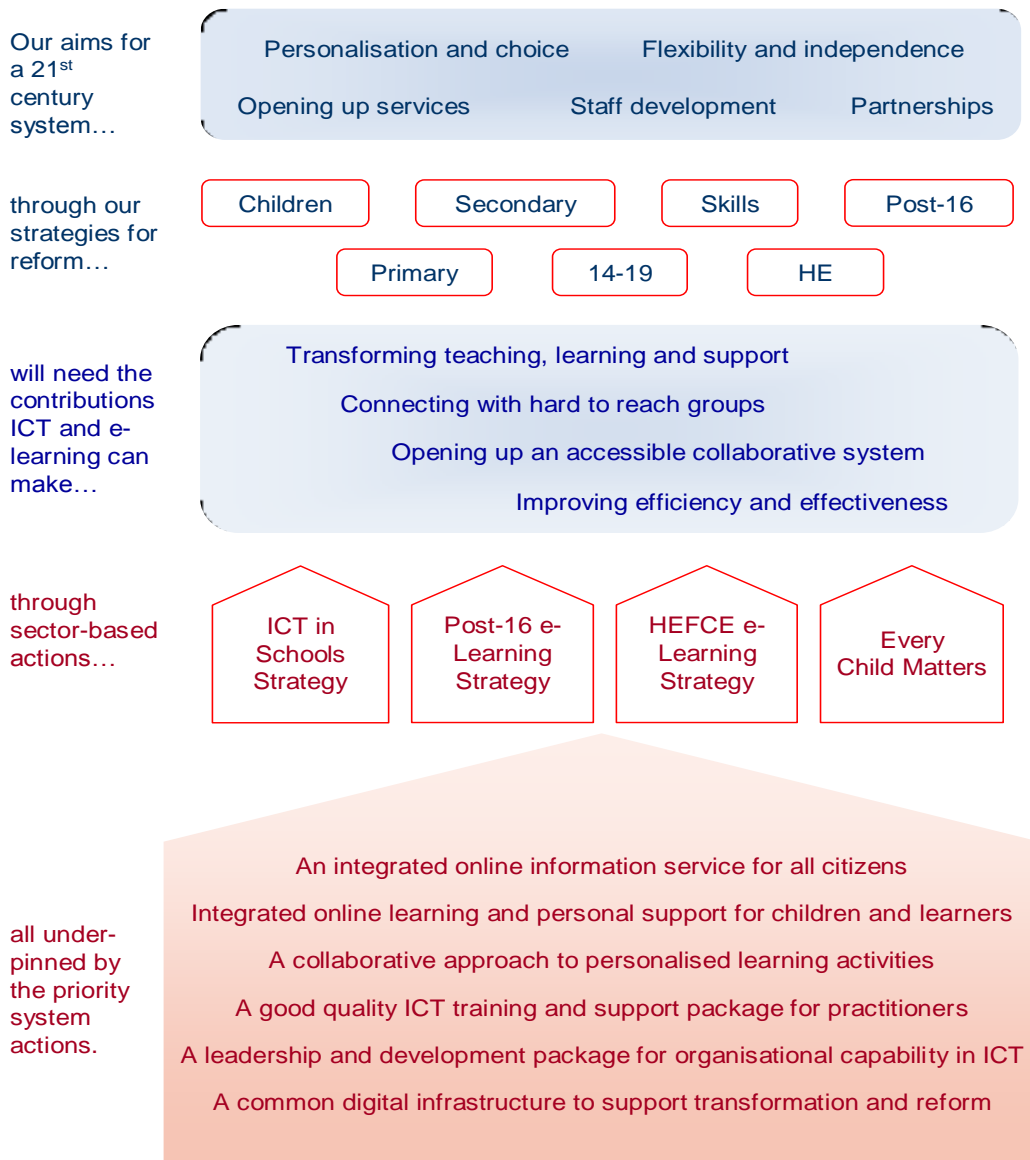
Dari temuan Bank Dunia tersebut, jelas bahwa TIK dalam program Pendidikan yang hanya berfokus pada teknologi dan tidak menekankan perlunya pedagogi yang cocok, memiliki kemungkinan untuk gagal. TIK dalam pendidikan bukan sekedar meletakkan komputer dengan akses Internet di sekolah. Pendekatan sederhana yang juga harus dihindari adalah membatasi penggunaan komputer di sekolah hanya untuk pengajaran literasi TIK. Berikut ini adalah beberapa pertanyaan yang perlu dipertimbangkan dalam kebijakan menggunakan TIK dalam pendidikan:

- Umur berapakah yang cocok untuk memulai TIK dalam pendidikan?
- Bagaimana kita dapat mengubah cara kita mengajar dengan memanfaatkan teknologi digital dan multimedia?
- Bagaimana TIK dapat digunakan untuk mengajar matematika atau sains?

Juga penting untuk diingat bahwa strategi TIK dalam Pendidikan haruslah melebihi TIK di sekolah-sekolah. TIK dalam pendidikan non-formal dan pendidikan bagi orang dewasa pun juga perlu menjadi bagian dari strategi TIK dalam Pendidikan nasional. UK memberikan pendekatan menarik tentang TIK dalam Pendidikan (lihat gambar 1).

⁴² Michael Trucano, *Knowledge Map: ICT in Education* (Washington, DC: infoDev / World Bank, 2005), 5-6, <http://www.infodev.org/en/Publication.8.html>.

AN OVERVIEW OF THE DfES e-STRATEGY



Gambar 1. UK's e-Strategy - Harnessing Technology: Transforming Learning and Children's Services

(Sumber: Department for Education and Skills, Harnessing Technology: Transforming Learning and Children's Services (Crown Copyright, 2005), 15. <http://www.dfes.gov.uk/publications/e-strategy>)

Pengembangan keterampilan TIK

Pemerintah juga perlu merancang program-program yang akan membantu penciptaan pekerja dengan keterampilan TIK spesialis. Hal ini tidak hanya untuk memastikan bahwa ada ekonomi di sektor TIK lokal yang hidup tetapi juga untuk mampu menangkap sebagian dari proyek TIK yang dialih-dayakan. Tujuan jangka panjangnya adalah memperoleh keunggulan bersaing nasional melalui adopsi teknologi baru yang cepat.

Terjadi peningkatan permintaan keterampilan TIK di Asia Pasifik.⁴³ Total kebutuhan profesional dalam industri suplai TIK diramalkan terus naik tajam mencapai sekitar 17 juta di tahun 2010. Permintaan profesional di sektor pengguna TIK akan meningkat lebih cepat sampai 73 juta di tahun 2010.

Terkait dengan keterampilan TIK spesifik, *Computer World* mengidentifikasi 'HOT SKILLS' di tahun 2010 adalah: *enterprise architecture*, kepemimpinan proyek, rekayasa ulang proses bisnis, perencanaan, penganggaran, dan penjadwalan proyek, *third-party provider manager*, analisis sistem, perancangan sistem, perancangan jaringan, audit sistem, perencanaan dan manajemen keamanan TI, dan *storage administrator*.⁴⁴ Majalah yang sama juga mengidentifikasi 'COLD SKILLS' sebagai berikut: pemrograman, *routine coding*, pengujian sistem, *support* dan *helpdesk*, dan *legacy skills*.

Sayangnya, institusi pelatihan TIK nasional yang ada terlihat tidak mampu untuk memenuhi permintaan profesional TIK baik dari segi kuantitas (jumlah yang diperlukan) maupun kualitas keterampilan TIK yang dimiliki lulusan.

Beberapa tindakan yang direkomendasikan untuk menjembatani kesenjangan antara permintaan dan persediaan adalah:

- Kontrol tegas terhadap mutu pendidikan yang diberikan dengan pemantauan terus menerus akan kurikulum pendidikan TIK dan pedagoginya, melalui otoritas nasional;
- Pendirian pusat sertifikasi keterampilan nasional dan regional yang mengikuti pola ujian seorang akuntan tersertifikasi (yang harus lulus untuk dapat menerima sertifikasi untuk praktek); dan
- Interaksi yang terus menerus antara industri TIK, pemerintah dan institusi pendidikan dalam rangka mengembangkan dan merancang kursus yang mengajarkan keterampilan dan pengetahuan TIK yang sesuai, termasuk keterampilan kognitif.⁴⁵

⁴³ Ravi Raina, *APDIP e-Note 13 - ICT Skill Development in the Asia-Pacific Region - Part one: Bridging the gap between demand and supply* (Bangkok: UNDP-APDIP, 2007), 2. <http://www.apdip.net/news/apdipenote13>. Data yang dicantumkan di paragraf-paragraf selanjutnya, kecuali dinyatakan sebaliknya, berasal dari publikasi ini.

⁴⁴ Stacy Collett, "Hot Skills, Cold Skills: The IT worker of 2010 won't be a technology guru but rather a 'versatilist'," *Computerworld*, 17 July 2006, <http://www.computerworld.com/action/article.do?command=viewArticleBasic&articleId=112360&pageNumber=3>.

⁴⁵ Ravi Raina, *APDIP e-Note 17 - ICT Skill Development in the Asia-Pacific Region - Part two: Bridging the gap between demand and supply* (Bangkok: UNDP-APDIP, 2007), 2. <http://www.apdip.net/news/apdipenote17>.

Diakui bahwa untuk mengimbangi permintaan, diperlukan metodologi pelatihan inovatif. Program pengembangan keterampilan TIK melalui pendidikan/pelatihan jarak jauh, pembelajaran mandiri berbasis pada penyampaian konten melalui *web*, *electronic Learning Management Systems* (LMS), dan komunitas belajar dan berbagi pengetahuan adalah pilihan-pilihan strategis untuk dilihat lebih jauh.⁴⁶

Juga penting untuk memperluas kelompok pekerja terampil TIK yang potensial dengan mengembangkan suatu program yang akan menyediakan pelatihan TIK bagi mereka yang saat ini bekerja di berbagai sektor ekonomi tetapi berkeinginan pindah ke sektor TIK.

Rencana pengembangan keterampilan spesialis TIK di Singapura memberikan pembuat kebijakan sebuah model yang mereka perlu perhatikan dalam melaksanakan rencana mereka.



Program Pengembangan Sumber Daya Manusia Infocomm⁴⁷ di Singapura

Infocomm secara signifikan mengubah dunia global pada beberapa dekade terakhir, merobohkan batas geografi dan budaya terhadap informasi dan pasar, dan menggeser paradigma fundamental mengenai bagaimana cara orang berpikir dan bekerja. Revolusi digital ini telah menghasilkan ledakan inovasi model bisnis karena adanya infocomm, menghasilkan pelopor ekonomi generasi baru, seperti Google, eBay, dan Skype.

Ke depan, percepatan kemajuan teknologi infocomm akan menciptakan tekanan persaingan yang lebih kuat atas ekonomi dan perusahaan, selain juga menciptakan pertumbuhan peluang yang besar sekali bagi mereka yang dapat melakukan diferensiasi dalam berkompetisi. Kesuksesan negara maupun perusahaan akan ditentukan oleh kemampuannya untuk mengembangkan, menarik, dan mempertahankan tenaga kerja berbakat yang mampu secara inovatif memanfaatkan infocomm.

Dengan melihat pada keadaan global di atas, visi Singapura adalah untuk memiliki tenaga kerja ahli infocomm yang mampu berkompetisi secara global untuk menggerakkan daya saing ekonomi nasional.

Target

Untuk mencapai visi ini, IDA telah menetapkan target untuk:

- Meningkatkan jumlah lapangan kerja infocomm sebanyak 55,000 hingga sekitar 170,000 sampai tahun 2015.

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ 'Infocomm' adalah istilah Singapura untuk '*information and communication technology*'.

Diharapkan ini dapat menghasilkan 25,000 lapangan kerja tambahan non-infocomm dalam industri infocomm, yang menjadikan jumlah lapangan pekerjaan menjadi sekitar 70,000. Secara keseluruhan, jumlah lapangan pekerjaan yang diciptakan sekitar 80,000.

Dorongan strategis

Untuk mewujudkan visi dan tujuan, dorongan strategis yang direkomendasikan adalah sebagai berikut:

- **Mengembangkan Kompetensi Infocomm di Sektor Penting Ekonomi**

Perlu untuk meningkatkan kepercayaan pemimpin bisnis akan nilai strategis infocomm untuk organisasi mereka, dan untuk meningkatkan tingkat keahlian infocomm para pekerja umumnya sehingga mereka juga dapat memanfaatkan infocomm secara inovatif untuk meningkatkan produktifitas bisnis dan kemampuan bersaing.

Program dibawah dorongan strategis ini ditujukan kepada pemimpin bisnis dan tenaga pekerja umum dengan tujuan untuk:

- a. Mengembangkan pola pikir yang dapat menerima teknologi bagi para pembuat keputusan;
- b. Mempersenjatai tenaga kerja umum dengan keahlian infocomm yang lebih tinggi.

- **Mengembangkan Profesional Infocomm yang Kompetitif secara Global**

Terdapat kebutuhan untuk membangun kelompok profesional infocomm yang memiliki pengetahuan teknologi yang luas; pemahaman bisnis yang baik dan kemampuan menciptakan kekayaan intelektual.

Program dibawah dorongan strategis ini ditujukan kepada para profesional infocomm dengan tujuan untuk:

- a. Mengembangkan *techno-strategists*;
- b. Mengembangkan para teknolog.

- **Membangun, Menarik dan Mempertahankan Bakat Infocomm**

Perlu untuk menjamin bahwa infocomm menarik para insan berbakat untuk turut serta mengembangkan industri, dan para generasi muda tersebut, yang nantinya akan menjadi pemimpin dan tenaga kerja di masa depan, termotivasi untuk membuat inovasi teknologi sebagai bagian dari kehidupan mereka sehari-hari.

Program dibawah dorongan strategis ini ditujukan kepada pelajar dengan tujuan untuk:

- a. Menarik pelajar lokal dan asing yang cerdas ke karir infocomm;
- b. Mengeluarkan inisiatif generasi muda untuk menggunakan inovasi infocomm kapanpun mereka bisa.

Sebagai tambahan dari tiga dorongan strategi di atas, kita berusaha untuk menjembatani kesenjangan digital dan membangun masyarakat seluruhnya dimana infocomm digunakan sebagai penyeimbang yang kuat untuk memberdayakan dan memberikan manfaat bagi orang tua, orang yang membutuhkan dan orang-orang cacat.

Hal ini dilakukan dengan serangkaian program untuk meningkatkan kesadaran infocomm sehingga orang-orang yang 'gagap teknologi' merasa nyaman dengan teknologi dan menyediakan akses dan perangkat infocomm untuk membantu orang-orang yang kurang beruntung dalam meningkatkan kemampuan kerja mereka, menggabungkannya dengan *mainstream*, dan mengarahkan kepada kehidupan yang tercukupi dan tidak bergantung.

Sumber:

Dikutip dari IDA Singapore, "Manpower,"

<http://www.ida.gov.sg/Manpower/20060414201723.aspx>.



Pertanyaan

1. Mengapa penting untuk mempunyai kebijakan pengembangan sumber daya manusia TIK?
2. Menurut Anda, apa yang seharusnya menjadi target negara Anda berkenaan dengan pengembangan dari kekuatan kerja yang mengerti TIK?



Latihan

Prioritas Pembangunan Kapasitas – sebuah Debat

Manakah menurut Anda yang seharusnya menjadi prioritas pemerintah Anda – integrasi TIK dalam Pendidikan atau keahlian TIK spesialis? Carilah argumen-argumen untuk kedua sisi sebelum menentukan posisi.

Peserta pelatihan dapat dipecah menjadi dua kelompok: kelompok satu akan berargumen bahwa TIK dalam Pendidikan menjadi prioritas pemerintah dan kelompok lainnya akan memperjuangkan pengembangan keahlian TIK spesialis.

2.2 Membangun Industri TIK

Industri TIK nasional sangat penting baik sebagai sebuah sektor ekonomi utama maupun sebagai pendorong produktifitas dan peningkatan kualitas layanan untuk keseluruhan ekonomi. Di era ekonomi global sekarang, pemerintah harus bertindak tangkas dan tegas untuk memastikan bahwa mereka memberikan lingkungan yang tepat agar sektor ini tumbuh dan memainkan perannya secara utuh dalam mendorong pembangunan ekonomi dan sosial.

Pembahasan mengenai pengembangan industri TIK dibagi menjadi tiga: 1) Pabrik TIK; 2) *Offshoring* dan Pengembangan Piranti Lunak Global; dan 3) Industri Konten.

Pabrik TIK

Sektor pabrik perangkat keras TIK adalah sektor industri pabrikan yang paling besar dan paling cepat perkembangannya di dunia.⁴⁸ Yang lebih signifikan lagi adalah bahwa sebagian besar perkembangan terjadi di negara-negara industri baru di Asia. Negara-negara yang pertama kali berperan signifikan dalam pabrik TIK adalah Singapura, Taiwan, Malaysia, dan Thailand, yang kemudian diikuti oleh Cina (secara besar-besaran), Filipina, Indonesia dan, baru-baru ini, India. Asia telah menjadi kawasan penting untuk pabrik TIK.

Kemunculan Cina menjadi pemimpin global pabrik TIK secara global menarik untuk dilihat. Apa yang disebut sebagai 'Dukungan Kuat Kebijakan Pemerintah' berperan penting dalam kesuksesan Cina.



Studi Kasus Strategi Nasional Industri TIK 1 **Cina — Pusat Pabrik TIK Dunia**

Cina telah menjadi pusat pabrik TIK dunia. Segmen peralatan komunikasi *mobile* mencapai lebih dari separuh industri telekomunikasi dan lebih dari 70 persen industri TI Cina berada di segmen perangkat keras. Perusahaan Cina telah menjadi ancaman serius bagi pabrik-pabrik TI terkenal di Amerika, terutama setelah *Lenovo Group Limited* milik Cina membeli bisnis IBM PC. Saat ini Lenovo telah menjadi tiga pemain besar setelah Dell dan Hewlett Packard di pasar PC dunia.

Aktivitas pabrik di Cina yang sibuk disesuaikan terutama terhadap ekspor. Di balik ekspor yang kuat, pasar dalam negeri industri telekomunikasi Cina

⁴⁸ Irene Schipper dan Esther de Haan, *CSR issues in ICT Hardware Manufacturing Sector: SOMO ICT Sector Report* (Amsterdam: SOMO, 2005), 11, http://www.somo.nl/html/paginas/pdf/ICT_Sector_Report_2005_NL.pdf.

sebenarnya menurun. Ekspor TIK sangat penting terhadap perdagangan internasional Cina, mencapai lebih dari 28,5 persen dari total seluruh ekspor. Perangkat keras komputer dan telekomunikasi mencapai sekitar 79 persen ekspor TIK. Telepon genggam merupakan komponen terbesar dalam ekspor telekomunikasi Cina.

Pasar piranti lunak TI Cina masih dalam tahap perkembangan, meski hal ini juga dipengaruhi oleh tingkat pembajakan di pasar yang lebih dari 90 persen.

Total investasi domestik dalam industri TIK Cina sangat besar. Pemerintah Cina berperan pada lebih dari 30 persen investasi domestik. Industri pabrikan berperan lebih dari 21 persen dari seluruh investasi domestik. Sekitar 60 persen investasi TIK ada dalam bidang industri TI: sekitar 30 persen dari investasi ini dialokasikan kepada pengembangan perangkat lunak. Industri telekomunikasi merupakan investor besar dalam peralatan dan sistem TI. Komunikasi *mobile* menerima prosentase paling besar dalam investasi tahun 2005.

Dukungan Kuat Kebijakan Pemerintah

Pemerintah Cina telah mengimplementasikan beberapa kebijakan yang bertujuan untuk membuat negaranya menjadi negara produsen terbesar produk TIK dan layanannya.

Pengurangan pajak dan diperbolehkannya partisipasi asing dalam aktivitas penelitian dan pengembangan (R&D) telah menarik investasi asing yang besar dalam industri TIK Cina. Rencana 5 tahun ke 10 (2001-2005) menekankan R&D dan pengembangan produk baru dalam industri TI, yang berfokus pada pengembangan solusi *e-commerce* dan paket piranti lunak keamanan berbasis LINUX. Rencana 5 tahun ke 11 fokus pada pengembangan piranti lunak dasar, sistem terintegrasi, *large key applied software*, membangun proyek Internet generasi baru, termasuk juga menciptakan terobosan teknologi di area seperti *advanced computing*, yang terdiri dari sistem komputer *petaflop*, *grid-based computing platforms*, dan produk komersial komputer *teraflop*.

Industri TI Cina sebagian besar telah terliberalisasi dan menjadi bersaing sesudah pencapaian negara pada *World Trade Organization* di tahun 2001. Cina juga telah membuka industri telekomunikasi bagi investasi asing.

Regulasi telekomunikasi bertujuan untuk menstandarisasikan pasar telekomunikasi untuk memastikan keamanan pengguna telekomunikasi. Pemerintah mengizinkan perusahaan asing untuk masuk ke dalam usaha bersama dengan perusahaan telekomunikasi Cina dengan porsi kepemilikan sampai 49 persen dalam layanan seluler dan *fixed line*; dalam layanan *value-added mobile*, perusahaan-perusahaan tersebut dapat memiliki 50 persen kepemilikan. Deregulasi diharapkan dapat meningkatkan kompetisi sebagai perusahaan asing untuk dapat masuk ke pasar dengan lebih mudah.

Untuk mengembangkan perdagangan TIK, pemerintah Cina membebaskan industri dari semua tarif perdagangan dan telah membangun lebih dari 50 zona perdagangan bebas dengan teknologi mutakhir. Area Perdagangan Bebas ASEAN-Cina diharapkan dapat dilangsungkan pada tahun 2010 dan akan memfasilitasi arus informasi dan teknologi yang bebas diantara negara-negara anggotanya, mengikuti perjanjian e-ASEAN.

Pemerintah Cina juga memerintahkan semua organisasi pemerintahnya untuk membeli produk TI hasil produksi dalam negeri. Pemerintah Cina juga berencana untuk melanjutkan investasi besar pada infrastruktur TIK. Pemerintah juga telah mengimplementasi kebijakan hak kekayaan intelektual yang lebih ketat. Pemerintah juga telah memperkenalkan *e-governance* dengan menangani secara *online* aplikasi-aplikasi untuk beragam organisasi pemerintah. Pemerintah Cina juga berinvestasi pada pendidikan teknis dan membangun pusat pendidikan tinggi untuk mengembangkan tenaga kerja yang mempunyai keterampilan tinggi.

Sumber:

Dirangkum dari Frost dan Sullivan, "Country Industry Forecast-VI," *Businessworld*, <http://www.businessworld.in/index.php/Country-Industry-Forecast-VI.html>.



Pertanyaan

1. Apa sajakah wujud intervensi pemerintah dalam membuat Cina menjadi pusat pabrik TIK?
2. Bagaimanakah kemungkinan inisiatif kebijakan pemerintah Cina dalam memperkuat sektor pabrik TIK Cina dapat diadopsi di negara Anda?

Offshoring dan pengembangan piranti lunak global

Offshoring adalah tren dimana fungsi pekerjaan dipindahkan ke luar negeri untuk mengurangi biaya. Tren ini telah dipercepat oleh revolusi informasi, khususnya oleh turunnya biaya transmisi data berkecepatan tinggi. *Forrester Research* memperkirakan bahwa pada 2015 sebanyak 3,3 juta pekerjaan di AS dan upah sebesar USD 136 milyar dapat berpindah ke negara-negara seperti Cina, India dan Rusia.⁴⁹

Tiga area yang sedang bertumbuh dalam alih daya (*outsourcing*), yang didefinisikan sebagai menggunakan perusahaan luar untuk melakukan tugas yang seharusnya dikerjakan secara internal oleh organisasi, adalah: 1) logistik, layanan *sourcing* dan distribusi; 2) layanan teknologi informasi, termasuk pembuatan piranti lunak dan manajemen pusat komputer; dan 3)

⁴⁹ "Offshoring Statistics - Dollar Size, Job Loss, and Market Potential," E-Business Strategies, Inc., <http://www.ebstrategy.com/Outsourcing/trends/statistics.htm>.

area *business process outsourcing (BPO)*, seperti *call centres*, proses transaksi keuangan dan manajemen sumber daya manusia.⁵⁰

Layanan keuangan adalah yang paling awal mengalami *offshore*. Di tahun 2008, tren berikut mengkarakterisasikan *offshoring* di sektor ini:

- **Perusahaan melakukan *offshore* fungsi keuangan dan akuntansi yang meningkatkan *value chain*.** Berpindah lebih jauh dari *offshoring* pemrosesan transaksi ke pengalih-dayaan area-area *value-added* seperti perencanaan dan analisis keuangan, beberapa perusahaan sebenarnya mendelegasikan pemeriksaan kesalahan akuntansi ke penyedia jasa alih daya.
- **Geografis berubah sesuai dengan perkembangan dunia.** *Offshoring* pekerjaan keuangan dan akuntansi di AS berpindah ke luar India dan negara-negara terkenal lainnya.
- **Penggunaan alat-alat kolaboratif semakin berkembang.** Dibantu dengan teknologi dan otomasi kolaborasi seperti penggunaan Lotus Notes, *Web chatting*, dan interaksi *virtual white board* antara organisasi klien dan penyedia jasa. Dengan hadirnya teknik *remote networking*, terjadi pergerakan menjauhi proses manual dan perjalanan-intensif.
- **Jumlah pemain alih daya dan portofolio layanan alih daya semakin berkembang.** Banyak vendor memposisikan dirinya sebagai *one-stop shops*, meskipun perbedaannya masih ada.
- **Eksekutif keuangan belajar satu hal yang menyakitkan: Anda tidak dapat menghilangkan fungsi atau proses sepenuhnya.** Keseimbangan antara *outsourcer* dan perusahaan adalah tantangan. Sementara perusahaan tidak ingin membangun infrastrukturnya lagi, berapakah yang mereka butuhkan untuk bergantung ke internal dalam memastikan kualitas, layanan dan biaya?⁵¹

Global Software Development (GSD) merupakan salah satu jenis *offshoring*. GSD didefinisikan sebagai "piranti lunak yang dikerjakan di lokasi geografis terpisah melewati batas negara dengan cara koordinasi melalui interaksi yang *real time (synchronous)* maupun *asynchronous*."⁵² Studi menunjukkan bahwa 40 persen perusahaan Fortune 500 menggunakan GSD dan lebih dari 50 negara berpartisipasi dalam GSD. 80 persen hasil industri piranti lunak Irlandia diekspor.

⁵⁰ "Outsourcing and Offshoring Overview," Plunkett Research, Ltd., <http://www.plunkettresearch.com/Industries/OutsourcingOffshoring/OutsourcingOffshoringTrends/tabid/183/Default.aspx>.

⁵¹ Kate O'Sullivan, "Top Five Trends in Offshoring," *CFO.com*, 30 January 2008, <http://www.cfo.com/article.cfm/10607206>.

⁵² Lihat Parastoo Mohagheghi, "Global Software Development: Issues, Solutions, Challenges" (kuliah di University of Science and Technology, Trondheim, Norway, 21 September 2004), 2, <http://www.idi.ntnu.no/grupper/su/publ/parastoo/gsd-presentation-slides.pdf>.

Mari kita lihat munculnya India sebagai kekuatan piranti lunak dunia.



Studi Kasus Strategi Nasional Industri TIK 2 India — Pusat Piranti Lunak Dunia

Pertumbuhan ekspor piranti lunak dari India dengan *annual rate* melebihi 51 persen pada dekade lalu membuat penyusun kebijakan India melihatnya sebagai motor pertumbuhan, sumber lapangan kerja dan devisa, serta efek lainnya. Perusahaan piranti lunak India mampu berkembang dengan cepat dan memperbesar ekspor di tingkat yang fenomenal dan sekarang mendapat porsi yang signifikan di pasar dunia dalam layanan alih daya piranti lunak.

Meskipun peningkatan Perusahaan Multinasional di pertengahan 1980-an membantu memperlihatkan potensi India sebagai basis alih daya piranti lunak, perkembangan India lebih banyak digerakkan oleh wirausaha, bakat dan sumber daya pribumi. Sejumlah besar perusahaan yang memasuki industri telah meningkatkan kemampuannya, menunjukkan komitmennya terhadap *best practice* internasional dalam kualitas proses, melebarkan jangkauan geografisnya, dan secara progresif melebarkan produk dan layanan yang ditawarkan serta domain yang dilayani. Dimulai dari penyedia sumber daya manusia untuk melakukan pekerjaan di tempat klien, pengembangan piranti lunak semakin banyak yang berlokasi di tempat eksportir yang berbasis di India. Selain itu juga terjadi pergeseran dari *coding* dan *programming* yang sifatnya bernilai tambah rendah ke konsultasi dan paket piranti lunak tingkat tinggi.

Dari perspektif nasional, piranti lunak berkontribusi sangat kecil (hampir dua persen) terhadap GNP India namun berkontribusi hampir 12 persen pertumbuhan GNPnya. Piranti lunak mencapai hampir delapan persen ekspor barang dan jasa India. Industrinya menghasilkan pekerjaan bagi 60-70,000,000 lulusan teknik sangat berbakat per tahun. Layanan TI menggunakan TI seperti operasi *back-office*, *call centres* dan *medical transcription*, diproyeksikan dapat menciptakan lebih dari satu juta pekerjaan pada 2008. Tetapi, pekerjaan-pekerjaan tersebut adalah pekerjaan yang mudah berpindah karena membutuhkan keahlian yang rendah dan bersifat rutin. Pekerjaan-pekerjaan tersebut akan pergi dari India ketika gaji naik dan lokasi lain yang lebih murah muncul.

Industri piranti lunak membantu mengembangkan basis kewirausahaan domestik dan menciptakan *brand equity* bagi negara India di industri-industri berbasis pengetahuan. Perkembangan yang terjadi telah membantu membalikkan tren *brain drain* di tahun 1990-an dengan menciptakan peluang karir yang menguntungkan bagi para profesional di India

Sumber daya utama yang membuat industri tertarik ke negara ini adalah sekelompok orang-orang terlatih yang terbentuk melalui investasi di pengembangan sumber daya manusia selama beberapa dekade.

Kemudian, pemerintah memudahkan pengembangan industri dengan menyediakan koneksi komunikasi data berkecepatan tinggi dan membangun infrastruktur di *software technology parks*. Beberapa inisiatif telah dilakukan pemerintah dan industri dalam menjawab tantangan untuk lebih memperkuat posisinya di tenaga kerja internasional. Hal ini termasuk langkah-langkah untuk meningkatkan penyediaan personel terlatih dan fasilitas promosi lainnya. Perusahaan-perusahaan juga merespon tantangan yang muncul dengan menjalankan strategi untuk memperoleh, meningkatkan dan mempertahankan bakat. Manajemen sumber daya manusia menjadi aspek utama strategi perusahaan di industri piranti lunak India. Perusahaan-perusahaan juga berusaha menaikkan *value chain* dengan bergerak lebih maju dari pengembangan *offshore* dan berfokus pada *domain expertise*, *high-end consulting* dan paket *proprietary*, dan strategi *value pricing*,

Meskipun industri piranti lunak India berkinerja bagus dalam dekade terakhir, tidak ada ruang untuk berpuas diri melihat persaingan dari negara-negara seperti diantaranya Cina dan India. Meskipun perusahaan piranti lunak India telah terlebih dahulu mencapai kematangan proses di tingkat internasional, persaingan akan mulai terlihat dalam jangka pendek dan menengah terutama di layanan *low value adding* seperti *coding*, piranti lunak kustom, dan layanan berbasis TI. Untuk itu industri India perlu mengkonsolidasi kekuatannya dan mengambil keuntungan dari 'memulai lebih dulu' terhadap pesaing-pesaing potensialnya untuk kemudian secara cepat menaikkan *value chain* dan menjadikan dirinya sebagai pemimpin sumber produk piranti lunak. Namun demikian, terdapat halangan besar di pasar produk yang membuat pemain baru susah untuk masuk. Untuk itu, tindakan berikut mungkin perlu dilakukan:

- Memperhatikan pengembangan produk dan R&D;
- *Strategic acquisition* akan saluran pemasaran dan merk global;
- Restrukturisasi industri dan konsolidasi; dan
- Me-reorientasi langkah-langkah promosi pemerintah.

Pemerintah India berperan penting dalam evolusi industri dengan menciptakan sekelompok sumber daya manusia terlatih, dan mengambil beberapa inisiatif penting seperti pembangunan infrastruktur institusional di riset ilmu komputer dan jaringan sejak akhir tahun 1960-an. Pemerintah juga membantu industri dengan menyediakan fasilitas infrastruktur di *Software Technology Parks*, selain fasilitas-fasilitas lainnya. Selain itu, eksportir piranti lunak juga mendapatkan bebas pajak pendapatan dari profit yang didapat dari ekspor piranti lunak. Namun perlu dipikirkan kembali relevansi dari insentif pajak tersebut. Di industri dimana India menikmati keunggulan komparatif alami (terkait dengan sumber daya manusia yang murah), dimana ekspor telah tumbuh lebih dari 50 persen per tahun, dengan keuntungan sekitar 22 persen dari pendapatan (jauh lebih tinggi ketimbang industri lainnya di India), pembebasan pajak sepertinya tidak relevan.

Sumber:

Diadaptasi dari Nagesh Kumar, *Indian Software Industry Development in International and National Development Perspective* (RIS-Discussion Paper # 19/2001), http://www.ris.org.in/dp19_pap.pdf.



Pertanyaan

Seberapa relevan-kah model India dalam pengembangan industri piranti lunak dalam konteks negara Anda? Faktor sukses apa saja dalam kasus India yang sudah ada di negara Anda? Yang mana yang belum? Tantangan apa yang perlu diatasi agar faktor sukses tersebut bekerja?

Industri Konten Dijital

Industri konten digital merupakan area baru dalam aktivitas ekonomi yang dihasilkan oleh konvergensi konten tradisional, media dan hiburan, piranti lunak dan multimedia, serta perangkat keras elektronik dan telekomunikasi. Industri konten digital terdiri dari pembuatan, perancangan, manajemen dan distribusi produk dan layanan digital dan teknologi-teknologi yang menyokongnya. Sektor spesifik termasuk diantaranya efek visual dan animasi (termasuk *virtual reality* dan produk tiga dimensi), multimedia interaktif (seperti situs web, CD-ROM), permainan komputer (termasuk yang *online*), multimedia untuk pendidikan (*e-learning*), dan produksi TV dan film digital, dan pasca-produksi TV dan film.

Industri konten digital sedang meledak. Pendapatan permainan komputer di tahun 2001 melebihi penjualan tiket film *box-office* dan mendekati pendapatan global industri rekaman musik.⁵³ PricewaterhouseCoopers (PwC), sebuah lembaga konsultasi TIK, memperkirakan bahwa pertumbuhan pasar *game* akan mencapai USD 46,5 miliar di tahun 2010.⁵⁴ Secara khusus, PwC memperkirakan Asia Pasifik masih akan memegang posisi tertinggi dalam hal pengeluaran pada *game*, pasar akan tumbuh dari USD 9,8 miliar di tahun 2005 menjadi USD 17,4 miliar di tahun 2010. Ini semua berhubungan dengan bertumbuhnya akses *broadband*, meningkatnya literasi komputer, dan peran pemerintah dalam mempromosikan pengembangan *game* secara lokal dan penggunaannya.

Di pengembangan konten, perusahaan-perusahaan Asia dapat berfokus kepada konten digital *mobile*. Yang termasuk didalamnya berita, informasi transportasi, layanan informasi finansial, permainan, musik, nada dering, pengunduhan nada dering dan ikon, hiburan orang dewasa, dan direktori.

Republik Korea dan Irlandia adalah termasuk negara yang sudah mempersiapkan diri untuk mengembangkan industri konten digital.

⁵³ Donald J. Johnston, "The importance and role of digital content: Encouraging production and enhancing access" (dipresentasikan pada Conference on The Future Digital Economy: Digital Content – Creation, Distribution and Access, Rome, Italy, 30-31 Januari 2006), 5, <http://www.oecd.org/dataoecd/16/47/36138740.pdf>.

⁵⁴ Lora Kolodny, "Global Video Game Market Set to Explode," *BusinessWeek*, 23 Juni 2006, http://www.businessweek.com/innovate/content/jun2006/id20060623_163211.htm.



Dahulu kala, industri semikonduktor Korea terkenal dalam memproduksi DRAM (*Dynamic Random Access Memory*) chips untuk diekspor. Sejak berdiri pada tahun 1983, konglomerat Korea - *the chaebol* – Samsung, Hyundai dan LG menempati urutan pertama, keempat dan ketujuh, dalam andilnya di pasar DRAM dunia pada tahun 1995. Samsung, pemimpin pasar, 90 persen keuntungannya berasal dari DRAM – sebuah ketergantungan yang membahayakan yang kemudian menjadi akut di tahun 1996 saat pasar DRAM merosot dan keuntungan Samsung turun 93.4 persen. Hyundai dan LG juga merosot keuntungannya sebesar 90 persen di tahun 1995.

Kesuksesan *chaebol* di pasar *chip* memori tidak hanya karena kesuksesan negara dalam menembak dan memutuskan memasuki industri tersebut pada saat yang tepat (seperti perjanjian semikonduktor Amerika-Jepang di tahun 1986 yang mulai terasa). Kesuksesan yang didapat juga dikarenakan hubungan yang unik antara *chaebol* dan pemerintah Korea, dan sifat khusus dari jalur inovasi semikonduktor. Perusahaan-perusahaan tersebut mampu membiayai masuknya mereka ke pasar DRAM, dengan menggunakan sebagian keuntungan dari aktivitas lainnya (sebagai contoh, Samsung mendapatkannya dari peralatan telekomunikasi), selain juga subsidi modal dari pemerintah. Ini bisa dilihat sebagai “politik subsidi timbal-balik” dimana, sebagai ganti modal yang murah, *chaebol* berjanji untuk menjadi eksportir kuat. DRAM merupakan teknologi yang cocok karena Korea kuat dalam inovasi proses dan ditunjang dengan jalan yang terdefinisi dengan jelas dengan langkah-langkah kecil selanjutnya. Langkah untuk mengejar teridentifikasi dengan jelas, seperti halnya pesaing utama lainnya di Amerika dan Jepang. Kedua elemen tersebut sangat cocok untuk model yang dapat kita sebut “*chaebol governance*” dengan memprioritaskan konglomerat-konglomerat utama dengan mengorbankan pengembangan sektor UKM.

Empat *chaebol* terbesar (Samsung, Hyundai, LG dan Daewoo) telah memprioritaskan multimedia sebagai pusat strategi masa depan mereka di bidang elektronik. Namun jalur inovasi di multimedia jelas sangat berbeda dengan hal-hal yang selama ini mereka unggul. Berbeda dengan alur linier dari pabrikan yang memerlukan ketelitian, multimedia mempunyai karakteristik ketidakpastian akibat dari proses konvergensi digital, yang menarik kepada *value chain input* dari berbagai sektor individual seperti telekomunikasi, ilmu komputer, hiburan dan penerbitan. Jaringan multimedia dapat dibagi dalam beberapa elemen utama berikut:

- Pembuatan dan pengemasan konten, dan digitalisasi format yang ada;
- Transportasi, yaitu, infrastruktur jaringan dan *switching*;
- Akses, yaitu, *decoding*, enkripsi, manajemen pelanggan, penagihan;
- *User interface* dan aplikasi (piranti lunak untuk *browsing* dan *navigating*); dan

- *Delivery platform*, termasuk *set-top box*, TV digital, komputer personal serta yang terhubung ke jaringan .

Jaringan multimedia membutuhkan integrasi efektif dari perangkat keras dan produk piranti lunak yang bervariasi, termasuk piranti lunak untuk materi, pengoperasian, dan perpindahan program, termasuk juga produk basis data dan interaksi. Selama kebutuhan akan *chip* memori di produk-produk generasi baru belum akan berkurang, *value* yang ditawarkan bergeser kepada *integrated circuit (IC)* yang spesifik terhadap aplikasi seperti *multimedia signal processing chip*, dimana inovasi lebih banyak dari sisi perancangan ketimbang proses pabrikannya. Namun keahlian di pabrikan DRAM dapat berubah menjadi keahlian di bidang teknologi *display*, dan kita dapat memperkirakan perusahaan-perusahaan Korea akan menjadi terkemuka dalam memenuhi perkembangan permintaan *Thin Film Transistor displays*. Disamping itu, kekuatan industri Korea dalam standarisasi produk *consumer electronic* - seperti televisi, VCR, dan CD – siap diwujudkan ke pabrikan *set-top-box*, komputer yang siap terhubung ke jaringan dan peralatan terminal lainnya. Kelemahan di teknologi piranti lunak dan jaringan, bagaimanapun, bisa jadi akan merintang ambisi perusahaan korea untuk beroperasi tepat di *value chain*, dan dengan tetap berada pada segmen *delivery platform* akan membuat mereka lemah terhadap persaingan dari industri berbiaya rendah di kawasan, terutama Cina

Kesimpulannya, kita dapat melihat bahwa suksesnya dorongan untuk menjadi pemimpin dalam semikonduktor berkontribusi pada kekuatan perusahaan Korea, dan tercapai dalam lingkungan pemerintah yang mendukung di atas arah teknologi yang diperkirakan. Keuntungan yang dinikmati dari tahun-tahun keemasan di pertengahan 1980-an membantu *chaebol* untuk menjadi pemain global dengan uang yang banyak. Perusahaan mengantisipasi kebutuhan untuk mengadaptasikan strategi mereka untuk bersaing di area produk baru sebelum kejatuhan pasar DRAM, dan mengetahui pergeseran sifat dari industri sebagai hasil dari konvergensi digital. Kekuatan perusahaan saat ini adalah terutama pada perangkat keras dan komponen untuk *digital delivery platform*, dan meski ini akan terbukti sebagai sumber penting pendapatan masa depan, perusahaan telah mengidentifikasi kebutuhan untuk mulai bersaing dalam piranti lunak dan perancangan.

Struktur industri Korea yang sangat terkonsentrasi, dan kekurangan akan perusahaan-perusahaan kecil yang inovatif, merupakan kelemahan, dan semua pemain utama meningkatkan skala aktivitas mereka di AS. Yang masih dapat dilihat, bagaimanapun, adalah suksesnya perusahaan-perusahaan tersebut mengelola jaringan kompleks dari aktivitas inovatif yang sangat berbeda dengan pengalaman mereka selama tahap pengejaran (*catch-up phase*).

Sumber:

Dirangkum dari Alan Cawson dan S. Ran Kim, "The Korean Electronics Industry — From Semiconductors to Multimedia," *InfoWin Bulletin*, 1997, <http://cordis.europa.eu/infowin/acts/ienm/bulletin/06-1997/korea.htm>.



Pertanyaan

Seperti terlihat dalam kasus Republik Korea, bagaimanakah perbedaan kondisi kesuksesan industri semikonduktor dan industri multimedia? Apa yang menyebabkan perbedaan tersebut?



Studi Kasus Strategi Nasional Industri TIK 4 Strategi Industri Konten Dijital di Irlandia

Perkembangan besar di sejumlah sektor dalam industri konten digital dapat dilihat di Irlandia... Sukses dalam mengambil kesempatan di bidang ini, bagaimanapun, akan bergantung pada beberapa faktor kritikal. Seperti:

- Pembangunan bertarget secara proaktif oleh pemerintah dan lembaga pembangunan;
- Sponsor pemerintah terhadap proyek/inisiatif spesifik untuk bertindak sebagai katalis pengembangan keahlian dan pasar;
- Pendirian fasilitas pendidikan dan pelatihan di area yang teridentifikasi mengalami kekurangan keterampilan;
- Melanjutkan pengembangan Infrastruktur Telecom dan R&D Irlandia;
- Akses ke pendanaan untuk perusahaan konten digital; dan
- Mendukung terus lingkungan bisnis yang mendukung konten digital.

Rekomendasi Spesifik

Keuangan dan Pembiayaan

- Lihat lebih jauh apakah ada perusahaan *venture capital* internasional dengan pengetahuan spesialis dan pengalaman dalam mendukung *digital content enterprises* yang tertarik ke Irlandia (*Enterprise Ireland, IDA Ireland*).
- Mengadakan dana *venture capital* khusus untuk industri konten digital seperti yang dilakukan untuk sektor bioteknologi di tahun 2002 (*Enterprise Ireland, IDA Ireland, DETE*).

Penelitian dan Pengembangan

- Memperkenalkan program untuk mendukung perguruan tinggi di bidang seni dan kreatif untuk membangun R&D khusus untuk pembuatan dan perancangan konten digital (*Enterprise Ireland, DETE, Irish Council for Science, Technology and Innovation*).
- Tinjau ulang kriteria untuk mengakses dana penelitian, teknologi dan

inovasi yang mendukung proyek pengembangan konten (*Enterprise Ireland, IDA Ireland*).

Lingkungan Hukum dan Peraturan

- Program pemasaran/pendidikan harus dikembangkan untuk mendukung pendaftaran IP yang dikembangkan oleh UKM konten digital (*Enterprise Ireland*).
- Meningkatkan status perlindungan yang diberikan terhadap IP Konten Dijital, melalui penyusunan hukum pencurian informasi rahasia (*Department of Justice*).

Lingkungan Fiskal

- Secara progresif mengurangi tarif PPN Irlandia selaras dengan negara-negara Eropa lainnya (*Department of Finance, the Revenue Commissioners*).

Infrastruktur

- Terdapat kebutuhan mendesak bagi para partisipan untuk bekerja sama membangun pertukaran internasional yang efektif (*Telecom Operators, Independent Service Providers, IDA Ireland*).

Keahlian dan pendidikan

- Menyelesaikan audit rinci akan penyediaan dan permintaan keahlian-keahlian di area utama pembangunan yang ditargetkan (*Expert Group on Future Skills Needs*).
- Menyediakan beasiswa/biaya bagi mahasiswa untuk belajar di universitas internasional terbaik dalam konten digital dan program bersaing penempatan internasional (*Third Level Sector, IDA Ireland, Enterprise Ireland*).

Pengembangan perusahaan

- *The Department of Enterprise, Trade and Employment* didukung oleh Forfás, akan mendirikan *steering group* untuk konten digital yang terdiri dari lembaga pengembangan industri serta beberapa departemen pemerintah yang terkait, untuk mengarahkan dan koordinasi pengembangan strategi sektoral untuk *specific niches* dan untuk menjalankan implementasi dari aksi-aksi di dalam laporan ini.
- Strategi untuk menjalin hubungan yang efektif dengan *center of excellence* internasional dalam konten digital juga harus dikembangkan dan dikejar.
- *The Digital Hub* perlu dikembangkan sebagai “*showcase*” konten digital untuk memasarkan kemampuan dan keuntungan dari media/konten digital bagi sektor swasta baik di Irlandia maupun internasional (*Digital Media Development, Enterprise Ireland, IDA Ireland*).

Proyek Sektor Publik

- Sektor publik sebaiknya mengambil peran utama dalam menciptakan pasar bagi teknologi dan layanan konten digital di Irlandia dengan menetapkan proyek ‘perpustakaan digital’ sebagai proyek percontohan

untuk meningkatkan kesadaran akan keuntungan konten digital (*Department of Arts, Sports and Tourism*).

- Mengajukan perusahaan-perusahaan konten (terutama yang milik negara) di industri penyiaran, media dan penerbitan, untuk bergerak ke arah pembuatan, manajemen dan distribusi konten mereka secara digital (*Department of Communications*).

Sumber:

Dirangkum dari Forfas, *A Strategy for the Digital Content Industry of Ireland* (2005), http://www.forfas.ie/publications/digicontent02/021105_digital_content_report_s.pdf.



Pertanyaan

Apakah faktor kesuksesan dari industri konten digital Irlandia sama dengan faktor kesuksesan yang mungkin dapat diterapkan untuk industri konten digital di negara Anda? Jelaskan mengapa. Lalu faktor mana sajakah yang sangat penting dalam konteks Anda?



Latihan

Menentukan Prioritas Sektor Industri TIK

Tentukan prioritas tiga sub sektor TIK (seperti misalnya, pabrik, *offshoring*/GSD, dan industri konten) yang seharusnya dikembangkan pemerintah Anda. Berikan alasannya.

Peserta pelatihan yang berasal dari negara yang sama dapat mengerjakan latihan ini dalam satu kelompok.

2.3 e-Governance

e-Governance didefinisikan sebagai 'fungsi pengendali utama' penggunaan TIK dalam masyarakat, yang termasuk didalamnya koordinasi, arbitrase, jaringan dan peraturan.⁵⁵ Definisi lebih jelasnya: *e-governance* adalah penggunaan TIK dalam domain administrasi (termasuk penyediaan layanan publik, peraturan, penegakan hukum, keamanan, peningkatan efisiensi birokrasi dan pembuatan kebijakan) dan domain politik (sejumlah aktivitas

⁵⁵ Gianluca C. Misuraca, *e-Governance in Africa: From Theory to Action: A Handbook for ICTs for Local Governance* (Ottawa: IDRC, 2007), http://www.idrc.ca/en/ev-113398-201-1-DO_TOPIC.html.

yang berhubungan dengan bagaimana masyarakat membuat keputusan dan mewujudkan nilai-nilai yang mengikat anggotanya) di tingkat lokal, nasional, regional, dan global.

Penggunaan perspektif *governance* tidak hanya memperlihatkan hubungan institusi yang biasanya dikaitkan dengan pembuatan kebijakan publik tetapi juga hubungan masyarakat ke pemerintahan. *e-Governance* mengubah dari fokus pandangan sempit akan penggunaan TIK untuk membantu layanan publik yang lebih baik ke pandangan yang lebih luas yaitu penggunaan TIK untuk melibatkan masyarakat dalam pengambilan keputusan.

Bagaimanapun, masih tetap penting untuk melihat pada *e-government*, atau "penggunaan...TIK untuk meningkatkan aktifitas organisasi sektor publik."⁵⁶ Pembuat kebijakan ICTD tertarik dengan *e-government* karena pengeluaran TIK oleh pemerintah dapat mempengaruhi seluruh pembangunan industri TIK lokal dan juga karena *e-government* menjanjikan *good governance*.

Di banyak negara, pemerintah adalah konsumen barang dan jasa TIK terbesar. Di negara maju, pemerintah biasanya menghabiskan 1 hingga 1,5 persen GDP untuk sistem TI sektor publik.⁵⁷ Menurut *Government Insight*, sebuah lembaga pelatihan dan konsultasi global, "total pembelanjaan TI untuk Pemerintah Eropa Barat akan tumbuh dari \$43 milyar di 2006 ke \$56 milyar di 2011. Pembelanjaan layanan TI akan mengambil bagian terbesar dari pembelanjaan TI di pemerintah, dan piranti lunak paket akan berkembang paling cepat dengan rata-rata tingkat pertumbuhan di atas 7%."⁵⁸ Di Asia Pasifik, pemerintah akan tetap terus melakukan pembelanjaan layanan dan produk TI dengan tingkat pertumbuhan per tahun sebesar 7.9% dari 2007 hingga 2011.⁵⁹ Meskipun pengeluaran terbesar ada pada perangkat keras, akan terjadi sedikit penurunan dari 57,5 persen pada 2007 ke 54 persen pada 2011. Sebaliknya, pengeluaran pada layanan, termasuk piranti lunak, diharapkan akan terus meningkat di periode ini.⁶⁰

Free dan open source software

Banyak pemerintah yang awalnya tertarik ke *free dan open source software* (FOSS) karena penggunaannya dapat mengurangi biaya pembelian piranti

⁵⁶ Richard Heeks, "eGovernment for Development: Success and Failure in eGovernment Projects - What is eGovernment?" Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, <http://www.egov4dev.org/egovdefn.htm>.

⁵⁷ Patrick Dunleavy, Helen Margetts, Simon Bastow dan Jane Tinkler, *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government* (Oxford: Oxford University Press, 2006), 1.

⁵⁸ "Press Release: Government Insights Predicts IT Spending in the Western European Government Sector Will Grow from \$43 B in 2006 to \$56 B in 2011," Government Insights, <http://www.government-insights.com/GI/getdoc.jsp?containerId=prIT20785507>.

⁵⁹ "Press Release: Government Insights Predicts APEJ Public Sector Market IT Expenditure Will Increase 7.9% CAGR" Government Insights, <http://www.government-insights.com/GI/getdoc.jsp?containerId=prSG20779307>. Jepang tidak termasuk dalam perkiraan ini.

⁶⁰ Ibid.

lunak. Tetapi FOSS tidak hanya piranti lunak yang *free* (atau tanpa membayar atau bebas royalti). FOSS juga berarti piranti lunak dimana kode sumbernya juga terbuka, dapat ditingkatkan, dan didistribusikan dengan bebas. Pendukung FOSS mengatakan bahwa karakternya yang terbuka membuat *review* dan pengujian dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, yang pada akhirnya membuat piranti lunak lebih stabil dan handal. *Silahkan lihat Modul 4 dari APCICT - Akademi Esensi TIK bagi Pimpinan Pemerintahan untuk informasi lebih lanjut tentang FOSS.*

Untuk negara berkembang, terdapat keuntungan strategi, ekonomi dan sosial dalam mengadopsi FOSS.

Keuntungan Strategik

- Mengembangkan industri/kapasitas lokal.
- Mengurangi impor/menghemat devisa.
- Meningkatkan keamanan nasional.
- Mengurangi pelanggaran hak cipta.
- Memungkinkan lokalisasi.

Keuntungan Ekonomi

- Meningkatkan persaingan.
- Mengurangi Total Biaya Kepemilikan (*Total Cost of Ownership*).
- Meningkatkan keamanan.
- Tidak tergantung ke vendor tertentu.

Keuntungan Sosial

- Meningkatkan akses informasi.⁶¹

Di Asia Tenggara, Kamboja, Indonesia, Malaysia, dan Vietnam telah memiliki kebijakan pemerintah atas FOSS.⁶² Singapura tidak memiliki kebijakan pemerintah akan *open source* yang berlaku untuk semua sektor. Thailand telah mendorong penggunaan Linux di lembaga pemerintahan. Sedangkan di spektrum yang lain, Filipina tidak memiliki sama sekali kebijakan *open source*. Tetapi semua negara ASEAN ini memiliki banyak program pelatihan dan proyek piranti lunak yang sangat penting dalam membangun lingkungan yang kondusif bagi adopsi FOSS.

Malaysia memiliki model kebijakan *open source* yang menarik.

⁶¹ Kenneth Wong, *Free/Open Source Software: Government Policy* (Bangkok: UNDP-APDIP e-Primers on Free/Open Source Software, 2004), <http://www.iosn.net/publications/foss-primers/government/foss-government-primer>.

⁶² Joshua L Mindel, Lik Mui dan Sameer Verma, "Open Source Software Adoption in ASEAN Member Countries," in *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences* (Washington, DC: IEEE Computer Society, 2007), <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2007/2755/00/27550226b.pdf>. Informasi lebih lanjut tentang *free* dan *open source software* di ASEAN diambil dari artikel ini.



Malaysian Open Source Software Masterplan

Pemerintah Malaysia telah menetapkan untuk mendorong pengembangan dan implementasi *Open Source Software (OSS)* dan *Malaysian Administrative Modernization and Management Planning Unit* mendapat tanggungjawab untuk memimpin inisiatif ini di sektor publik.

Tujuan

- Mengurangi total biaya kepemilikan.
- Meningkatkan kebebasan memilih penggunaan piranti lunak.
- Meningkatkan interoperabilitas sistem.
- Meningkatkan pertumbuhan industri TIK.
- Meningkatkan pertumbuhan industri OSS.
- Meningkatkan pertumbuhan komunitas pengguna dan pengembang OSS.
- Mengurangi kesenjangan digital.

Pedoman Prinsip

- Tujuan yang cocok.
- Sedikit gangguan terhadap operasi.
- *Co-existence* dengan sistem lama (*proprietary*) lainnya.
- Memperkuat fasilitas, perangkat keras, piranti lunak, dan keahlian yang telah ada.
- Tidak diatur atau dikontrol oleh vendor perangkat keras dan piranti lunak.

Masterplan OSS Sektor Publik

- Menetapkan kerangka kerja dan arah strategi.
- Mengembangkan dan melaksanakan rencana dan *roadmap*.
- Membangun Pusat Kompetensi *Open Source* untuk mendukung implementasi OSS di sektor publik.
- Merumuskan kebijakan, standar, dan pedoman.

Kerangka Kerja OSS Sektor Publik Malaysia

Kerangka kerja OSS merupakan cetak biru untuk mencapai visi dan tujuan OSS sektor publik.

Visi TIK sektor publik

Menghadirkan layanan efisien dan berkualitas dengan penggunaan TIK.

Visi OSS

Menciptakan dan meningkatkan nilai dengan menggunakan OSS dalam kerangka kerja TIK sektor publik dalam rangka menyediakan layanan yang efisien, aman dan berkualitas.

Misi OSS

- Meningkatkan pilihan penggunaan piranti lunak.
- Meningkatkan interoperabilitas.
- Meningkatkan kemampuan memelihara dan mendukung piranti lunak.
- Mengurangi total biaya kepemilikan.
- Mengurangi penguncian (*lock in*) oleh vendor.
- Meningkatkan keamanan dan memperkuat kedaulatan.

Area Solusi

Solusi OSS yang terbukti di sepanjang *value chain* TI yang dapat diimplementasikan di sektor publik.

Fase Implementasi

Membuat *roadmap* implementasi OSS untuk sektor publik dalam jangka waktu pendek, menengah dan panjang.

Bank Pengetahuan

Mendukung berbagi pengetahuan dan pengalaman OSS antar lembaga.

Lingkungan yang mendukung

Komponen-komponen yang akan berdampak pada inisiatif OSS untuk memastikan suksesnya implementasi OSS di sektor publik.

Sumber:

Disadur dari Malaysian Administrative Modernization and Management Planning Unit, "Malaysian Public Sector Open Source Software Portal," <http://www.oscc.org.my/content/view/33/38/> dan <http://www.oscc.org.my/content/view/34/40/>.



Pertanyaan

1. Perlukah bagi suatu negara memiliki kebijakan FOSS? Mengapa?
2. Bagaimana kebijakan FOSS di negara Anda? Bagaimana pendapat Anda atas kelayakan dan keefektifan kebijakan tersebut?

Interoperabilitas

UN e-Government Survey 2008 mengatakan bahwa '*connected governance*' merupakan karakteristik yang membedakan inisiatif *e-government* generasi kedua. *Connected governance* adalah "sekumpulan tindakan pemerintahan untuk memajukan publik dengan menggunakan usaha-usaha kreatif dari semua segmen masyarakat."⁶³ Laporan tersebut menekankan bahwa

⁶³ Department of Economic and Social Affairs, Division for Public Administration and Development Management, *UN e-Government Survey 2008: From e-Government to*

connected governance tidak hanya mengacu pada peningkatan kerjasama antar lembaga pemerintah tetapi juga “konsultasi dan kerjasama yang aktif dan efektif dengan masyarakat, dan keterlibatan lebih besar dengan *multi-stakeholder* regional dan internasional.”⁶⁴

Interoperabilitas atau “kemampuan dua atau lebih sistem atau komponen untuk bertukar informasi dan untuk menggunakan informasi yang telah dipertukarkan” membuat *connected governance* menjadi mungkin. Tanpa interoperabilitas, pertukaran informasi antar lembaga pemerintah akan menjadi lebih sulit dan sebuah portal *e-government* terintegrasi yang *single sign-on* dan *no wrong window* akan jauh dari kenyataan.

Brazil memberikan kasus yang menarik tentang bagaimana interoperabilitas mencapai tujuan dari *connected governance*.



Keamanan Publik melalui Interoperabilitas di Brasil

Sektor keamanan publik merupakan hal yang pertama diperhatikan dalam praktek prinsip-prinsip dan ketentuan yang direkomendasikan di dalam *e-PING* (Kerangka Kerja Interoperabilitas Pemerintah Brasil). Proyek ini disebut *National System for the Integration of Judicial and Public Security Information (Nosegay) of the Ministry of Justice*. *Nosegay* mengintegrasikan sistem keamanan publik dari negara-negara bagian Brasil. Sistem ini memungkinkan agen dan pimpinan polisi militer dan sipil untuk memiliki akses, secara *real time*, untuk mendaftarkan kendaraan bermotor dan orang-orang dengan perkara yang belum selesai, selain informasi lainnya.

Dengan mengintegrasikan sistem keamanan publik dari negara bagian yang berbeda, sekarang menjadi mungkin, misalnya, untuk mengidentifikasi kriminal yang lari dari Paraná yang sedang diinterogasi di kantor polisi di Recife terkait dengan insiden lalu lintas. *Nosegay* memungkinkan persilangan referensi data sistem keamanan publik dengan data dari *National Register of Automobiles (Renavam)*, *the National Register of Driving Licenses (Renach)*, *the Arms Registry System (Sinarm)* dan daftar orang-orang yang dikenal sebagai kriminal. *National Network of Public Security and Criminal Justice Statistics* juga termasuk dalam *Nosegay*. Integrasi dilakukan secara cepat, aman dan handal. XML, *Web Services*, *Internet protocols* dan penggunaan *browser* adalah alat bantu utama dalam mengakses *Nosegay*.

Connected Governance (New York: United Nations, 2008), xv,
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN028607.pdf>.
⁶⁴ Ibid.

Biaya pembuatan *Nosegay* (yaitu interkoneksi sistem-sistem keamanan publik yang ada di negara-negara bagian Brasil) adalah sebesar 8,5 juta BRL. Jumlah ini kurang dari satu persen estimasi biaya dengan menggunakan pendekatan alternatif, yaitu membangun sebuah sistem tunggal yang sebesar 4 milyar BRL. Sebelum adanya *Nosegay*, pada akhir 2003 hanya empat negara bagian yang menyediakan *partial update* dari informasi mereka ke Sistem Keamanan Publik. Sekarang, *Nosegay* memiliki sekitar 30,000 pengguna terdaftar di lebih dari 200 entitas federal dan negara bagian.

Sumber:

Disadur dari UNDP, *e-Government Interoperability: Guide* (Bangkok: UNDP Regional Center, 2007), 2, <http://www.apdip.net/projects/gif/GIF-Guide.pdf>.



Pertanyaan

1. Bagaimana interoperabilitas meningkatkan keamanan publik? Apa keuntungan lainnya yang didapat dari interoperabilitas?
2. Apa yang menjadi tantangan terbesar menurut Anda bagi interoperabilitas, khususnya di negara Anda?

Interoperabilitas dapat dicapai melalui standar atau arsitektur.

Pendekatan standar terhadap interoperabilitas membutuhkan perumusan dan adopsi sebuah Kerangka Kerja Interoperabilitas Pemerintah (*Government Interoperability Framework-GIF*), yaitu sekumpulan standar dan pedoman yang digunakan pemerintah untuk menspesifikasikan cara yang dipilih agar lembaga pemerintah, masyarakat dan rekan lainnya dapat berinteraksi satu sama lain. GIF secara umum mengandung: (1) pernyataan kebijakan tingkat tinggi; (2) kandungan teknis; (3) dokumentasi proses; (4) implementasi; dan (5) *compliance regimes*.

Interoperabilitas yang melalui arsitektur membutuhkan sebuah *enterprise architecture* nasional atau pemerintah. *Enterprise architecture* pemerintah adalah “kerangka kerja umum yang memastikan koherensi umum antara sistem-sistem TI sektor publik.” Marijn Janssen dan Kristian Hjort-Madsen mendefinisikan *National Enterprise Architecture (NEA)* sebagai kerangka kerja atau payung untuk menjelaskan hubungan antara proyek-proyek TIK pemerintah dan mengelola perubahan.⁶⁵ Sebuah NEA tidak hanya

⁶⁵ Marijn Janssen and Kristian Hjort-Madsen, “Analyzing Enterprise Architecture in National Governments: The cases of Denmark and the Netherlands,” in *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences* (Washington, DC: IEEE Computer Society, 2007), <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2007/2755/00/27550218a.pdf>.

membantu mengamankan interoperabilitas tapi termasuk juga mengurangi birokrasi. Jadi, NEA mempunyai efek jangka panjang positif terhadap pertumbuhan ekonomi, lapangan pekerjaan dan pendapatan.

Pilihan pencapaian interoperabilitas melalui standar atau arsitektur tergantung pada tujuan *e-government* dan kemampuan personel teknis pemerintah.

Teliti sebelum membeli (*Caveat emptor*)

Dalam merancang program *e-government*, pembuat kebijakan harus sadar akan tingginya angka kegagalan proyek *e-government* di negara berkembang. Diperkirakan, hanya 15 persen dari inisiatif *e-government* di negara berkembang dan negara transisi yang sukses. Sementara sisanya gagal sebagian (50 persen) atau gagal total (35 persen).⁶⁶ Pembuat kebijakan harus menghindari kesalahan dari proyek *e-government* yang telah gagal untuk meningkatkan tingkat keberhasilan mereka (lihat Boks 5).

Boks 5. Mengapa Proyek e-Government Gagal

1. Kurangnya penggerak internal – Tekanan hanya datang dari vendor TI, tanpa kepemilikan internal (atau pemahaman akan *e-government*).
2. Kurangnya visi dan strategi – Kurangnya pandangan jauh ke depan, kurangnya pedoman, dan kurangnya hubungan antara cara dan tujuan; mungkin disebabkan oleh pergeseran staf senior dan/atau perubahan kebijakan dan lingkungan politik.
3. Manajemen proyek yang buruk – Ketidakjelasan tanggung jawab karena banyaknya kepemilikan proyek; tidak adanya atau lemahnya pengawasan; pengadaan yang tidak efektif.
4. Manajemen perubahan yang buruk – Kurangnya dukungan dari pekerja senior (mengakibatkan kurangnya alokasi sumber daya dan pesan negatif ke kelompok lain); kurangnya partisipasi *stakeholder* (mengakibatkan kurangnya kepemilikan).
5. Dominasi politik dan kepentingan pribadi – Fokus dari pemain utama terhadap kebutuhan dan tujuan personal, sering berkenaan dengan 'permainan politik', dengan gejala seperti perkelahian di dalam, resistensi karena takut kehilangan kekuasaan, 'saya juga' yaitu meniru solusi *e-government* untuk kepentingan *image*, obsesi terhadap dampak pemilihan dan pujian jangka pendek, dan korupsi.

⁶⁶ Richard Heeks, "eGovernment for Development: Success and Failure in eGovernment Projects - Success and Failure Rates of eGovernment in Developing/Transitional Countries: Overview," Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, <http://www.egov4dev.org/success/sfrates.shtml>.

6. Rancangan yang tidak realistis/buruk – Terutama disebabkan kurangnya masukan dari *stakeholder* lokal, mengarah pada rancangan yang terlalu teknis, terlalu ambisius, atau ketidakcocokan dengan lingkungan (budaya, nilai) dan kebutuhan lokal; terutama terjadi dimana donor, perusahaan dan konsultan asing terlibat. Masalah rancangan lainnya: kurangnya *piloting*, kurangnya struktur organisasi yang cocok.
7. Kurangnya kompetensi yang diperlukan – Kurangnya pengetahuan dan keahlian IT para pengembang, pekerja dan pengguna/operator; kurangnya pengetahuan lokal pada pengembang.
8. Infrastruktur teknologi yang tidak cukup – Komputer atau jaringan tidak mencukupi.
9. Ketidakcocokan teknologi – Ketidakmampuan sistem komputer untuk bertukar data.

Sumber:

Dikutip dari Richard Heeks, "eGovernment for Development: Success and Failure in eGovernment Projects - Evaluation," Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, <http://www.egov4dev.org/success/evaluation/factormodel.shtml>.



Pertanyaan

1. Apa saja faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kegagalan proyek *e-government*?
2. Urutkan penyebab kegagalan *e-government* yang dijelaskan oleh Heeks (Boks 5) dari yang paling berhubungan ke yang paling tidak berhubungan dalam konteks negara Anda.



Latihan

Penyebab Kegagalan Proyek e-Government

Pilih satu proyek *e-government* di negara Anda yang telah gagal dan diskusikan penyebab kegagalannya.

Peserta pelatihan dapat mengerjakan latihan ini dalam kelompok negara.



Ujian

1. Apakah dua masalah umum dalam pembangunan modal sumber daya manusia berkaitan dengan ICTD?
2. Apakah isu-isu penting yang dimunculkan oleh World Bank dalam survei mereka terkait TIK di bidang Pendidikan?
3. Apa yang harus pemerintah lakukan dalam mempersempit kesenjangan penawaran dan permintaan dalam keahlian spesialis TIK?
4. Kebijakan apa yang membuat negara Cina menjadi pusat pabrik TIK dunia?
5. Apa yang membuat India menjadi raksasa pengembang piranti lunak dunia?
6. Apa komponen utama strategi Irlandia dalam pengembangan konten digital?
7. Apa perbedaan antara *e-governance* dan *e-government*? Bagaimana perbedaan ini terefleksikan dalam kebijakan dan strategi?
8. Mengapa pemerintah harus memperhatikan penggunaan *free* dan *open source software*?
9. Mengapa interoperabilitas *e-government* penting?
10. Mengapa proyek *e-government* gagal?

Bacaan Tambahan

Conklin, Wm. Arthur. 2007. "Barriers to Adoption of e-Government." In *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences*. Washington, DC: IEEE Computer Society
<http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2007/2755/00/27550098a.pdf>.

Department of Economic and Social Affairs, Division for Public Administration and Development Management. 2008. *UN e-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance*. New York: United Nations.
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN028607.pdf>

European Commission. Showcasing eGovernment Success. Europe's Information Society Thematic Portal.
http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/implementation/index_en.htm.

Heeks, Richard. 2006. *Benchmarking eGovernment: Improving the National and International Measurement, Evaluation and Comparison of eGovernment*. iGovernment Working Paper Series no 18.

http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/igovernment/igov_wp18.htm.

InfoDev dan Center for Democracy and Technology. 2002. *The eGovernment Handbook for Developing Countries*.
<http://www.infodev.org/en/Publication.16.html>.

Lafond, Renald dan Chaitali Sinha, eds. 2005. *e-Commerce in the Asian Context: Selected Case Studies*. Singapore: Institute for Southeast Asian Studies and Ottawa: International Development Research Centre.
http://www.idrc.org/en/ev-72689-201-1-DO_TOPIC.html.

Narayana, M.R. "ICT sector and regional economic development: Evidence from Karnataka State" (Revised version). Development Gateway Foundation.
<http://ict.developmentgateway.org/Content-item-view.10976+M57819bce2bb.0.html?&L=0>.

OECD. 2006. *The Challenge of Capacity Development: Working towards good practice*. Paris: OECD.
<http://www.oecd.org/dataoecd/4/36/36326495.pdf>.

Trucano, Michael. 2005. *Knowledge Maps: Impact of ICTs on Learning and Achievement*. Washington, DC: infoDev / World Bank.
<http://www.infodev.org/en/Publication.154.html>.

UNCTAD. 2006. *The Least Developed Countries Report 2006: Developing Productive Capacities*. New York and Geneva: United Nations.
<http://www.unctad.org/Templates/webflyer.asp?docid=7011&intItemID=3881&lang=1&mode=downloads>.

UNESCO. "ICT-in-Education Toolkit for Policy Makers, Planners and Practitioners," <http://www.ictinedtoolkit.org/usere/login.php>.

World Bank. 2005. *e-Strategies: Monitoring and Evaluation Toolkit*.
http://siteresources.worldbank.org/INTEDEVELOPMENT/Resources/estrategi esToolkit_Jan2005.pdf.

3. TATA KELOLA TIK

Bagian ini bertujuan:

- Mendefinisikan tata kelola TIK;
- Menjelaskan kerangka kerja tata kelola TIK; dan
- Mendiskusikan prinsip-prinsip dalam mengatur investasi TIK.

Tata Kelola TIK adalah “penyusunan spesifikasi dari kerangka kerja akuntabilitas dan hak keputusan untuk mendorong perilaku yang diinginkan dalam penggunaan TIK.”⁶⁷ Ini merupakan bagian dari tata kelola perusahaan (*corporate governance*), yang memastikan “bahwa organisasi atau unit organisasi efisien dan efektif dalam menjalankan fungsinya.”⁶⁸ Tata Kelola TIK menentukan siapa yang membuat keputusan akhir tentang TIK dalam organisasi, dalam hal ini, pemerintah. Ini berbeda dari ‘manajemen’ TIK yaitu tentang proses pembuatan dan implementasi keputusan terkait TIK.

Tiga tugas utama tata kelola TIK adalah: 1) evaluasi TIK dalam konteks organisasi, kebutuhan dan tekanannya; 2) arah dari rencana dan kebijakan TIK yang diusulkan; dan 3) pemantauan kinerja rencana dan kesesuaian dengan kebijakan.⁶⁹ Di sektor swasta, tujuan keseluruhan dari tata kelola TIK, menurut *IT Governance Institute*, adalah:

...untuk memahami pentingnya isu dan strategi TI, sehingga perusahaan dapat mempertahankan operasinya dan melaksanakan strategi yang dibutuhkan untuk mengembangkan aktivitasnya di masa depan. Tata kelola TIK bertujuan memastikan bahwa harapan TI terpenuhi dan resiko TI berkurang.⁷⁰

The Society of Information Technology Management, asosiasi manajer TIK sektor publik di UK, menyarankan tata kelola TIK di sektor publik terdiri dari:

- Keikutsertaan dan representasi *stakeholder*
- Perencanaan strategis untuk investasi informasi dan teknologi, pengadaan dan penyebaran

⁶⁷ Peter Weill dan Jeanne W. Ross, *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results* (Boston: Harvard Business School Press, 2005), 8.

⁶⁸ Richard Ziolkowski dan Eugene Clark, “Standards of ICT Governance: The Need for Stronger Epistemological Foundations in Shifting Sands,” *The Asia Pacific Journal of Public Administration* Vol. 26, No. 1 (June 2005), 77, <http://sunzi1.lib.hku.hk/hkjo/view/51/5000806.pdf>.

⁶⁹ Ibid., 79.

⁷⁰ IT Governance Institute, *Board Briefing on IT Governance*, 2nd Edition (Illinois: IT Governance Institute, 2003), 7, http://www.isaca.org/Content/ContentGroups/ITGI3/Resources1/Board_Briefing_on_IT_Governance//26904_Board_Briefing_final.pdf.

- Pengembangan dan persetujuan kebijakan
- Pemantauan tingkat tinggi atas pelaksanaan program
- Monitoring kinerja 'bisnis seperti biasanya' (*business as usual*)
- Seleksi dan implementasi standar
- Manajemen resiko
- Menjaga ketertiban kebijakan, standar, kesesuaian dengan hukum, dan penggunaan yang tepat⁷¹

3.1 Kerangka Kerja Tata Kelola TIK

Pemerintah yang berusaha memaksimalkan penggunaan TIK untuk mengejar tujuan pembangunan, perlu untuk mempunyai kerangka kerja tata kelola TIK. Kerangka kerja ini biasanya terdiri atas 1) sekumpulan prinsip; 2) hirarki pengambilan keputusan; dan 3) proses pengawasan dan pelaporan yang disesuaikan dengan kebutuhan.⁷²

Prinsip-prinsip

Prinsip-prinsip TIK adalah sekumpulan pernyataan tingkat tinggi tentang penggunaan TIK. Sebuah contoh dari kumpulan prinsip kerangka kerja tata kelola TIK adalah prinsip tata kelola TIK di Australia, yaitu:

1. **Menetapkan tanggungjawab yang dimengerti dengan jelas untuk TIK.** Memastikan bahwa individu dan kelompok dalam organisasi mengerti dan menerima tanggungjawab mereka untuk TIK.
2. **Merencanakan TIK untuk mendukung kebutuhan organisasi.** Memastikan bahwa rencana TIK cocok dengan kebutuhan organisasi saat ini dan akan datang serta mendukung rencana perusahaan.
3. **Mendapatkan validitas TIK.** Memastikan bahwa akuisisi TIK dibuat untuk alasan yang benar dan dengan cara yang benar, berlandaskan pada analisis yang layak dan terus berlangsung. Memastikan adanya keseimbangan antara biaya, resiko, keuntungan jangka pendek dan jangka panjang.
4. **Memastikan TIK berkinerja bagus kapanpun dibutuhkan.** Memastikan bahwa TIK cocok terhadap tujuannya dalam mendukung organisasi, yaitu tetap responsif terhadap perubahan kebutuhan bisnis, dan memberikan dukungan terhadap bisnis kapanpun dibutuhkan.

⁷¹ "ICT governance," Society of Information Technology Management, <http://www.socitm.gov.uk/socitm/Events/ICT++governance.htm>.

⁷² "IT Governance," National Computing Centre, http://www.nccmembership.co.uk/pooled/articles/BF_WEBART/view.asp?Q=BF_WEBART_298897.

5. **Memastikan kesesuaian TIK.** Memastikan bahwa TIK sesuai dengan semua peraturan eksternal dan mengikuti semua kebijakan dan praktek internal.
6. **Memastikan penggunaan TIK menghargai faktor manusia.** Memastikan bahwa TIK memenuhi kebutuhan saat ini dan perubahan kebutuhan dari semua orang dalam prosesnya.⁷³



Latihan

Pemeringkatan Prinsip-prinsip Tata Kelola TIK

Lakukan pemeringkatan Prinsip-prinsip Tata Kelola TIK Australia dari yang paling susah sampai yang paling mudah untuk diimplementasikan di negara Anda.

Hirarki Pembuatan Keputusan

Elemen kedua dari kerangka kerja tata kelola TIK adalah hirarki pembuatan keputusan. Mengadaptasi pola dasar tata kelola TIK yang diajukan oleh Weill dan Ross⁷⁴ untuk sektor publik memberikan kita contoh hirarki pembuatan keputusan. Pola dasar tata kelola TIK adalah:

- **monarki bisnis (*business monarchy*)** – Menteri/Sekretaris atau Sekretaris Jenderal (atau *counterpart* pemerintah dari eksekutif bisnis atau eksekutif individu) membuat keputusan TIK.
- **monarki TI (*IT monarchy*)** – profesional TIK di pemerintah (seperti CIO pemerintah atau GCIO) membuat keputusan
- **feodal** – kepala unit operasional (contohnya biro, kantor dan/atau departemen) membuat keputusan TIK
- **federal** – pejabat senior dalam Kementerian/Departemen dan kepala kantor membuat keputusan; mungkin juga termasuk eksekutif TI sebagai partisipan tambahan
- **duopoli IT (*IT duopoly*)** – eksekutif TIK (gCIO) dan satu kelompok lainnya (yaitu biro, departemen) membuat keputusan TIK
- **anarki** – setiap pemakai individu membuat keputusan

⁷³ "Australian world-first ICT governance Standard," Standards Australia Limited, <http://www.standards.org.au/cat.asp?catid=66&ContentId=82&News=1>.

⁷⁴ Berdasarkan pada Weill dan Ross, *IT Governance*, 58-63.



Latihan

Siapa yang Membuat Keputusan TIK?

Diagnosalah struktur pengambilan keputusan TIK di lembaga Anda (saat ini) menggunakan pola dasar tata kelola yang diadaptasi dari Weill dan Ross.

Pembuatan hirarki pengambilan keputusan TIK bukan merupakan hal baru bagi pemerintah. Banyak pemerintah yang sudah mempunyai lembaga nasional yang bertanggung jawab terhadap TIK. Dari praktek yang ada saat ini, kita dapat mengidentifikasi setidaknya empat tipe badan pembuat keputusan TIK: Kementerian/Departemen, Komisi, Otoritas dan Dewan. Tabel 1 di bawah ini menjabarkan karakteristik dari badan TIK yang ada di Asia yang menggambarkan tipe-tipe tersebut.

Tabel 1. Matriks Perbandingan Badan TIK di Asia

Nama Badan TIK	Mandat/Fungsi	Hubungan dengan Lembaga Pemerintah Nasional Lainnya
<p><u>KEMENTERIAN/DEPARTEMEN</u></p> <p>Department of IT Ministry of Communications and IT (India)</p>	<p>Kebijakan berkenaan dengan TI; Elektronik; dan Internet (semua hal selain periiinan Penyedia Jasa Internet).</p> <p>Memajukan Internet, TI dan layanannya.</p> <p>Membantu departemen lainnya dalam memajukan <i>e-Governance</i>, <i>e-Commerce</i>, <i>e-Medicine</i>, <i>e-Infrastructure</i>, dll.</p> <p>Memajukan pendidikan TI dan pendidikan berbasis TI.</p> <p>Hal yang berkenaan dengan <i>Cyber Laws</i>, administrasi <i>Information Technology Act 2000 (21 of 2000)</i> dan hukum yang berkenaan dengan TI lainnya.</p> <p>Hal yang berkenaan dengan kemajuan dan manufaktur Peralatan Semikonduktor dalam negeri tidak termasuk semua hal yang berkenaan dengan <i>Semiconductor</i></p>	<p>Salah satu pendorong Departemen untuk memfasilitasi dan katalisator adopsi paket <i>e-governance</i> di Pemerintahan Pusat dan Negara Bagian, sebagai titik temu lembaga untuk implementasi Rencana Aksi <i>e-Governance</i> Nasional.</p> <p>Terimplementasikan sebagai bagian dari 10-Poin Agenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan transparansi dalam administrasi dan membuat fungsi pemerintah lebih menjadi <i>citizen-centric</i>, Departemen akan menekankan pelancaran pelaksanaan Rencana <i>e-Governance</i> Nasional. • Migrasi ke <i>Internet</i>

	<p><i>Complex Limited Mohali; The Semiconductor Integrated Circuits Layout Design Act, 2000 (37 of 2000).</i></p> <p>Interaksi dalam hal-hal yang berkaitan dengan TI dengan lembaga dan badan internasional – seperti <i>Internet for Business Limited, Institute for Education in Information Society</i> dan <i>International Code Council.</i></p> <p>Inisiatif menjembatani kesenjangan digital: Hal yang berkenaan dengan <i>Media Lab Asia.</i></p> <p>Promosi standarisasi, pengujian dan kualitas TI dan standarisasi prosedur aplikasi TI dan <i>Task.</i></p> <p>Dewan Peningkatan Ekspor Elektronik dan Piranti Lunak Komputer</p> <p>Pusat Informasi Nasional.</p> <p>Inisiatif untuk pengembangan industri perangkat keras /piranti lunak termasuk perusahaan berbasis pengetahuan, pengukuran peningkatan ekspor TI dan daya saing industri.</p> <p>Hal yang berkenaan dengan personel di bawah kendali Departemen.</p>	<p><i>Protocol</i> yang baru, IPv6: untuk memberikan kerangka kerja kebijakan dan ukuran kemajuan dalam negara untuk memungkinkan penyedia jaringan bermigrasi ke IPv6.</p> <ul style="list-style-type: none"> Keamanan dan <i>Digital Signature</i>: berkonsentrasi pada Proteksi Infrastruktur <i>Cyber</i> dan meningkatkan penggunaan <i>Digital Signature</i> di sektor keuangan, hukum dan pendidikan.
<p><u>KOMISI</u></p> <p>High Level Commission for ICT (Nepal)</p>	<p>Mengawasi pelaksanaan Kebijakan dan strategi TI Nasional, dan memberikan arah kebijakan dan dukungan strategis pada pemerintah.</p> <p>Memainkan peranan penting dalam perumusan instrumen kebijakan yang tepat bagi sektor TIK dalam pemanfaatan ICT untuk pembangunan, pertumbuhan ekonomi dan pengentasan kemiskinan.</p>	<p>Memberikan umpan balik kebijakan dan mendukung secara regular Pemerintah Nepal dengan memelihara hubungan yang dekat dengan sektor swasta, akademisi dan komunitas donor.</p> <p>Memberikan dukungan kontrol kualitas ke pemerintah dengan membantu artikulasi dan penegakan standar kualitas dari institusi pendidikan terkait TIK yang dibangun melalui</p>

		<p>swasta, <i>public private partnership</i> dan investasi asing.</p> <p>Membangun, mengem- bangkan, membantu dan mengatur <i>IT Parks</i> (baik yang virtual dan fisik) yang saat ini ada dalam kerajaan maupun yang direncanakan.</p> <p>Selaras dengan <i>National Planning Commission</i>, kementerian, sektor swasta, komunitas donor, organisasi profesional, akademisi dan institusi penelitian, menyiapkan program/rencana TI nasional, dan memastikan implementasinya. Membantu menyiapkan persyaratan hukum, peraturan dan instrumen operasional dalam bentuk UU, peraturan dan pedoman dalam membangun dan menumbuhkan sektor TIK negara.</p>
<p><u>OTORITAS</u></p> <p><i>National Information Communications Technology Development Authority (NIDA) (Cambodia)</i></p>	<p>Merumuskan kebijakan promosi dan pengembangan TI untuk jangka waktu pendek, menengah dan panjang.</p> <p>Melaksanakan kebijakan IT untuk memastikan pertumbuhan ekonomi maksimal.</p> <p>Memantau dan mengaudit semua proyek IT di kerajaan Kamboja.</p> <p>NiDA sebagai pengatur dan promotor. Hal ini bukanlah peranan yang kontradiksi melainkan lebih kepada pendekatan terintegrasi untuk memastikan bahwa peranan pengatur selaras dengan dengan tujuan pembangunan (sesuai dengan yang ditulis di situsnya).</p>	<p>Pemerintah Pusat terkoneksi secara virtual; berikutnya menghubungkan pemerintah lokal – dokumen yang akan diproses secara elektronik dan layanan berikut dibuat <i>online</i>: pendaftaran kendaraan, <i>real estate</i> dan tempat tinggal.</p> <p>Memberikan seminar pelatihan/kesadaran akan TI untuk pejabat publik.</p>

<p>DEWAN</p> <p>Brunei Darussalam IT Council (Brunei)</p>	<p>Membangun dan memberikan kepemimpinan dan arah TIK di tingkat nasional.</p> <p>Menyediakan hubungan dan interaksi pengembangan TIK di sektor publik dan swasta.</p> <p>Mengintegrasikan berbagai inisiatif, program dan proyek TIK utama yang sedang dilakukan oleh berbagai lembaga pemerintah dan akses kebutuhan partisipasi sektor swasta.</p>	<p>Mencari strategi dan kepemimpinan TI dan membantu difusi yang efektif di Brunei Darussalam melalui penelitian, pengembangan dan penyebaran.</p> <p>Menghargai, mempelajari dan kemudian mengusulkan langkah-langkah pelaksanaan program <i>e-government</i> di kantor pemerintahan.</p> <p>Merumuskan kebijakan yang tepat dan membangun kerangka kerja, langkah dan tindakan untuk membantu pengembangan strategi dan penggunaan TI melalui lembaga terkait.</p>
---	---	--

Isu bagi negara-negara yang sudah memiliki lembaga TIK adalah apakah pengaturan saat ini efektif untuk kebutuhan mereka. Untuk negara-negara tanpa lembaga TIK, isunya adalah menemukan pengaturan yang cocok untuk tata kelola TIK yang efektif.

Proses pelaporan dan pemantauan

Elemen ketiga dari kerangka kerja tata kelola TIK adalah proses pelaporan dan pemantauan yang dibuat khusus sesuai dengan kebutuhan. *Better Practice Checklist for ICT Asset Management* yang dikembangkan oleh *Australian Government's Information Management Office* merupakan contoh dari komponen ketiga kerangka kerja tata kelola TIK. *Checklist* tersebut direproduksi di bawah ini.

Better Practice Checklist – Manajemen Aset TIK⁷⁵

Secara umum

- Apakah Anda mengerti daur hidup manajemen aset?
- Apakah Anda mengetahui prinsip-prinsip manajemen aset?

⁷⁵ Australian Government Information Management Office, *Better Practice Checklist – 24. ICT Asset Management (Commonwealth of Australia, 2007)*, <http://www.finance.gov.au/e-government/better-practice-and-collaboration/better-practice-checklists/asset-management.html>.

Mengembangkan kerangka kerja manajemen TIK

- Apakah Anda telah membuat kebijakan yang mencakup manajemen aset TIK?
- Apakah Anda telah menghubungkan aset terdaftar ke proses pengadaan dan pembuangan?
- Apakah Anda telah memperhatikan pilihan akuisisi dan pembuangan yang ramah lingkungan?
- Apakah Anda telah menyusun kebijakan penggunaan *notebook* dan peralatan *portable* lainnya?
- Apakah Anda telah memperhatikan masalah keamanan sistem?
- Apakah Anda telah memperhatikan penggunaan *advanced systems* untuk meningkatkan manajemen aset TIK?
- Apakah Anda memperhatikan pendekatan inovatif untuk melancarkan manajemen aset TIK?
- Apakah Anda telah menetapkan kerangka kerja pengendalian yang kuat?

Menyusun dan mengatur daftar aset

- Apakah Anda telah mengidentifikasi siapa yang bertanggung jawab mengelola daftar aset?
- Apakah Anda telah menetapkan daftar aset yang mencatat semua aset TIK baik yang fisik dan non-fisik?
- Apakah Anda telah mencatat seluruh aset TIK, tidak termasuk aset informasi dan kekayaan intelektual di daftar aset?
- Apakah Anda telah menyusun daftar aset piranti lunak terintegrasi?
- Apakah Anda telah menyusun daftar item terkait isu pribadi?
- Apakah Anda telah menetapkan kebijakan penggunaan untuk aset *portable*?
- Apakah Anda telah menetapkan prosedur inventarisasi untuk pemeliharaan dan rekonsiliasi daftar aset?

Mengaudit aset TIK

- Apakah Anda telah memantau kesesuaian akan kebijakan dan peraturan?
- Apakah Anda telah memantau kesesuaian perangkat lunak?

Checklist Manajemen Aset TIK ini hanya satu contoh dari banyak instrumen pelaporan dan pemantauan yang harus dikembangkan dan dilaksanakan pemerintah untuk mewujudkan kerangka kerja tata kelola TIK yang efektif.

3.2 Menata Investasi TIK

Isu penting dalam tata kelola TIK adalah penentuan prioritas investasi TIK. Terdapat banyak proyek TIK yang bermanfaat dan penting yang akan membutuhkan dana tetapi dana tidak akan mencukupi. Ketika telah jelas bahwa setiap situasi adalah unik, ada aturan-aturan umum yang bisa diadopsi untuk membantu memecahkan masalah ini.

Salah satu cara untuk menentukan prioritas investasi TIK adalah menggunakan NEA sebagai faktor penentu pendanaan. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, NEA adalah kerangka kerja yang menjelaskan hubungan diantara proyek-proyek TIK pemerintah dan pengelolaan perubahan.⁷⁶ Pemerintah Denmark menggambarkan NEA-nya sebagai “kerangka kerja umum yang memastikan koherensi antara sistem TI sektor publik pada saat yang sama ketika sistem dioptimalkan untuk kebutuhan lokal.”⁷⁷ Dengan pendekatan ini, hanya proyek TIK yang konsisten dengan NEA yang akan dibiayai.

Cara lain menentukan prioritas pengeluaran TIK yaitu dengan mengadopsi “Prinsip Investasi TIK’ yang menjelaskan kriteria dan proses pengamanan dana proyek. *Whole-of-Government ICT Investment Principles* Australia (lihat Boks 6) memberikan petunjuk yang sangat berguna bagi pembuat kebijakan untuk mencari cara yang lebih baik dalam menentukan prioritas belanja TIK.

Boks 6. *Whole-of-Government ICT Investment Principles* Australia

Prinsip 1: Pemerintah harus diberikan informasi yang cukup dari perspektif lembaga dan *whole-of-government* sehingga dapat dilakukan kajian yang tepat akan alokasi dana untuk proyek dan program perubahan bisnis menggunakan TIK.

Prinsip 2: Lembaga bertanggung jawab atas penggunaan sumber daya yang efektif, efisien dan etis untuk menyampaikan kebutuhan pemerintah... Lembaga akan memastikan bahwa mereka memiliki proses tata kelola dan pemantauan untuk pencapaiannya.

Prinsip 3: Investasi di kemampuan bisnis baru yang melibatkan TIK harus terjustifikasi dan diukur terhadap biaya dan keuntungan.

Prinsip 4: Lembaga bertanggung jawab atas pengukuran hasil yang dicapai oleh TIK dan pengembalian investasi TIK dan untuk berbagi pembelajaran diantara pemerintah pada titik-titik penting di daur hidup tiap proyek.

Prinsip 5: (Departemen) Keuangan bertanggung jawab atas pengembangan, berkonsultasi dengan lembaga-lembaga, Kerangka Kerja yang membantu lembaga untuk mencapai penggunaan TIK yang efisien dan efektif oleh Pemerintah Australia. (Departemen) Keuangan akan melaksanakannya melalui: memfasilitasi penggunaan ulang (*reuse*); interoperabilitas; berbagi dan kolaborasi; mendorong penggunaan standar; dan pedoman strategi untuk lembaga serta saran untuk Pemerintah dalam investasi TIK.

⁷⁶ UNDP, *e-Government Interoperability: Guide* (Bangkok: UNDP Regional Center, 2007), 23, <http://www.apdip.net/projects/gif/GIF-Guide.pdf>.

⁷⁷ Ibid.

Prinsip 6: Lembaga pusat akan mendukung lembaga lainnya untuk meningkatkan keahlian dalam mengelola investasi TIK dengan koordinasi penyediaan informasi, perangkat, dan pelatihan.

Sumber:

Dirangkum dari Australian Government Information Management Office, *ICT Investment Framework* (Commonwealth of Australia, 2006), http://www.finance.gov.au/budget/ict-investment-framework/docs/ICT_Investment_Framework_.pdf.



Pertanyaan

1. Apakah kelebihan pendekatan *whole-of-government* bagi investasi TIK?
2. Apakah kebijakan investasi TIK pemerintah Anda?

Sayangnya, meskipun tata kelola TIK itu penting, sangat sedikit pemerintah yang telah memiliki kerangka kerja tata kelola TIK (seperti prinsip, hirarki keputusan, dan proses pemantauan dan evaluasi rutin) di tingkat pemerintah secara keseluruhan atau di masing-masing lembaga pemerintah. Hal ini berlaku juga untuk Prinsip Investasi TIK.

Poin utama: Tata kelola TIK yang baik adalah hasil kepemimpinan yang efektif di tingkat paling tinggi.

Pembuat kebijakan yang berperan sebagai motor pembuatan kerangka kerja tata kelola TIK di negaranya harus mulai dengan mempertimbangkan 'Sepuluh Prinsip Utama Kepemimpinan dalam Tata Kelola TIK' dari Weill dan Ross.⁷⁸ Prinsip-prinsip tersebut, yang diadaptasi untuk konteks sektor publik, dijabarkan di bawah.

Sepuluh Prinsip Utama Kepemimpinan dalam Tata Kelola TIK

1. Aktif merancang tata kelola.

Manajemen harus aktif merancang tata kelola TIK di sekitar tujuan perusahaan dan tujuan kinerja.

Aktif merancang tata kelola melibatkan eksekutif senior memimpin dan mengalokasikan sumber daya, perhatian dan dukungan terhadap proses

⁷⁸ Diadaptasi dari Weill dan Ross, *IT Governance*, 222-230.

2. Mengetahui kapan merancang ulang.

Perubahan di tata kelola diperlukan dengan adanya perubahan perilaku yang diinginkan.

Tetapi karena memikirkan struktur tata kelola keseluruhan membutuhkan individu untuk belajar peran dan hubungan yang baru, perancangan ulang tata kelola sebaiknya tidak sering.

3. Libatkan pejabat senior.

Manajemen senior penting untuk terlibat dalam keputusan strategis.

CIO harus secara efektif terlibat dalam mensukseskan tata kelola TIK. Manajer senior yang lain harus berpartisipasi dalam komite, proses persetujuan dan peninjauan kinerja.

4. Buat pilihan-pilihan.

Tata kelola TIK tidak mungkin memenuhi seluruh tujuan, tetapi tata kelola dapat dan harus menyoroti tujuan yang konflik untuk dibahas. Ketika jumlah *trade-off* meningkat, tata kelola menjadi lebih kompleks.

5. Klarifikasi proses penanganan pengecualian.

Pengecualian adalah bagaimana organisasi belajar. Dalam istilah TI, pengecualian menantang status quo, khususnya Enterprise Architecture. Beberapa permintaan untuk pengecualian bersifat sembrono, tetapi kebanyakan datang dari keinginan tulus untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Jika pengecualian yang diusulkan oleh unit bisnis memiliki nilai, perubahan terhadap *Enterprise Architecture* dapat menguntungkan keseluruhan organisasi.

6. Memberikan insentif yang tepat.

Masalah umum dalam tata kelola TIK adalah ketidakselarasan sistem insentif dan penghargaan dengan perilaku yang dirancang untuk didorong oleh pengaturan tata kelola TIK. Isu utama penyelarasan insentif dan tata kelola adalah sinergi unit bisnis. Jika tata kelola TI dirancang untuk mendorong sinergi unit bisnis, otonomi, atau beberapa kombinasi... insentif eksekutif juga harus diselaraskan.

Menghindari disinsentif finansial untuk perilaku yang diinginkan sama pentingnya dengan menawarkan insentif finansial.

7. Menentukan kepemilikan dan akuntabilitas tata kelola TIK.

Tata kelola TIK harus memiliki pemilik dan akuntabilitas. Pada akhirnya, kepala pemerintahan bertanggung jawab atas semua tata kelola, namun akan mendelegasikannya ke seseorang (Menteri TIK) atau kelompok (Kementerian TIK, atau Dewan Koordinasi TIK) untuk bertanggung jawab atas perancangan,

implementasi, dan kinerja tata kelola TI. Di sektor swasta, di banyak perusahaan, CIO-lah yang memegang tata kelola TI.

Tiga isu utama:

- Tata kelola TIK tidak dapat dirancang terpisah dari aset pemerintah lainnya (keuangan, manusia, dan lain-lain).
- Seseorang atau kelompok tidak dapat mengimplementasikan tata kelola TIK sendirian. Kepala pemerintah harus menjelaskan bahwa semua Kementerian/Departemen diharapkan untuk berkontribusi terhadap tata kelola TIK karena dengan demikian mereka berkontribusi terhadap tata kelola keuangan dan aset penting lainnya.
- Aset-aset TIK menjadi semakin penting terhadap kinerja banyak pemerintah.

8. Merancang tata kelola di berbagai tingkat organisasi.

Titik awalnya adalah tata kelola TIK pemerintah-secara-keseluruhan didorong oleh sejumlah kecil strategi dan tujuan yang *government-wide*. Kementerian membutuhkan lapisan tata kelola TIK yang terpisah namun tetap terhubung.

Tata kelola pada level yang lebih rendah dipengaruhi mekanisme yang telah dirancang untuk tingkat yang lebih tinggi... Mulai dengan tata kelola TIK pemerintah-secara-keseluruhan karena itu akan berimplikasi pada tingkatan lainnya dari tata kelola.

9. Memberikan transparansi dan pendidikan.

Hampir tidak mungkin untuk memiliki terlalu banyak transparansi atau pendidikan tentang tata kelola TIK. Transparansi dan pendidikan sering berjalan bersama – semakin banyak pendidikan, semakin banyak pula transparansi, dan sebaliknya. Semakin banyak transparansi dari proses tata kelola, semakin percaya diri dalam tata kelola.

10. Menggunakan mekanisme umum untuk enam aset penting (yaitu, aset manusia, aset keuangan, aset fisik, kekayaan intelektual, informasi dan TI, kerjasama)

Dalam merancang tata kelola TIK, tinjau mekanisme yang digunakan untuk mengatur aset penting lainnya dan pertimbangkan untuk memperluas aturan mereka (mungkin dengan subkomite) ke TIK daripada menciptakan mekanisme TIK baru yang independen.

Perusahaan yang menggunakan mekanisme yang sama untuk mengatur lebih dari satu dari enam aset penting, memiliki tata kelola yang lebih baik.



Ujian

1. Apakah tata kelola TIK dan mengapa penting?
2. Apa sajakah elemen kerangka kerja tata kelola TIK?
3. Sebutkan prinsip-prinsip investasi TIK Australia.

Bacaan Tambahan

Australian Government Information Management Office. ICT Governance Committees. Commonwealth of Australia. <http://www.finance.gov.au/e-government/strategy-and-governance/ict-governance-committees.html>.

Department of Commerce, Government Chief Information Office. *ICT Governance*. New South Wales Government (Australia). <http://www.gcio.nsw.gov.au/ict-key-strategies/ict-governance/ict-governance>.

Ross, Jeanne W., Peter Weill dan David Robertson. 2006. *Enterprise Architecture as Strategy: Creating a foundation for business execution*. Boston: Harvard Business School Press.

Shatten, Allen. 2007. Town Planning The Path To ICT Governance. *Information Age* (17 August). <http://www.infoage.idg.com.au/index.php/id;1125477169;fp;4;fpid;119792017>.

Weill, Peter dan Jeanne W. Ross. 2004. *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Boston: Harvard Business School Press.

Ziolkowski, Richard dan Eugene Clark. 2005. Standards of ICT Governance: The Need for Stronger Epistemological Foundations in Shifting Sands. *The Asia Pacific Journal of Public Administration* 26, No. 1 (June): 77-90. <http://sunzi1.lib.hku.hk/hkjo/view/51/5000806.pdf>.

RANGKUMAN

Modul ini terdiri atas tiga bagian. Bagian pertama menjelaskan tentang proses pengembangan kebijakan ICTD, bagian kedua menyoroti elemen penting dalam kebijakan ICTD nasional dan strategi implementasinya, dan bagian ketiga mendiskusikan tata kelola TIK.

Bagian pertama memperkenalkan langkah-langkah dalam merumuskan kebijakan dan strategi ICTD, dan menjelaskan peranan negara, pasar dan masyarakat dalam proses pembuatan kebijakan. Bagian ini juga mendiskusikan pentingnya pembaharuan hukum dan peraturan dengan hadirnya perkembangan baru TIK, khususnya teknologi Internet dan konvergensi teknologi. Beberapa poin penting dari bagian pertama antara lain:

- Pembuat kebijakan perlu menilai konteks dan akibat potensial dari intervensi ICTD untuk meminimalkan akibat yang tidak diharapkan.
- Pembuat kebijakan TIK harus berusaha menyeimbangkan partisipasi negara, pasar dan masyarakat dalam pembuatan kebijakan dan implementasi ICTD.
- Pembuat kebijakan tidak dapat menunda dalam menghadapi perubahan teknis karena masalah timbul ketika peraturan lama mengatur teknologi baru berikut dampaknya.
- Pembuat kebijakan (dan pengatur) perlu mengkaji sejauh mana hukum dan peraturan saat ini menghalangi atau menghambat penyebaran teknologi baru dan pengembangan bisnis baru.

Bagian kedua menyoroti isu terkait tiga elemen dalam kebijakan nasional ICTD yang komprehensif, yaitu, pembangunan kapasitas, pembangunan ekonomi sektor TIK, dan *e-governance*. Dua isu terkait pengembangan kapasitas TIK dibahas: memastikan bahwa seluruh penduduk memiliki kompetensi dasar untuk sukses di Era Informasi, dan pengembangan keahlian khusus TIK sehingga sektor TIK dan ekonomi negara secara umum dapat berkembang terus. Terkait dengan pembangunan industri TIK, kebijakan dan strategi yang digunakan oleh beberapa pemerintah nasional dalam hal pabrik TIK, *offshoring* dan pengembangan piranti lunak global, dan industri konten digital dibahas. Pada bagian ini juga dibahas mengenai peranan pemerintah dalam pengembangan kebijakan *free* dan *open source* dan pencapaian interoperabilitas. Beberapa poin penting yang ada pada bagian ini antara lain:

- Pengembangan kapasitas TIK adalah tujuan penting kebijakan bagi negara yang berusaha menggunakan kekuatan TIK untuk pembangunan.
- Program TIK dalam Pendidikan yang hanya berfokus terhadap teknologi dan tidak disokong oleh pedagogi yang tepat akan gagal.
- Di era ekonomi global sekarang, pemerintah harus bertindak tangkas dan tegas untuk memastikan bahwa mereka memberikan lingkungan yang tepat agar sektor ini tumbuh dan memainkan perannya secara utuh dalam mendorong pembangunan ekonomi dan sosial

- *Connected governance* tidak hanya mengacu pada peningkatan kerjasama antar lembaga pemerintah tetapi juga konsultasi dan kerjasama yang aktif dan efektif dengan masyarakat, dan keterlibatan lebih besar dengan *multi-stakeholder* regional dan internasional

Bagian ketiga membahas tentang tata kelola TIK dan menjelaskan kerangka kerja untuk penyusunan spesifikasi dari akuntabilitas dalam penggunaan TIK. Kerangka kerja ini terdiri dari prinsip-prinsip, hirarki pembuatan keputusan, dan proses pelaporan dan pemantauan yang disesuaikan dengan kebutuhan. Juga dibahas mengenai kebutuhan penentuan prioritas investasi TIK. Poin penting yang ada pada bagian ini adalah tata kelola TIK merupakan produk dari kepemimpinan efektif pada tingkat tertinggi.

DAFTAR ISTILAH

Alih Daya (Outsourcing)	Menggunakan perusahaan luar untuk melakukan tugas yang seharusnya dikerjakan secara internal oleh organisasi. Alih daya biasanya dilakukan pada logistik, layanan <i>sourcing</i> dan distribusi; layanan teknologi informasi, termasuk pembuatan piranti lunak dan manajemen pusat komputer; dan area <i>business process outsourcing</i> , seperti <i>call centres</i> , proses transaksi keuangan dan manajemen sumber daya manusia.
Analisis stakeholder	Mengacu pada sekumpulan perangkat untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan <i>stakeholder</i> berdasarkan atribut, hubungan, dan kepentingan yang terkait pada isu atau sumber daya yang ada.
Communications and Multimedia Act (CMA) of Malaysia	Ditetapkan tahun 1999, menetapkan kerangka kerja peraturan yang dirancang secara eksplisit untuk merefleksikan dan mengakomodasi konvergensi. Khususnya, CMA memperkenalkan rezim perijinan yang netral terhadap teknologi dan layanan, untuk telekomunikasi dan penyiaran yang mengurangi 31 lisensi layanan spesifik menjadi empat kategori umum lisensi. Lihat juga <i>konvergensi</i> .
Connected Governance	Tidak hanya mengacu pada peningkatan kerjasama antar lembaga pemerintah melalui penggunaan TIK melainkan juga untuk “aktif dan efektif dalam konsultasi dan keikutsertaan dengan masyarakat, dan keterlibatan lebih dengan <i>multi-stakeholder</i> regional dan internasional”.
e-Governance	‘Fungsi pengendalian esensial’ dari penggunaan TIK dalam masyarakat, yang termasuk didalamnya koordinasi, arbitrase, jaringan dan peraturan. Lebih spesifik lagi, <i>e-governance</i> adalah penggunaan TIK dalam domain administrasi (termasuk penyediaan layanan publik, peraturan, penegakan hukum, keamanan, peningkatan efisiensi birokrasi dan pembuatan kebijakan) dan domain politik (sejumlah aktivitas yang berhubungan dengan bagaimana masyarakat membuat keputusan dan mewujudkan nilai-nilai yang mengikat anggotanya) di tingkat lokal, nasional, regional, dan global.
e-Government	Penggunaan TIK untuk meningkatkan aktivitas organisasi sektor publik.

Ekonomi digital	Ditandai dengan pergeseran dari produksi barang ke penciptaan ide. yang juga dikenal sebagai ‘ekonomi pengetahuan’ (<i>knowledge economy</i>), ‘ekonomi jaringan’ (<i>networked economy</i>) atau ‘ekonomi baru’ (<i>new economy</i>).
Hak cipta	Sebuah konsep hukum, diundangkan oleh banyak pemerintah, memberikan hak eksklusif pencipta sebuah karya asli, biasanya untuk batas waktu tertentu.
Industri konten digital	Terdiri dari pembuatan, perancangan, manajemen dan distribusi produk dan layanan digital dan teknologi-teknologi yang menyokongnya. Sektor spesifik termasuk diantaranya efek visual dan animasi (termasuk <i>virtual reality</i> dan produk tiga dimensi), multimedia interaktif (seperti situs web, CD-ROM), permainan komputer (termasuk yang <i>online</i>), multimedia untuk pendidikan (<i>e-learning</i>), dan produksi TV dan film digital, dan pasca-produksi TV dan film.
Infrastruktur Informasi Nasional	Jaringan <i>broadband</i> yang mampu mengirimkan informasi berupa suara, data, teks, gambar dan video (multimedia) secara interaktif untuk melayani kebutuhan informasi negara.
Interoperabilitas	Kemampuan dua atau lebih sistem atau komponen untuk bertukar informasi dan untuk menggunakan informasi yang telah dipertukarkan.
Kapasitas	Kemampuan orang-orang, organisasi dan masyarakat secara keseluruhan untuk mengatur hubungan antar mereka dengan sukses
Kebijakan	Sebuah rencana aksi, yang secara formal didefinisikan sebagai “sekumpulan keputusan yang saling terhubung yang diambil oleh seseorang atau sekelompok aktor politik terkait pemilihan tujuan-tujuan dan cara mencapainya dalam situasi khusus dimana keputusan tersebut seharusnya, secara prinsip, berada dalam kekuasaan aktor-aktor tersebut untuk mencapainya.
Kebijakan publik	Tanggapan pemerintah terhadap isu-isu yang berhubungan dengan kesejahteraan rakyat dan kepentingan publik. Kebijakan publik dimasukkan dalam hukum negara (perundang-undangan), peraturan, keputusan dan aksi pemerintah. Kebijakan publik adalah apa yang diartikulasikan dan “dilakukan” (<i>practised</i>) oleh pemerintah Lihat juga <i>kebijakan</i> .

Kerangka Kerja Interoperabilitas Pemerintah (Government Interoperability Framework)	Sekumpulan standar dan pedoman yang digunakan pemerintah untuk menspesifikasikan cara yang dipilih agar lembaga pemerintah, masyarakat dan rekan lainnya dapat berinteraksi satu sama lain. Didalamnya termasuk pernyataan kebijakan tingkat tinggi, kandungan teknis, dokumentasi proses, implementasi, dan <i>compliance regimes</i>
Kerangka Kerja Tata Kelola TIK	Sebuah acuan bagi pemerintah yang berusaha memaksimalkan penggunaan TIK untuk mengejar tujuan pembangunan. Kerangka kerja ini biasanya terdiri atas 1) sekumpulan prinsip; 2) hirarki pengambilan keputusan; dan 3) proses pengawasan dan pelaporan yang disesuaikan dengan kebutuhan.
Keterampilan abad 21	Keterampilan yang perlu dikembangkan dalam Masyarakat Informasi (<i>information society</i>). Yaitu kreativitas, kemampuan memecahkan masalah, literasi informasi, keterampilan berkomunikasi dan keterampilan berpikir lainnya yang lebih tinggi
Konvergensi	Keadaan dimana dua atau lebih benda bersatu. Konvergensi mengacu pada perpaduan <i>gadget</i> , jenis-jenis konten, dan/atau industri yang hadir akibat digitalisasi.
Liberalisasi	Proses pembuatan kebijakan pemerintah yang mengurangi pembatasan kegiatan ekonomi. Di perdagangan internasional, biasanya diartikan sebagai pengurangan tarif dan/atau penghilangan batas non-tarif. Di bidang telekomunikasi, kata ini diasosiasikan dengan berakhirnya monopoli penyediaan layanan telekomunikasi.
Lisensi netral layanan	Memungkinkan pemegang lisensi untuk mengambil isyarat dari pasar, layanan mana yang paling dibutuhkan atau yang paling efektif-biaya
Market-based reforms	Secara umum berarti kebijakan yang memungkinkan kekuatan pasar untuk menentukan harga, kuantitas dan kualitas, dan dalam beberapa hal, menentukan layanan yang akan diberikan. Pemerintah biasanya memulai pembaharuan dalam tiga cara: privatisasi, liberalisasi atau kombinasi keduanya.
National Enterprise Architecture	Sebuah kerangka kerja atau payung untuk menjelaskan hubungan diantara proyek TIK pemerintah dan untuk mengelola perubahan.

Offshoring	Tren dimana fungsi pekerjaan dipindahkan ke luar negeri untuk mengurangi biaya.
Open source	Piranti lunak yang <i>source code</i> -nya terbuka, dapat ditingkatkan dan didistribusikan secara bebas. Juga digunakan dalam arti yang lebih luas sebagai “model operasi dan pembuatan keputusan dengan melihat masukan dari berbagai agenda, pendekatan dan prioritas, yang berbeda dari model pengembangan yang lebih tertutup dan terpusat.”
Organisasi non-pemerintah	Lihat <i>Organisasi masyarakat sipil</i> .
Organisasi masyarakat sipil	Sebuah kelompok sukarela, kelompok nirlaba atau asosiasi yang terorganisir untuk mencapai tujuan sosial atau melayani konstituen tertentu; lebih dikenal sebagai lembaga swadaya masyarakat.
Pengembangan kapasitas	Proses dimana orang-orang, organisasi dan masyarakat secara keseluruhan melonggarkan, memperkuat, menciptakan, menyesuaikan dan memelihara kapasitas dari waktu ke waktu.
Pengembangan Piranti Lunak Global (<i>Global Software Development</i>)	Piranti lunak yang dikerjakan di lokasi geografis terpisah melewati batas negara dengan cara koordinasi melibatkan interaksi <i>real time (synchronous)</i> maupun <i>asynchronous</i>
Peraturan	“Aturan atau perintah yang dikeluarkan oleh lembaga cabang dari eksekutif pemerintah yang mempunyai kekuatan hukum. Peraturan harus mendapatkan otoritas dari UU dan umumnya memberikan rincian lebih lanjut akan topik tertentu jika dibandingkan dengan UU-nya.”
Peraturan atau hukum yang netral teknologi	Berarti bahwa hukum dan/atau peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah seharusnya tidak mendukung teknologi yang spesifik. Ini tidak hanya mencegah sebuah teknologi mendapat keuntungan dari pasar tetapi juga mencegah keusangan karena dukungan spesifik terhadap teknologi cenderung akan menjadi tidak bermanfaat ketika terjadi perkembangan teknologi.
Perjanjian Washington	Strategi pembangunan, yang diberi nama kota tempat pertemuan Bank Dunia dan IMF, yang menekankan pada berkurangnya peran pemerintah dalam ekonomi melalui deregulasi, liberalisasi dan privatisasi.

<i>Post-Washington Consensus</i>	Kelanjutan perjanjian Washington yang menekankan pentingnya regulasi yang efektif namun ringan dan partisipasi masyarakat.
Prinsip Investasi TIK	Menjelaskan kriteria dan proses pengamanan dana proyek TIK. Juga merupakan cara lain untuk menentukan prioritas belanja TIK.
Prinsip TIK	Sekumpulan pernyataan tingkat tinggi tentang penggunaan TIK. Lihat juga <i>Kerangka Kerja Tata Kelola TIK</i> .
Privatisasi	Mengacu pada proses perubahan perusahaan yang tadinya dimiliki atau dikendalikan oleh pemerintah, menjadi dimiliki swasta.
<i>Rapid Appraisal of Agricultural Knowledge Systems</i>	Metode yang berorientasi pada aktor yang dikembangkan untuk menghargai <i>stakeholder</i> dan jaringan mereka dengan cara yang sistematis dan partisipatif.
<i>Stakeholder</i>	Seseorang, kelompok atau organisasi yang mempunyai kepentingan pada kebijakan yang sedang dirumuskan. Mereka mempunyai kepentingan dan membawa agenda yang berbeda dalam pertemuan.
Tanda tangan digital	Secara fungsional sama dengan tanda tangan ‘tertulis’, dan merupakan salah satu bentuk kriptografi asimetris, normalnya tidak diterima sebagai alat untuk menyempurnakan perjanjian dibawah hukum di banyak negara.
Tata Kelola TIK	Penyusunan spesifikasi dari kerangka kerja akuntabilitas dan hak keputusan untuk mendorong perilaku yang diinginkan dalam penggunaan TIK. Tata Kelola TIK menentukan siapa yang membuat keputusan akhir tentang TIK dalam organisasi

CATATAN UNTUK INSTRUKTUR

Seperti tertulis di bagian 'Tentang Seri Modul': modul ini dan modul lainnya dirancang untuk tetap bernilai bagi pembaca yang beragam dengan latar belakang negara yang bermacam-macam. Modul ini juga dirancang untuk dipresentasikan, seluruhnya atau sebagian, dalam berbagai cara, baik *online* maupun *offline*. Modul ini dapat dipelajari oleh seseorang atau kelompok di lembaga pelatihan maupun kantor pemerintah. Latar belakang peserta dan durasi dari sesi pelatihan akan menentukan tingkat kedalaman dari isi presentasi.

'Catatan' ini menawarkan pada instruktur beberapa ide dan saran untuk penyajian isi modul dengan lebih efektif.

Penggunaan Modul

Setiap bagian dari modul ini dimulai dengan pernyataan tujuan pembelajaran dan diakhiri dengan sekumpulan pertanyaan 'Uji Diri Anda'. Pembaca dapat menggunakan tujuan dan pertanyaan sebagai dasar untuk menilai kemajuan mereka akan modul yang dipelajari. Setiap bagian juga berisi pertanyaan-pertanyaan diskusi dan latihan yang dapat diselesaikan baik secara individu maupun kelompok. Pertanyaan dan latihan ini dirancang sehingga pembaca dapat menggunakan pengalaman mereka untuk membandingkannya dengan isi, dan untuk berpikir secara reflektif akan isu yang disajikan.

Studi kasus merupakan bagian yang signifikan dari isi modul ini. Studi kasus tersebut ditujukan untuk diskusi dan analisis, terutama terkait dengan penerapan konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama yang disajikan di modul ini di dunia nyata. Penting bagi pembaca untuk dapat melihat kebutuhan dari adaptasi model dan pendekatan berbasis TIK untuk pemenuhan kebutuhan lokal. Instruktur dapat mendorong peserta untuk mengambil kasus dan contoh lain dari pengalaman mereka sendiri untuk lebih memperkaya isi modul.

Pengaturan Sesi

Tergantung pada peserta, ketersediaan waktu, dan situasi serta kondisi lokal, modul ini dapat disajikan dengan pengaturan waktu yang beragam. Apa yang dapat diulas di masing-masing sesi dengan durasi yang berbeda akan dijelaskan di bawah ini. Instruktur dipersilahkan untuk mengubah struktur sesi berdasarkan pemahaman mereka terhadap negara dan peserta.

Sesi 90 menit

Berikan gambaran umum tentang modul. Gunakan 'Rangkuman' dan pendahuluan dari setiap bagian untuk menyusun isi dari workshop, dan tekankan isu yang paling berhubungan dengan peserta. Anda juga dapat memilih fokus ke isu yang ada di sub-bagian, sebagai contoh, model pengembangan TIK yang disajikan di bagian 1 atau pembangunan industri TIK (dari bagian 2), tergantung minat para peserta.

Sesi tiga jam

Hal ini akan menjadi sebuah perluasan dari struktur sesi 90 menit untuk memberikan fokus yang lebih pada bagian tertentu. Tergantung pada latar belakang peserta, Anda mungkin ingin melakukan *overview* modul untuk kemudian fokus pada bagian tertentu dari sub-bagian dari satu atau lebih bagian, seperti pengembangan kebijakan TIK *multi-stakeholder* dari bagian 1, pengembangan kapasitas TIK dari bagian 2 dan/atau kerangka kerja tata kelola TIK dari bagian 3.

Sesi tiga jam juga dapat dibagi menjadi dua sesi 90 menit. Sesi pertama mengulas ringkasan bagian yang relevan dan diskusi studi kasus, lalu sesi berikutnya dapat digunakan untuk latihan kelompok. Silakan melihat kotak 'Latihan' untuk ide latihan.

Sesi satu hari penuh (durasi 6 jam)

Gunakan tiga sesi (masing-masing dua-jam) untuk mengulas tiga bagian. Berikan gambaran dari setiap bagian dan fokus pada isu di satu atau dua sub-bagian (karena waktu tidak akan cukup untuk mengulas semuanya). Dalam setiap sesi dua jam, metode pengajaran dapat berbeda. Untuk sesi pertama, Anda mungkin ingin bertanya setiap peserta untuk menyebutkan kendala yang mereka hadapi dalam kebijakan ICTD. Hal ini dapat dilakukan oleh setiap individu atau oleh fasilitator/pengajar. Untuk sesi kedua, Anda mungkin ingin mendiskusikan studi kasus dari bagian 2, baik dengan seluruh kelas atau dalam kelompok. Untuk sesi ketiga, Anda dapat melakukan latihan kelompok dan melihat bagaimana tata kelola TIK dapat mengatasi beberapa kendala yang teridentifikasi pada sesi pertama.

Sebagai alternatif, sesi satu hari dapat berfokus pada hanya satu bagian dari modul. Tiga sub-bagian dari Bagian 1 dan 2 dapat dicakup dalam tiga sesi dua-jam, sedangkan dua sub-bagian dari Bagian 3 dapat dicakup dalam dua sesi tiga-jam. Dorong diskusi kelompok dan lakukan latihan di antara presentasi *slides*.

Sesi tiga hari

Khususkan satu hari untuk satu bagian, mulai dengan bagian 1 pada hari pertama dan berakhir dengan bagian 3 pada hari ketiga. Berikan gambaran di setiap awal hari dan berikan ringkasan pada akhir hari. Pada hari terakhir, 90 menit terakhir dapat digunakan untuk membuka diskusi dan berbagi pengalaman yang berhubungan dengan isi modul. Kunjungan lapangan dapat diatur pada hari kedua untuk melengkapi diskusi dari bagian 2 dan/atau 3.

Sesi lima hari

Untuk lima hari, Anda dapat mencakup seluruh isi modul. Dimulai dengan *overview* modul, kemudian diperluas ke masing-masing bagian. Untuk mempertahankan minat pemirsa sepanjang lima hari, pastikan banyak interaksi dengan para peserta dan gunakan latihan sebagai sarana 'istirahat' dari isi presentasi dan sebagai cara untuk membuat materi pelajaran lebih menarik. Gunakan kotak 'Latihan' dan 'Pertanyaan' untuk ide-ide. Kunjungan lapangan juga dapat diatur pada hari kedua atau ketiga.

Materi Pelatihan

Instruktur diharapkan untuk menggunakan slide presentasi yang tersedia di situs *web* APCICT (<http://www.unapcict.org/academy>).

Instruktur perlu menggunakan referensi yang disajikan dan melihat dokumen serta situs *web* yang dirujuk. Instruktur juga dapat menggunakan studi kasus lain yang relevan, dengan referensi yang dituliskan.

TENTANG PENULIS

Emmanuel C. Lallana adalah *Chief Executive* dari ideacorp, sebuah organisasi nirlaba independen. Beliau berperan penting dalam sejumlah pelatihan dan proyek penelitian ICTD di Filipina dan di kawasan Asia Pasifik. Pada tahun 2004 sampai 2007, Dr. Lallana menjadi Komisaris di *the Philippine Commission on Information and Communications Technology* (CICT). CICT mempunyai tugas utama dalam kebijakan, perencanaan, koordinasi, implementasi, dan regulasi TIK dan merupakan entitas administratif yang merupakan cabang eksekutif dari pemerintah Filipina.

UN-APCICT

The United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (UN-APCICT) adalah bagian dari *the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP)*. UN-APCICT bertujuan untuk memperkuat upaya negara-negara anggotanya untuk menggunakan TIK dalam pengembangan sosio-ekonomi melalui peningkatan kapasitas individu dan institusi. UN-APCICT berfokus pada tiga pilar, yaitu:

1. Pelatihan. Untuk meningkatkan pengetahuan TIK dan keahlian dari penyusun kebijakan dan profesional TIK, dan memperkuat kapasitas instruktur TIK dan institusi pelatihan TIK;
2. Penelitian. Untuk melakukan studi analisis terkait dengan pengembangan sumber daya manusia TIK; dan
3. *Advisory*. Untuk memberikan layanan pemberian pertimbangan terkait program-program pengembangan sumber daya manusia untuk anggota ESCAP.

UN-APCICT berlokasi di Incheon, Republik Korea.

<http://www.unapcict.org>

ESCAP

ESCAP adalah bagian dari PBB untuk pengembangan kawasan. ESCAP berperan sebagai pusat pengembangan sosial dan ekonomi PBB di kawasan Asia dan Pasifik. Tugasnya adalah menggalang kerjasama diantara 53 anggota dan 9 *associate members*. ESCAP menyediakan hubungan strategis antara program di level negara maupun global dengan isu-isu yang berkembang. ESCAP mendukung pemerintah negara-negara di kawasan dalam konsolidasi posisi kawasan dan memberikan saran dalam mengatasi tantangan sosio-ekonomi di era globalisasi. Kantor ESCAP berlokasi di Bangkok, Thailand.

<http://www.unescap.org>

Seri Modul Akademi Esensi TIK untuk Pimpinan Pemerintahan

Penyunting: Shahid Akhtar dan Patricia Arinto

Modul 1 – Kaitan antara Penerapan TIK dan Pembangunan yang Bermakna

Modul 2 – Kebijakan, Proses, dan Tata Kelola TIK untuk Pembangunan

Modul 3 – Penerapan *e-Government*

Modul 4 – Tren TIK untuk Pimpinan Pemerintahan

Modul 5 – Tata Kelola Internet

Modul 6 - Keamanan serta Privasi Informasi dan Jaringan

Modul 7 - Teori dan Penerapan Manajemen Proyek TIK

Modul 8 – Alternatif Pendanaan Proyek-proyek TIK untuk Pembangunan

<http://www.unapcict.org/academy>