

BAB 5

5.1 Tahap Kejayaan Penggunaan Singapore ONE dan IT

Tidak dinafikan, projek Singapore ONE telah berjaya mengubah dan membentuk Singapura menjadi sebuah negara berteraskan IT yang menyeluruh. Dengan kemudahan dan teknologi baru yang dibekalkan, rakyat Singapura kini boleh menikmati kehidupan yang lebih mudah dan efektif. Walaupun begitu, penggunaan yang kurang menyeluruh di kalangan rakyat akan membataskan dan melembapkan perkembangan negara.

Menerusi kajian yang dibuat, pengkaji akan dapat menilai tahap penggunaan jaringan ini terutama bagi rakyat. Terdapat banyak segi dan aspek boleh digunakan untuk mengukur tahap kejayaan penggunaan jaringan Singapore ONE. Antara segi yang dapat diperhatikan adalah:

5.1.1 Penggunaan IT di Rumah

Akses universal bagi IT di tempat kediaman di mana-mana negara adalah perkhidmatan talian telefon yang dapat menghubungkan manusia dengan maklumat, bukan sahaja melalui perbualan telefon malah sambungan *online* melalui Internet. Ini menjadi saluran utama yang amat penting bagi rakyat Singapura yang mana menurut laporan tahunan Singtel 1996/97, hampir 100 peratus rakyat Singapura mempunyai talian telefon ataupun talian terus kepada Internet.

Selain itu, hampir 60 peratus kediaman di Singapura mempunyai komputer peribadi (PC) dan 42 peratus mempunyai

akses Internet. Jumlah ini merupakan kadar tertinggi di dunia (rujuk rajah 2.6.2.1 dan 2.6.2.2, di muka surat 59)

Sebagai satu langkah menggalakkan sambungan Internet, Singtel menyediakan perkhidmatan akaun Internet percuma kepada pelanggan talian telefon rumah mereka. Jika dianggarkan bahawa semua kediaman di Singapura yang mempunyai PC juga mempunyai talian telefon, maka secara teoritikalnya, sebanyak 59 peratus rakyat Singapura mempunyai akses Internet pada harga panggilan telefon tempatan.

Bilangan ini menggambarkan kepentingan dan penggunaan IT yang semakin menyeluruh di rumah oleh rakyat Singapura. Ini bermaksud bahawa kemudahan IT bukan sahaja diakses oleh mereka yang bekerja, malah oleh suri rumah, golongan tua dan juga kanak-kanak yang menghabiskan masa yang banyak di rumah.

Walaupun begitu, bagi mereka yang tidak mempunyai sambungan Internet di rumah, didapati ia adalah berpunca daripada masalah budaya dan sosial. Ini terbukti mengikut kajian yang telah dijalankan oleh IDA pada tahun 1999 ke atas mereka yang tidak mempunyai sambungan Internet di rumah. Antara sebab yang diberikan adalah sambungan Internet di rumah adalah tidak perlu (47 peratus) dan hanya 16 peratus yang mendapati harga sambungan tersebut terlalu mahal.

Menerusi data IDA ini, pengkaji berpendapat bahawa rakyat Singapura harus diberi kesedaran yang lebih terhadap budaya IT yang dapat membentuk perkembangan sosial yang lebih terbuka dan menerima pembaharuan teknologi baru.

Selain itu, penekanan harus diberikan kepada merapatkan jurang digital yang wujud di kalangan pengguna Internet di rumah. Ini kerana mengikut IT *household survey* 1999 Singapura, lebih banyak golongan lelaki (47 peratus) dan pengguna muda (umur 20 ke 29) mengakses kepada Internet di rumah. Pengguna yang melebihi umur 50 tahun di rumah hanyalah lima peratus.

Kini lebih banyak usaha yang dijalankan oleh kerajaan bagi membantu meninggikan lagi tahap penggunaan IT di rumah. Walaupun tidak dinafikan bahawa kadar penggunaan IT di rumah bagi Singapura amat tinggi berbanding negara-negara maju yang lain, tetapi ini tidak boleh meletakkan Singapura sebagai sebuah negara yang berkonsentrasi IT yang menyeluruh.

Ini kerana keseimbangan antara penggunaan IT di rumah masih belum setara dengan di tempat kerja dan di sekolah. Oleh itu, Singapura tidak harus berasa selesa dengan kedudukan mereka, sebaliknya cuba untuk terus meningkatkan lagi penggunaan IT di seluruh pelusuk negara.

5.1.2 Penggunaan IT di *e club*

Kesedaran mengenai Internet di Singapura adalah tinggi. Namun begitu, tidak ramai menggunakan sepenuhnya kemudahan IT yang terdapat di *e club*. Pengkaji mendapati, bahawa *e club* menawarkan pelbagai kemudahan IT yang mudah dan murah. Selain itu kelas-kelas komputer dan program untuk rakyat seperti 'Save a PC' adalah usaha yang murni untuk meningkatkan penggunaan IT di kalangan rakyat.

Walaupun begitu sambutannya amat dingin. Kewujudan *e club* seakan-akan tidak disedari oleh rakyat Singapura. Ini berkemungkinan lebih ramai rakyat Singapura mempunyai sambungan Internet dan PC mereka sendiri di rumah. Namun begitu, bagi mereka yang tidak mempunyai sambungan Internet di rumah, kurang berkunjung ke *e club* untuk melayari dunia *online*.

Ini mungkin berlaku akibat kurangnya promosi dan usaha untuk menarik kunjungan pengguna berpotensi. Selain itu, dari segi yang lain, ia juga adalah suatu masalah perkembangan sosial dan budaya yang harus diberikan perhatian.

Jika dibandingkan, kafe siber di Malaysia mempunyai lebih ramai kunjungan terutama oleh golongan muda yang menganggap ia sebagai tempat '*hang out*' yang popular. Budaya seperti ini sememangnya harus dicontohi.

Secara keseluruhannya, *e club* di Singapura mempunyai pendekatan mereka yang tersendiri. Walaupun begitu, banyak segi yang boleh diperbaiki untuk menggalakan lagi kunjungan pengguna ke situ.

5.1.3 Sambutan Penggunaan IT oleh Kerajaan Singapura

Dalam menerapkan penggunaan IT secara menyeluruh di kalangan rakyat, kerajaan Singapura telah melancarkan dan menjalankan pelbagai program dan usaha. Bertalian dengan kementerian-kementeriannya, syarikat swasta mahupun pertubuhan bukan kerajaan dijalinkan bagi bergabung tenaga menerapkan konsentrasi IT yang tinggi melalui jaringan Singapore ONE.

Kesemua kementerian di Singapura contohnya, dipautkan dengan web portal pusat (www.gov.sg) bagi menghantar perkhidmatan elektronik berintegrasi dan seterusnya mewujudkan suatu e-komuniti yang lengkap kepada rakyat Singapura. Inilah antara usaha dan pendekatan yang dilakukan bagi memikat hati rakyat Singapura untuk mengaplikasikan IT sepenuhnya.

Pendekatan ini disambut baik oleh rakyat Singapura, yang mana sambutan sebanyak tiga juta pelawat memasuki laman ini setiap suku tahun diterima. Sebagai bukti lagi, sebanyak 450 perkhidmatan awam telah dapat diakses melalui Internet. Apa yang uniknyanya adalah perkhidmatan ini diberikan percuma di *e club*

sebagai suatu usaha mendekati rakyat agar menggunakan perkhidmatan kerajaan secara *online*. Ini terbukti berjaya apabila suku daripada jumlah penghantaran cukai pendapatan telah dilakukan menerusi laman web.

Satu lagi perkhidmatan kerajaan menerusi Internet yang berjaya adalah laman web *e citizen* (www.ecitizen.gov.sg). Menerusi laman web ini, pelbagai maklumat dapat disalurkan kepada rakyat menerusi integrasi dengan agensi kerajaan seperti Kementerian Kesihatan, Kementerian Pembangunan Masyarakat dan banyak lagi bagi membekalkan pangkalan data yang berfaedah dan memudahkan pengguna.

Antara beberapa entiti kerajaan dan bukan kerajaan yang ditubuhkan bagi melicinkan aktiviti dan pembangunan IT negara adalah seperti NCB, 1 Net dan *Economic Development Board*. 1 Net contohnya adalah pembekal khas jaringan Singapore ONE dan IT ke seluruh negara.

Sambutan terhadap usaha kerajaan bagi meningkatkan lagi penggunaan IT di kalangan masyarakat seharusnya dicontohi oleh negara kita. Secara keseluruhannya, usaha kerajaan bagi menerapkan tahap penggunaan jaringan Singapore ONE yang tinggi telah berjaya dicapai dengan baik.

5.1.4 Penerapan IT di Pusat Pengajian

Antara pemandangan biasa yang didapati jika berada di kampus universiti-universiti tempatan Singapura adalah melihat pelajar-pelajar membawa bersama sebuah komputer mudah alih yang dapat disambungkan pada Internet dengan mudah.

Ini menunjukkan bahawa penggunaan IT adalah sangat diperlukan dan kerap diguna oleh pelajar. Penggunaan teknologi *online* banyak diaplikasi ketika pembelajaran dan juga untuk tujuan penyelidikan.

Walaupun bagaimanapun, penggunaan Internet secara menyeluruh tidak hanya berlaku di institusi pengajian tinggi sahaja malah juga di sukatan kurikulum sekolah rendah dan sekolah menengah seluruh negara. Ini yang membezakan Singapura dengan negara lain.

Selain itu menerusi SINGAREN, banyak institusi pengajian tinggi dapat bergabung tenaga dengan pusat penyelidikan dalam menghasilkan pangkalan data maklumat yang kukuh dan penting. Singapore ONE dapat memastikan bahawa SINGAREN hanya akan berfungsi dengan teknologi terbaru sahaja agar perkhidmatan ini dapat dibangunkan dan diuji sebelum diaplikasikan secara komersil.

Perhubungan yang rapat dengan komuniti akademik dan komersil ini seterusnya dapat dilihat menerusi laman web Pusat

Bioinformatics (www.bic.nu.edu.sg) yang membekalkan khidmat maklumat kepada komuniti global, tenaga pengajar dan juga para pengkaji. Secara keseluruhannya, jaringan Singapore ONE berjaya menjanginkan dunia akademik kepada dunia sosial.

5.1.5 Penggunaan jaringan Singapore ONE di Kawasan Awam

Pemerhatian pengkaji mendapati bahawa adalah amat sukar untuk melihat kewujudan kafe siber di Singapura. Tidak seperti Malaysia, kafe siber tidak banyak memberi keuntungan. Ini kerana penerapan Internet di rumah dan pejabat amat tinggi dan individu tidak perlu lagi membayar untuk mengakses *online*. Semua ini adalah hasil daripada jaringan Singapore ONE yang menyeluruh.

Ini termasuklah kemudahan *online* di kawasan-kawasan awam yang dapat menarik rakyat Singapura untuk menggunakan aplikasi IT di tempat awam. Salah sebuah syarikat media Singapura, I-ONE Net International telah mengambil langkah untuk membekalkan kiosk-kiosk awam di seluruh negara bagi mencapai rakyat yang tidak mempunyai sambungan Internet.

Pada Julai 1999, sebanyak 500 kiosk awam telah dibina di kawasan-kawasan bangunan kerajaan, CC, sekolah, pusat beli-belah dan tumpuan pelancong seperti di Jalan Orchard. Kiosk ini dipautkan kepada portal utama I-ONE Net yang membekalkan maklumat tempatan seperti tempat makan dan beli belah. Portal I-

ONE Net ini berfungsi melalui jaringan Singapore ONE dengan akses Internet

Selain itu, pengguna kiosk juga boleh membeli item menerusi Internet menggunakan kad kredit dan kad bank untuk membayar pembelian *online* mereka.

Sebagai rancangan masa hadapan, I-ONE Net akan membina kiosk awam generasi kedua yang akan memaparkan ciri-ciri baru iaitu kamera video di kedai beli-belah bagi menggambarkan kawasan sebenar, monitor yang lebih besar dan *online chatting*.

Selain mengaplikasikan di dalam negara, I-ONE Net juga membawa pengalaman teknologi mereka ke Shanghai, Guangzhou dan Beijing. Terdapat juga kiosk-kiosk awam yang dibina bagi tujuan yang sama.

Secara keseluruhannya, kiosk-kiosk maklumat ini amat berkesan dalam mengajak dan menarik rakyat supaya menggunakan kemudahan IT dan menggunakan jaringan Internet dalam kehidupan seharian. Ini dapat dicontohi oleh Malaysia agar rakyat negara kita dapat didedahkan dengan kemudahan dan kepentingan IT dan jaringan *online* dalam kehidupan seharian.

5.2 Kesan Negatif Penggunaan Singapore ONE dan IT

Penggunaan dan interaktiviti manusia dengan IT seperti dilakukan dalam jaringan Singapore ONE sememangnya mendatangkan banyak kemudahan dan faedah. Namun demikian, setiap kemodenan pastinya boleh mengundang kesan negatif jika tidak dikawal perkembangannya. Antara kesan-kesan negatif yang pengkaji dapati menerusi aplikasi jaringan ini adalah seperti berikut:

5.2.1 Pandangan terhadap Teknologi Baru

Selepas penemuan tenaga stim, arang batu, bijih timah dan minyak, gelombang seterusnya (*the fifth wave*) dalam teknologi telah dijanakan oleh mikroelektronik. Era teknologikal baru yang datang melalui mikroelektronik merangkumi digitalisasi, pengkomputeran, globalisasi komunikasi, penyegeraan, penyeragaman, automasi, pengrobotan dan rekreasi (lesurisation). Kesemua teknologi tersebut menambahkan keupayaan manusia untuk memproses sebarang maklumat. Singapore ONE dan IT adalah tergolong dalam konteks struktur sosial. Tetapi keupayaan IT seperti jaringan Singapore ONE adalah untuk menambah atau menghakis struktur sosial yang telah dikontekstualisasikan di dalamnya, membayangkan bahawa perhubungan sosial hanyalah refleksi daripada teknologi baru.

Dunia ekonomi pengetahuan memperlihatkan peralihan bahan mentah dan modal fizikal kepada maklumat dan

pengetahuan sebagai input dalam pengeluaran. Dalam zaman maklumat, sumber adalah lebih intelektual berbanding fizikal. Persaingan antara pengetahuan dan maklumat dalam ekonomi baru ini akan seterusnya membawa kepada *information society* seperti yang sedang dialami oleh rakyat Singapura.

Fenomena lain dalam teknologi baru adalah ekonomi global yang timbul sebagai produk atau percantuman modal syarikat-syarikat pengguna dan komunikasi. Dengan ekonomi tanpa sempadan, kehadiran teknologi baru amat penting bagi sesebuah negara terus bersaing dan tidak ditelan oleh negara-negara besar.

Kebanyakan teknologi komunikasi baru seperti Singapore ONE lahir daripada kemunculan Internet yang tumbuh daripada aplikasi yang murah dan ada kalanya percuma untuk komunikasi transaksi data kepada rangkaian komersil. Internet merupakan platform baru bagi pembukaan pasaran teknologi.

Suatu pembaharuan yang lahir pastinya boleh memberi impak kepada rakyat. Ini seterusnya boleh mempengaruhi sosialisasi dan budaya masyarakat. Walaupun begitu, kejutan budaya IT di Singapura tidak begitu jelas dilihat. Hanya pengkaji dapat perhatikan budaya '*kiasu*' mereka, iaitu sikap bangga dan tidak mahu kalah. Ini mungkin dipengaruhi oleh keadaan IT Singapura yang memang dikenali dan dikagumi dunia.

5.2.2 Kesan Ekonomi dalam Pekerjaan

Terdapat beberapa impak ekonomi terhadap penggunaan teknologi komunikasi baru seperti Singapore ONE. Antaranya ialah:

5.2.2.1 Risiko Pekerjaan

Dengan automasi dan IT, ekonomi bermaklumat akan membentuk pekerja dengan tugas baru. Pendidikan yang baik dalam ekonomi bermaklumat adalah satu bentuk kawalan keselamatan yang baru. Bermula dengan masyarakat yang mempunyai kerja manual yang banyak, kini kehadiran IT memberi laluan kepada pekerja melakukan seperuh daripada kerja yang biasa dilakukan. Dengan itu, majikan dalam bidang tersebut tidak lagi akan mengambil pekerja sepenuh masa, tetapi menawarkan kerja separuh masa, kerana kerja-kerja tersebut telah diambil alih oleh mesin.

Ini akan mewujudkan bilangan pengangguran yang meningkat dalam negara. Sungguhpun demikian, pengangguran di Singapura masih lagi terkawal kerana bilangan rakyat yang kecil dan mereka masih memerlukan tenaga kerja dari luar negara seperti Malaysia dan China.

5.2.2.2 Pengumpulan Sumber Manusia dan Sumber Luar

Pengumpulan kerja serta subkontrak menjadi bertambah atas desakan globalisasi, penstrukturan industri dan pembinaan semula proses perniagaan. Ini berlaku dengan lebih senang, terutamanya dengan kemudahan bekerja dalam alam maya (telekomputing).

Bekerja menerusi Internet menimbulkan ketidaktentuan dan kurang sekuriti terhadap kerja yang dilakukan. Sebuah karier melibatkan perjalanan formal daripada suatu tugas kepada tugas yang lain, kumpulan bekerja dan perubahan jawatan, selari dengan perkembangan dan pertumbuhan teknologi baru seperti Singapore ONE.

Kesan lain daripada teknologi IT baru termasuklah ketidaksatuan (*deunionisation*) oleh sebab landasan fizikal utama untuk sosialisasi di tempat kerja terhapus akibat bekerja dari rumah dan telekomputing. Oleh itu, pekerja tidak dapat saling mengenali dan tidak wujud semangat kerja dan kesetiaan kepada syarikat. Kerja menjadi lebih berorientasikan diri sendiri dan menghapuskan jawatan penyelia dan pengurus pertengahan.

Teknologi baru menghapuskan banyak pekerjaan buruh. Robot dan mesin digantikan untuk melakukan kerja maka tidak banyak sumber manusia berkelayakan biasa diperlukan. Walaupun dalam jangka masa panjang, ia bermaksud penghasilan lebih ramai

tenaga manusia yang intelektual dan berkemahiran tinggi, proses kapitalisme semakin ketara wujud di kalangan negara-negara industri.

5.2.2.3 Perbezaan Kelas

Oleh sebab pengurangan tenaga manusia berlaku, banyak konflik sosial akan berlaku di dalam kelas sosial dan budaya di kalangan mereka yang masih bekerja dan yang tidak. Ini mewujudkan jurang yang kurang sihat kepada masyarakat.

Kebanyakan harta intelektual dimiliki dan dikawal oleh golongan yang mempunyai kemahiran intelektual yang tinggi seperti jurutera, peguam, saintis dan pegawai bank. Manakala mereka yang merupakan pekerja kolar biru dan mempunyai kemahiran yang rendah menjadi kurang berkuasa dan seterusnya akan menerima tanggapan yang negatif oleh masyarakat.

Kitaran sosial yang tidak stabil ini akan membawa kesan yang buruk yang berpanjangan jika mereka daripada kelas yang kurang berkemahiran tidak dapat menyamakan strata mereka dengan mereka yang dalam kelas atasan. Ini membawa implikasi perkembangan sosial yang tidak sihat pada rakyat Singapura.

5.2.3 Kesan Sosio-Politik

5.2.3.1 Pertindihan Peradaban

Peradaban manusia dari zaman dahulukala sering mementingkan nilai-nilai murni dan ketinggian sahsiah moral di kalangan masyarakat pelbagai kaum dan agama. Kini dengan kehadiran teknologi baru seperti IT dan Singapore ONE, ketamadunan manusia sedikit sebanyak terancam.

Ini kerana kemodenan mengembangkan keupayaan dan sikap manusia untuk melakukan perbuatan melepasi batasan moral dan etika kita sebagai manusia yang bertamadun. Contohnya kehadiran teknologi mencipta pelbagai jenayah siber seperti penggodam (*hackers*) sistem komputer, peniruan dan manipulasi hak intelektual orang lain serta pencerobohan hak *privacy*.

5.2.3.2 *Global Village* dan Politik

Teknologi komunikasi dan IT telah membentuk sebuah *global village* yang saling bergantung dengan kemudahan dan kepentingan komunikasi serta pertukaran maklumat. Dari segi politikalnya, kehadiran masyarakat global ini menjadikan dunia lebih sekata dan demokrasi. Ini

kerana akses maklumat menjadi milik semua dan kerajaan tidak mempunyai kuasa untuk memonopoli.

Namun ini tidak berlaku pada rakyat Singapura yang mana kerajaan masih menapis jaringan WWW selepas melepasi jaringan pusat Singapore ONE. Jaringan Internet diterima dan ditapis menerusi ISP sebelum diedarkan kepada rakyat Singapura. Ketiga-tiga ISP Singapura diadaptasi kepada jaringan tersebut, seterusnya kerajaan mempunyai kawalan sepenuhnya kepada apa yang disajikan kepada rakyat Singapura.

5.2.3.3 Golongan *Haves* dan *Haves-nots*

Teknologi komunikasi baru juga mencetuskan jurang antara mereka yang kaya maklumat dan yang miskin maklumat. Golongan yang mempunyai akses kepada lebuhraya maklumat dan kemudahan elektronik dikategorikan sebagai golongan '*haves*' manakala yang tidak mempunyai akses maklumat dikategori sebagai golongan '*have-nots*'.

Oleh sebab hubungan komunikasi merupakan suatu proses dua hala, maka ia akan menimbulkan kesukaran bagi golongan '*have-nots*'. Ini kerana kekurangan maklumat menerusi infrastruktur IT yang lemah akan menyebabkan golongan tersebut ketinggalan dan tidak berupaya memberi

respons yang baik. Lanjutan daripada jurang ini akan menimbulkan percanggahan demokrasi dan kebebasan.

5.2.3.4 *Privacy* atau Hak Kebersendirian

Apabila ekonomi baru dengan konsep pasaran tanpa sempadan diperkenalkan, penggunaan kad kredit menerusi perdagangan elektronik (*e-commerce*) akan meluas. Ini akan meninggalkan jejak digital yang akan disimpan oleh pangkalan data komputer seterusnya memungkinkan berlakunya pencerobohan *privacy*.

Seperti jurang komunikasi, pencerobohan *privacy* juga akan membawa kepada penurunan hak kebebasan dan demokrasi rakyat terhadap kehidupan peribadi.

Walaupun kerajaan Singapura menerusi SBA menjamin bahawa rakyat mereka dapat melayari Internet tanpa pengawasan, ia tidak bermaksud maklumat peribadi mereka selamat sepenuhnya. Sebaliknya bagi setiap transaksi melalui Internet, setiap orang mempunyai risiko mendedahkan maklumat peribadi mereka dan seterusnya menjadi barangan jual beli kepada organisasi yang berminat dengan maklumat peribadi kita.

5.2.3.5 Hak Milik Intelektual dan Cetak Rompak

Kadar dan keefektifan pelbagai bentuk komunikasi sukar dipelihara walaupun terkandung di bawah hak intelektual. Revolusi teknologi digital dan transmisi elektronik, walaupun mempunyai hakcipta (*copyright*), amat mudah dimuat turun dan digandakan dengan mudah. Bagi Singapura, undang-undang ini terpelihara dalam *Singapore Broadcasting Act (SBA)*.

Pelbagai versi cetak rompak seperti muzik, artikel, perisian dan filem amat mudah didapati dalam bentuk cakera padat (CD, VCD dan DVD), cakera liut (*Diskettes*) mahupun menerusi teknologi fotokopi (*photostat*). Ia amat murah dan mudah dihasilkan sehinggakan ramai yang tidak mengambil kisah tentang isu perlanggaran hakcipta.

Percanggahan pendapat mengenai nilai moral dan etika manusia dengan keuntungan melalui perniagaan juga akan mengakibatkan konflik politik dalam negara. Ia menimbulkan suatu fenomena sosial dan ekonomi yang kurang sihat rakyat terhadap percanggahan pendapat tersebut.