

BAB 1

1.1. Pengenalan

1.1.1. Cetusan Teknologi Maklumat di Dunia

Perkembangan teknologi yang pesat selepas Perang Dunia Kedua telah mengakibatkan tercetusnya Teknologi Maklumat (IT). Hal ini telah menyebabkan wujudnya beberapa pandangan mengenai implikasi IT terhadap masyarakat. Pada tahun 80-an, telah muncul empat *trend* utama IT yang dikenali sebagai *digitisation*, *consolidation*, *deregulation* dan *globalisation*. Keempat-empat *trend* ini saling berkait dan bergantung antara satu sama lain. (Hamelink, 1994:69) Dengan perkembangan dunia yang pesat, keempat-empat *trend* ini kini semakin jelas kelihatan, terutamanya dengan penerapan IT dalam negara.

Bermula dengan pelancaran satelit komunikasi yang pertama sekali dimajukan oleh USSR, iaitu SPUTNIK 1 pada tahun 1957, Amerika Syarikat (A.S) mula khuatir kemajuan teknologi USSR tersebut akan dapat membantu USSR untuk berjaya dan menang dalam pertembungan ideologi antara blok kapitalis dan blok komunis.

Maka tentera A.S telah memperuntukkan banyak tumpuan kepada sektor swasta untuk memperkembangkan sistem satelit sendiri yang bermotifkan ketenteraan dan pengintipan. Korporat komunikasi yang besar di Amerika Syarikat seperti AT&T, ITT dan Comsat sejak mula lagi telah menceburι bidang sistem satelit dan akhirnya menggantikan Britain sebagai pihak dominan dalam perdagangan komunikasi sedunia.

Negara-negara maju seperti A.S dan Britain sejak dahulu lagi telah cuba menjual teknologi komunikasi dan modenisasi dalam satu pakej kepada negara kecil dan sedang membangun. Akibatnya, banyak kerajaan di negara sedang membangun dan negara kecil seperti Singapura berlumba-lumba untuk mendapatkan teknologi luar untuk mempercepatkan pembangunan di negara mereka.

Perkembangan IT dan teknologi komunikasi juga telah mengakibatkan peningkatan dalam aktiviti-aktiviti yang berkaitan dengan komunikasi. Oleh yang demikian, maklumat menjadi semakin penting dan berkembang menjadi satu komoditi yang boleh dijual beli.

“Always, people have produced, collected, duplicated or stolen information... Digitisation reinforces a social process in which the production and distribution of information evolves into the most important economic activity in a society... in which information itself becomes a commodity tradable on a global scale.”

(Hamelink, 1994:73)

Pemusatan pemilikan maklumat dan teknologi komunikasi telah memudahkan proses globalisasi. Selain itu, pengurangan kos dalam pengangkutan udara dan perkapalan telah memudahkan fenomena perdagangan melepas sempadan. Syarikat gergasi menggunakan jenama dan periklanan sedunia untuk memasuki pasaran global melalui teknologi komunikasi.

Keadaan ini mewujudkan ketidakseimbangan kuasa antara negara-negara yang mempunyai akses dalam IT dengan yang tidak mempunyai akses terhadapnya. Oleh itu, wujud persaingan antara negara-negara maju untuk mengembangkan IT bagi mengukuhkan dan meluaskan kuasa politik di peringkat antarabangsa.

Begitu juga halnya dengan Singapura yang sedar bahawa satu-satunya cara bagi mengelakkan negara mereka daripada ketinggalan adalah dengan mempunyai asas IT yang kuat. Menyedari kekurangan sumber semulajadi, tekanan Singapura untuk mengukuhkan perkembangan IT dalam negara semakin kritikal dan menjadi agenda utama negara.

1.1.2. *The Next Lap – IT2000 Singapura*

Menurut Serajul I. Bhuiyan (1997:218), kerajaan Singapura telah merancang formula masa hadapan negara tersebut sebagai sebuah negara maju dan seterusnya menjadi sebuah bandar raya maju pertama yang unik dalam suasana tropika, iaitu bandar raya yang penyayang dengan masyarakat yang pelbagai budaya.

Singapura bukan sahaja menaiktaraf pasarananya, tetapi juga dibawah program yang dinamakan Singapore ONE yang bermula pada 1997, sebanyak 95 peratus daripada isi rumah dan kebanyakan pejabat serta sekolah akan dapat mengakses perkhidmatan elektronik kerajaan, pengaplikasian multimedia dan transaksi perniagaan.

1.1.3. Jaringan Singapore ONE

Singapore ONE adalah sebuah jalur lebar (*broadband*), inisiatif daripada kerajaan Singapura untuk menerapkan suatu tahap interaktif, aplikasi multimedia dan kemudahan kepada sekolah, organisasi syarikat mahupun ke rumah persendirian di seluruh negara.

Sebanyak 14 syarikat multimedia temasuk Microsoft, IBM dan Hewlett-Packard telah bersetuju melabur sebanyak SD100 billion (USD71 billion) untuk tujuan pembangunan, perkhidmatan dan rangkaian IT gergasi ini di awal penubuhannya.

Kerajaan Singapura pula telah memperuntukkan kira-kira SD82 billion lagi untuk membangunkan pendidikan dalam talian (*online education*), perkhidmatan maklumat dan insuran, termasuk SD1.5 billion untuk perisian dan penyediaan 100 komputer baru di setiap sekolah di bandar menjelang Februari 1998.

Dalam misinya selama 15 tahun, Singapura dijangka akan menjadi negara pertama di dunia yang mempunyai infrastruktur IT sejagat yang tercanggih. Ini termasuklah sambungan komputer secara maya (*virtual*) di setiap rumah, pejabat, sekolah dan kilang. Jaringan komputer tersebut akan dikembangkan ke dalam aplikasi maklumat yang akan digabungkan dengan fungsi telefon, komputer, televisyen dan sebagainya.

Singapore ONE dibangunkan dalam dua tahap bertindan yang berbeza tetapi saling berhubung kait (Ucapan Goh Chok Tong, mesyuarat APEC, 1998). Tahap yang pertama (1996-2000) bermula dengan

pemilihan dan pemecahan rangkaian *pilot core broadband*. Rancangan berkenaan terdiri daripada jaringan infrastruktur dan *broadband Asynchronous Transfer Mode (ATM) swicther* (suis jalur lebar berkapasiti tinggi).

Tahap yang kedua pula (1999-2004) akan memperlihatkan perkembangan rangkaian dengan pertambahan kapasiti alat perhubungan dan kabel. Ia adalah aplikasi dan khidmat lanjutan yang mempunyai kelebihan keupayaan infrastruktur berkapasiti dan berkelajuan tinggi. Sambungan jaringan dari rumah akan dinaik taraf kepada teknologi fiber. Inisiatif ini membawa populasi celik IT Singapura menyedari potensi penuh jaringan Singapore ONE.

Singapore ONE adalah suatu usaha bersama kerajaan Singapura dan pelbagai industri untuk mengimplemenasi jaringan *broadband* dan menyediakan interaktif multimedia dalam talian (*online*) dan perkhidmatan kepada semua rakyat Singapura.

Sejak perlancarannya pada 1997, Singapura telah berkembang menjadi suatu inkubator yang sesuai bagi penyelidikan dan pembangunan (R&D) inovasi teknologi dan sebagai permulaan untuk aplikasi interaktif multimedia generasi akan datang.

Singapura mempunyai keistimewaan tersendiri menerusi pembinaan asas negara sebagai pengadaptasi awal jaringan *broadband* ini. Hal ini juga dimangkinkan dengan kedudukan strategiknya sebagai pusat dunia untuk perdagangan, komunikasi, kewangan dan logistik.

Terutamanya bagi era kini, yang mana gabungan IT, telekomunikasi dan media membawa kemungkinan kepada perubahan cara manusia berinteraksi dengan dunia.

Lebih 190 aplikasi dan khidmat *broadband* ditawarkan oleh Singapore ONE. Organisasi utama dibelakang jaringan Singapore ONE adalah Infocomm Development Authority of Singapore (IDA), Economic Development Board, National Science and Technology Board dan Singapore Broadcasting Authority.

Terdapat satu konsep yang dibangunkan oleh Singapore ONE iaitu ‘satu jaringan untuk semua’ (*One Network for Everyone*) di bawah Pelan NII Singapura untuk membangunkan sebuah *Intelligent Island*. Visi ini dapat dicapai melalui kemudahan *broadband* di empat lokasi utama, iaitu kerajaan, pejabat, sekolah dan di rumah.

Kini, Singapore ONE sudah menghampiri akhir tahap percubaan komersilnya. Projek yang menjadi puncak kepada polisi IT2000 ini, pertama kali diumumkan ialah pada 1991 dengan matlamat untuk menjadikan Singapura sebuah *intelligent island* pada awal abad ke-21.

“...Interactive multimedia educational materials will be accessible from home PC terminals or TV sets for self learning. Singapore ONE could be the start of a whole new way of working, living and learning.”

(Ucapan Goh Chok Tong, mesyuarat APEC, 1998)

Salah satu ciri kritis jaringan Singapore ONE adalah menghadkan rakyat Singapura dan penggunanya mengakses terus *World Wide Web* (WWW) dengan menapis akses kepada laman web yang telah disenarai hitam oleh kerajaan. Ia menjadi *gatekeeper* kepada maklumat *online* masuk ke negara tersebut. Namun begitu, kerajaan Singapura memastikan bahawa hak *privacy* penggunanya dijaga dengan baik.

"In terms of regulating the social impact, the Singapore Broadcasting Authority (SBA) has promised not to monitor Internet users as onus is placed on the providers to ensure privacy."

Straits Times, 27 September 1996

1.2. Definisi

1.2.1. Teknologi Maklumat (IT)

Kenyataan seorang sarjana komunikasi Marshall McLuhan '*The medium is the message*' pada tahun 1960-an ketika teknologi televisyen mula pesat berkembang, telah berjaya menarik perhatian para ahli akademik untuk melihat perkembangan dan kepentingan IT dalam masyarakat. Menurut teori McLuhan (1967), IT adalah penentu kedinamikan dalam sejarah dan perkembangan komunikasi dan ketamadunan manusia.

Dengan pengenalan teknologi komunikasi dan maklumat ini, manusia dapat berkomunikasi dan mendapat maklumat dengan mudah. Maklumat menjadi aset terpenting masa kini dan menerusi IT sesebuah negara dapat membina, mengguna dan seterusnya mengeksplotasi maklumat untuk kepentingan masing-masing.

"IT is contextualised by social structures. But more likely is the ability of IT to enhance or erode the social structures which contextualised them, implying that social relations are merely a reflection of the new technology"

(Low 1997:138)

Oleh itu, aplikasi IT amat penting bagi setiap negara, bukan sahaja sebagai pengantara maklumat, tetapi juga sebagai pembentuk masyarakat

masa kini. Aplikasi ini termasuklah penggunaan komputer, telekomunikasi menerusi satelit, telefon bimbit, alat kelui, Mesin Teler Otomatik (ATM machine) dan banyak lagi. Kesemua ini dikategorikan sebagai alat IT yang perlu dalam dunia moden bagi menghubungkan maklumat kepada manusia.

1.2.2. Masyarakat Bermaklumat (*Information society*)

Information society wujud seiring dengan perkembangan maklumat dan pengetahuan. Ia berkembang melalui penerapan maklumat menghasilkan suatu komuniti yang berkreativiti dan bijak mengendali dan memanipulasi maklumat menerusi teknologi baru.

"In the same vein, the information society is one in which the quality of life, prospects for social change and economic development depend increasingly on information and its exploitation."

(Martin, 1995:3)

Information society wujud apabila suasana ekonomi dan keperluan asas masyarakat tempatan adalah maklumat. Kedua-dua ekonomi dan masyarakat akan berkembang menerusi penghasilan dan penggunaan maklumat. Ini termasuklah penggunaan sepenuh maklumat oleh sesebuah masyarakat menerusi aplikasi teknologi.

"The information society is marked by an omnipresence of computers, synergistic production and shared utilisation in information utilities, a participatory democracy and a voluntary community"

Masuda (1990;1)

1.2.3. Jaringan Internet

Jaringan Internet adalah suatu bentuk komunikasi global yang dapat menghubungkan manusia tanpa batasan geografi atau demografi. Jaringan ini merupakan suatu alat penyelidikan yang kuat, membolehkan seseorang untuk mendapatkan maklumat dalam pelbagai subjek.

"Some commentators (for example Sternberg, 1996) claim the Internet contains 30,000 times more material than the information found in the world's biggest library, the US Library of Congress"

(Wolfgang Truetzschler, 1998:76-77)

Walaupun begitu, jaringan Internet diterima pakai mengikut polisi negara yang berbeza. Contohnya pembuat polisi di Amerika Utara dan Eropah melihat jaringan Internet sebagai berbeza daripada media massa yang sedia ada. Oleh itu, mereka menggubal undang-undang baru berkaitan dengan komunikasi dalam talian.

Jaringan Internet di Singapura pula agak berbeza dengan negara lain disebabkan maklumat dari WWW diterima dan dihubungkan

menerusi satu jaringan yang sama ke seluruh negara iaitu menerusi jaringan Singapore ONE.

"On the other hand, countries in Southeast Asia such as Singapore and Australia seem to be more likely to entrust broadcasting authorities with the regulation of online communication"

(Wolfgang Truetzschler, 1998:81)

1.2.4. Globalisasi

"Globalisation as a concept refers both to the compression of the world and the intensification of consciousness of the world as a whole."

(Robertson, 1992:8) Walaupun perkataan globalisasi banyak digunakan dalam konteks yang lebih luas, fokus empirikal utamanya adalah seiring dengan pertambahan dan perkembangan hubungan saling bergantungan global dan kesedaran dunia sebagai satu entiti. Banyak hujah diperdebatkan oleh para sarjana sains sosial mengenai hubungan ini, menandakan ia bukannya suatu hubungan yang simplistik.

"The term globalisation, therefore, invokes both the poles of this dialectic relationship and any study of its implications would therefore have to examine the forms and term 'global' naturally modifies the terms of the debate, giving it a more complex meaning and stressing interplay between

localities in a larger context rather than on the one-way, non-reciprocal sense of the term."

(Indrajit Banerjee, 1998:120)

1.2.5. Perbadanan MNC

Menurut Dullah Mulok (2000:110) perbadanan multinasional (MNC) ialah perbadanan yang beroperasi di beberapa buah negara asing melalui usaha sama, subsidiari milik penuh dan cawangan yang dikawal oleh satu perbadanan induk, biasanya negara yang kaya dan maju. Ia merupakan antara badan penggerak perdagangan global.

Antara contoh perbadanan MNC yang terdapat di negara kita adalah Nestle's dari Switzerland, General Motors, Exxon, Ford, IBM, General Electrics dan McDonald (A.S), Toyota Motor, Hitachi, Honda, Nissan dan Sony (Jepun) dan Samsung (Korea Selatan).

1.3. Objektif Kajian

Kajian yang dijalankan ini diharap dapat memberi manfaat kepada semua pembacanya dan memberi pengetahuan mengenai persaingan dunia melalui IT. Dalam menjalankan kajian, pengkaji telah menggariskan tiga objektif utama yang akan menjadi asas dan panduan ketika kajian dilakukan.

Antaranya adalah:

- 1.3.1. Melihat bagaimana Singapura menangani isu dan permintaan yang tinggi terhadap IT menerusi jaringan Singapore ONE

Dengan memfokuskan kepada perkembangan Singapore ONE dan IT di Singapura, kajian ini akan melihat usaha dan perkembangan Singapura dalam menangani tekanan dan permintaan dunia terhadap IT dan maklumat. Ini termasuklah dari segi infrastruktur yang dibina dan pendedahan yang diberi kepada rakyatnya agar mewujudkan Singapura sebuah negara yang maju dan mempunyai masyarakat bermaklumat (*information society*).

Selain itu, kajian ini diharap dapat menolong pembaca memperoleh pemahaman terhadap peri pentingnya sebuah negara dilengkapi dengan pangkalan data yang kukuh bagi memastikan ia tidak ketinggalan dalam era globalisasi dan dunia teknologi komunikasi maklumat (ICT) tanpa sempadan.

1.3.2. Mengenal pasti peranan kerajaan Singapura dan organisasi penggerak Singapore ONE dalam menerapkan IT kepada rakyatnya

Kerajaan Singapura dan organisasi penggerak Singapore ONE pastinya melakukan pelbagai usaha untuk menerapkan penggunaan jaringan tersebut kepada rakyatnya. Kajian ini akan mengkaji bagaimana usaha ini dijalankan dan bagaimakah sambutan yang diterima setakat ini daripada rakyat Singapura.

Selain itu kajian ini akan melihat perhubungan kerajaan dengan rakyatnya untuk menjayakan jaringan Singapore ONE. Ini amat penting, terutamanya bagi negara yang kecil kerana terdapat batasan sumber manusia dan demografi. Oleh itu, hasil kajian ini juga diharap dapat mencungkil dan mendalami hubungan simbiotik kedua-dua pihak ini dan melihat bagaimana kesefahaman dapat dikekalkan. Hasil akan membantu pembaca melihat perbandingan atau persamaan korelasi yang terbentuk di negara lain, terutamanya di Malaysia sebagai pedoman dan strategi pada masa hadapan.

1.3.3. Melihat strategi dalam jaringan Singapore ONE bagi menarik pelaburan luar dan seterusnya dapat membentuk imej baik kepada negara

Dengan pelaksanaan kajian ini, pembaca dapat melihat sejauh mana strategi yang digunakan oleh Singapore ONE berjaya membentuk negara yang celik IT seterusnya dapat menarik perhatian pelabur asing

dan mungkin dapat menjadi petunjuk dan contoh yang baik kepada negara lain.

Objektif ini akan dicapai melalui temubual mendalam dengan pengurusan operasi Singapore ONE dan pemerhatian terhadap perkembangan pelaburan asing yang berlaku di Singapura sejak pengenalan jaringan Singapore ONE.

1.4. Rasional Kajian

Aplikasi teknologi dan IT amat penting dan perlu untuk sesebuah negara supaya tidak ketinggalan dalam dunia globalisasi. Dalam dunia moden ini, maklumat merupakan alat terpenting untuk dimanipulasi dan seterusnya mencapai kejayaan. Tanpa maklumat yang cukup dan tepat, sesebuah negara sukar untuk berkembang. Malaysia yang juga menuju ke arah globalisasi ini perlu dilengkapi dengan pelbagai maklumat yang dapat memandu strategi produk IT yang lebih tepat.

Kajian yang bertajuk Singapore ONE: Perancangan, Implimentasi dan Kejayaannya ini amat penting dijalankan bagi menambahkan rujukan negara kita mengenai perkembangan IT di negara jiran seperti Singapura. Ia juga penting bagi kita memahami strategi aplikasi IT mereka terhadap masyarakat yang boleh dijadikan teladan kepada projek IT negara kita iaitu *Multimedia Super Corridor* (MSC).

Singapura yang berperanan sebagai jiran terdekat negara kita harus dijadikan contoh yang baik, memandangkan mereka juga berkongsi kekuatan dan kelemahan yang hampir sama seperti kedudukan geografi, cuaca, kepelbagaian bangsa, bahasa dan sebagainya.

Kajian ini, boleh dijadikan maklumat penting bagi tujuan pembelajaran, yang mana strategi implikasi Singapore ONE dapat dikaji dan dianalisis. Ini mungkin akan menjadi suatu alat penting bagi negara kita, terutama apabila melihatkan Singapura sebagai negara kecil dapat berkembang menjadi sebuah

negara maju yang dilengkapi dengan kemudahan IT yang digunakan sepenuhnya oleh masyarakat awam.

Kajian yang dijalankan ini seterusnya dapat membantu para pengkaji sains sosial yang lain untuk memahami pergolakan dan penerimaan masyarakat terhadap teknologi baru seperti IT. Melalui pemerhatian dan perubahan yang berlaku dalam masyarakat, serta diperkuatkan lagi dengan teori-teori kelakuan manusia, kita akan berupaya untuk memahami bagaimana transisi masyarakat berlaku daripada tradisional kepada moden.

Oleh sebab Singapore ONE sudah menghampiri tahap akhir fasa keduanya, segala masalah dan kesulitan yang menyebabkan kesukaran mencapai objektif dan matlamat asal mereka dapat dikaji. Ini memberi panduan kepada Malaysia yang juga ingin mengeksplorasi IT dan membangunkan *information society* serta penggunaan IT yang menyeluruh di seluruh negara.

1.5. Permasalahan Kajian (*Research Questions*)

Kemajuan teknologi yang pesat berkembang di Singapura telah berupaya membantu rakyatnya dalam memudahkan kehidupan harian. Maklumat yang diperolehi daripada pelbagai sumber seperti jaringan Singapore ONE akan menjadi aplikasi pelbagai guna yang terpenting pada masa kini. Menerusi aplikasi maklumat ini, rakyat Singapura dapat menggunakan pelbagai khidmat untuk memperbaiki dan menaik taraf kehidupan. Sebagai sebuah negara yang kecil, Singapura dapat membangunkan suatu kosentrasi *information society* yang tinggi.

Namun begitu, aplikasi ini tidaklah semudah yang disangkakan dan ia bukannya suatu perhubungan yang simplistik. Terdapat banyak risiko dan masalah yang harus diambil kira dalam perlaksanaan Singapore ONE. Berikut adalah persoalan yang timbul daripada kajian ini.

1.5.1. Bagaimana Singapore ONE membantu membentuk *information society* di Singapura?

Walaupun Singapura sebuah negara yang kecil, proses melatih kemahiran teknologi baru kepada masyarakat, terutamanya pada golongan berusia dan yang tidak bekerja adalah sukar. Ini berikutan kurangnya pendedahan dan pendidikan mengenai teknologi sebelum tahun 1980-an. Tanpa pendedahan yang cukup, ia menyukarkan aplikasi menyeluruh jaringan Singapore ONE.

Kajian ini ingin melihat bagaimana kewujudan jaringan Singapore ONE membantu rakyat Singapura mempelajari IT secara intensif untuk

menjadikan rakyatnya sebuah *information society*. Selain itu pengkaji ingin mengetahui apakah usaha-usaha yang dijalankan untuk mewujudkan minat berterusan terhadap jaringan tersebut.

Kajian juga ingin melihat transisi yang berlaku daripada masyarakat tradisional kepada masyarakat digital rakyat Singapura menerusi aplikasi jaringan Singapore ONE. Salah satu masalah yang mungkin timbul melalui transisi ini adalah jurang digital antara golongan yang buta teknologi dengan yang mahir teknologi. Kajian ini akan mendalamai bagaimana Singapore ONE mengelakkan masalah seperti ini daripada berlaku.

Persoalan kajian ini juga akan membantu melihat perhubungan yang diwujudkan antara kerajaan Singapura dengan rakyatnya seterusnya mencapai objektif kedua kajian iaitu bagi mengenalpasti dan mengukur peranan kerajaan dan organisasi penggerak Singapore ONE dalam menerapkan IT kepada rakyatnya.

1.5.2. Bagaimana Singapore ONE dapat menarik pelaburan luar dan mengukuhkan imej Singapura?

Sebagai sebuah negara yang kecil, Singapura sedar bahawa sumber asli mereka amat terbatas dan perlu bergantung kepada industri-industri lain yang boleh membawa keuntungan. Selama ini, Singapura memang terkenal dengan peranannya sebagai pelabuhan antarabangsa dan sistem perkapalan mereka yang canggih.

Namun begitu, atas desakan kemodenan, Singapura melangkah dengan lebih jauh lagi untuk menjadikan negara mereka sebagai pusat kemudahan terunggul dengan penyediaan infrastruktur yang berteknologi tinggi. Singapore ONE yang berperanan sebagai salah satu usaha menarik perlaburan antarabangsa dilihat sebagai suatu aset penting agar Singapura tidak terus ketinggalan.

Kajian ini akan melihat sejauhmanakah jaringan nasional tersebut dapat membuka peluang untuk Singapura berurusan dengan negara maju yang lain dan dapat mengekalkan pelaburan antarabangsa yang telah dibuat.

Persoalan ini akan membantu pengkaji mencapai objektif ketiga iaitu melihat apakah strategi jaringan Singapore ONE dalam membantu menarik pelaburan luar dan sekaligus membentuk imej baik kepada Singapura.

1.5.3. Apakah kesan negatif daripada aplikasi jaringan Singapore ONE?

Jaringan Internet seperti Singapore ONE telah membuka suatu hubungan global tanpa batasan geografi dan demografi. Manusia dari seluruh pelusuk dunia dapat dihubungkan dengan akses Internet dan maklumat dapat disalurkan dengan percuma dan tanpa batasan.

Dari suatu perspektif, ini adalah suatu teknologi yang sangat berfaedah dan dapat menghubungkan masyarakat kepada dunia. Ia menjadi suatu transisi penting perubahan daripada masyarakat tradisional

kepada masyarakat digital. Menyedari hal ini, Singapura berusaha mendidik rakyatnya agar melengkapkan diri dengan kemahiran teknologi baru melalui maklumat yang dapat dibekalkan daripada jaringan Singapore ONE. Sesuai dengan mottonya iaitu ‘*One Network for Everyone*’ akses Singapore ONE tertumpu kepada semua lapisan rakyat termasuklah di rumah dan sekolah.

Namun demikian, jaringan seperti Singapore ONE mempunyai kesan negatifnya yang tersendiri. Maklumat tanpa sempadan yang dibekalkan mungkin mempunyai unsur negatif dan boleh membawa kesan yang buruk kepada negara. Selain itu pengawalan kepada akses WWW merupakan satu halangan kepada kebebasan hak dan mungkin juga kepada kebersendirian (*privacy*) seseorang. Ini antara masalah yang dihadapi oleh Singapore ONE dalam perlaksanaannya. Masalah ini turut diambil kira dalam perbincangan aplikasi Singapore ONE kepada rakyatnya.

Bagi menjawab persoalan ini, pengkaji akan membuat pemerhatian turut serta dengan rakyat Singapura dan membuat penilaian kritis. Persoalan ini dapat membantu mencapai objektif pertama kajian iaitu melihat bagaimana Singapura menangani isu dan permintaan yang tinggi terhadap IT. Penilaian ini akan lebih bersifat kualitatif dan kritis melihat bagaimana keseimbangan antara kebaikan dan keburukan IT dapat membantu Singapore ONE membangun.

- 1.5.4. Sejauh mana kejayaan Singapore ONE berbanding projek sepertinya di negara lain?

Terdapat banyak negara yang kini sedar akan kepentingan IT kepada rakyat dan kemajuan negara. Oleh itu, banyak negara telahpun mencipta satu *broadband* tersendiri untuk membentuk pangkalan data maklumat dan membina infrastruktur berteknologi tinggi untuk tujuan yang sama; menarik pelaburan luar dan memberi keuntungan kepada negara.

Contoh paling awal adalah penubuhan *Silicon Valley* di California, Amerika Syarikat. *Silicon Valley* mendapat sambutan daripada organisasi-organisasi besar seperti Hitachi, Xerox, Intel dan Hewlett Packard yang turut membina pangkalan mereka di sana. Enjin pencarian mereka yang utama adalah *Eureka*.

Selain itu, Multimedia Super Corridor (MSC) di Malaysia juga menjadi pesaing terdekat Singapore ONE. MSC yang terbina dengan keluasan 750 kilometer persegi membangunkan tujuh aplikasi *flagship* iaitu Kerajaan Elektronik, Teleperubatan, Kad Pintar, Sekolah Bestari, Kelompok Penyelidikan dan Pembangunan (R&D), Laman Pembuatan Sedunia dan Pemasaran Tanpa Sempadan.

Shanghai InfoPort juga merupakan salah satu persaingan Singapore ONE, di mana setelah tamatnya pembinaan projek infrastruktur bermaklumat tersebut, suatu lebuh raya maklumat canggih akan dapat berfungsi dan menjadi asas kepada berjuta-juta rakyat negara China.

Kajian ini akan melihat sejauh mana kejayaan Singapore ONE telah tercapai berbanding projek-projek sepertinya. Namun begitu kajian ini tidak akan membuat perbandingan secara terperinci. Pengkaji hanya akan memberi gambaran kasar perbezaan antara pencapaian Singapore ONE dengan *broadband* negara lain bagi mengukur tahap kejayaan dan keberkesanannya dalam menarik pelaburan asing seterusnya memajukan Singapura. Persoalan ini dapat membantu pengkaji dalam mencapai objektif pertama iaitu melihat cara Singapura mengendali permintaan IT yang tinggi, disamping saingenan daripada projek IT negara lain.

1.5.5. Apakah jenis laman web yang sering diakses dari jaringan Singapore ONE?

Bagi menjawab persoalan ini, satu analisis kandungan laman web Singapore ONE dan juga jaringannya dengan WWW akan dilakukan. Melalui pemerhatian juga, pengkaji akan melihat apakah laman web yang sering diminati dan diakses oleh pengguna awam. Ini akan memberi gambaran kegunaan umum jaringan tersebut kepada rakyat.

Menerusi analisis kandungan laman web yang sering diakses oleh pengguna Singapore ONE, pengkaji dapat melihat sambutan rakyat Singapura dalam penerapan IT dalam negara. Dapatkan analisis kandungan ini juga dapat mengukur sejauhmanakah penggunaan IT telah diterapkan dalam kehidupan seharian rakyat Singapura.

1.6. Metodologi

Dalam menjalankan kajian ini, pengkaji telah mengenal pasti empat metodologi yang dirasakan sesuai. Kombinasi keempat-empat metodologi ini diharapkan akan menghasilkan satu paduan maklumat yang kukuh dan dapat mencapai tiga objektif kajian ini sambil menjelaskan mengenai Singapore ONE; segala perancangan, langkah yang telah diambil dan kejayaannya sehingga kini.

1.6.1. Analisis kandungan

Pengkaji akan menganalisis kandungan yang terdapat dalam jaringan Singapore ONE dengan mengakses laman web daripada Internet. Dari sini, pengkaji ingin memahami segala kemudahan yang ditawarkan kepada penggunanya dan kepada rakyat Singapura. Analisis juga akan dibuat kepada laman web yang paling kerap dilawati oleh rakyat Singapura. Pengkaji juga akan melihat secara kasar penubuhannya, pembaharuan yang dialami serta kedudukannya sekarang di mata dunia.

Melalui kaedah analisis kandungan ini, antara lain akan membincangkan peranan laman web Singapore ONE untuk membantu membentuk *information society* dalam Singapura dan melihat isi kandungan yang dibangunkan dalam laman web tersebut. Ini dapat membantu pengkaji mencapai objektif kedua kajian iaitu melihat korelasi kerajaan Singapura dengan rakyatnya dalam pembangunan IT dan meneliti mesej tersirat yang ingin disampaikan kepada rakyat Singapura.

1.6.2. Pemerhatian turut serta

Bagi memahami perubahan yang dialami oleh rakyat Singapura menerusi kemodenan dan aplikasi IT, pengkaji akan membuat pemerhatian turut serta di kawasan-kawasan terpilih. Melalui pemerhatian ini, pengkaji berharap dapat melihat tahap penerimaan dan penggunaan kemudahan IT untuk orang awam yang telah disediakan.

Selain itu, kaedah pemerhatian ini amat sesuai memandangkan orang ramai tidak tahu bahawa mereka sedang diperhatikan, justeru mereka akan bertindak dan melakukan kegiatan harian tanpa perasaan tidak selesa.

Kawasan kajian pula dipilih secara rawak tetapi pengkaji akan mengambil kira kawasan tumpuan awam dan kawasan yang mempunyai kemudahan IT awam dan akses jaringan Singapore ONE seperti di pusat beli belah tumpuan ramai. Untuk bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain, pengkaji akan menggunakan perkhidmatan kendaraan awam.

Pemerhatian turut serta juga dilakukan di tempat kediaman keluarga yang telah disewa oleh pengkaji selama seminggu. Ini bagi memerhati kehidupan kekeluargaan yang dipengaruhi oleh IT dan jaringan Singapore ONE.

Lima kelab komuniti turut dipilih menjadi sampel pemerhatian turut serta pengkaji, mengikut pembahagian geografi Singapura iaitu di kawasan tengah, tenggara, barat daya, barat laut dan timur laut Singapura.

Melalui pemerhatian turut serta ini, pengkaji akan dapat mencapai objektif pertama kajian iaitu melihat bagaimana Singapura menangani isu dan permintaan IT yang tinggi kepada rakyatnya melalui kemudahan awam IT percuma di seluruh negara.

1.6.3. Rujukan Perpustakaan

Bagi mendapatkan maklumat mengenai Singapore ONE dan negara Singapura itu sendiri, pengkaji akan membuat rujukan perpustakaan. Rujukan ini dilakukan di beberapa perpusatakan dalam negara, perpustakaan universiti di Singapura dan di pusat-pusat penyelidikan awam.

Oleh sebab tidak banyak buku diterbitkan mengenai Singapore ONE, pengkaji juga membuat rujukan daripada kertas-kertas persidangan, artikel-artikel majalah, laman web dan petikan surat khabar.

1.6.4. Temubual Mendalam

Pengkaji juga menjalankan temubual dengan organisasi disebalik jaringan ini iaitu 1-NET yang membangunkan jaringan Singapore ONE untuk melihat perkembangan yang dilalui sejak penubuhannya dan kejayaan yang telah dicapai sehingga kini. Selain itu, temubual juga akan dijalankan dengan pengurus-pengurus kelab komuniti terpilih.

Oleh sebab tempoh matlamat Singapore ONE sudah hampir ke penghujung fasa kedua mereka, pengkaji akan menumpukan soalan temubual kepada langkah-langkah terakhir mempromosi dan membangunkan Singapore ONE kepada awam. Hasil temubual ini akan dikaitkan dengan maklumat lain untuk mengukur sejauh mana Singapore ONE telah berjaya mencapai misi mereka dan perancangan masa hadapan Singapura dalam bidang IT.

Selain itu, temubual juga dijalankan ke atas pengurus IT sebuah *e club* di Tampines. Temubual ini akan mencungkil peranan *e club* dalam mempromosikan budaya IT di kalangan penduduk setempat, terutama bagi mereka yang tidak mempunyai sambungan Internet di rumah. Northeast West Tampines IT Center dipilih sebagai sampel temubual kerana *e club* tersebut merupakan *e club* terbaik di Singapura.

Melalui metodologi ini, pengkaji dapat melihat strategi Singapura dalam melengkapi rakyatnya dalam era IT seterusnya membantu menarik pelaburan luar dan membentuk imej yang baik kepada negara.

1.7. Batasan Kajian

Dalam menjalankan kajian terhadap khalayak, pengkaji terpaksa berhadapan dengan populasi yang sangat besar. Penggunaan pemerhatian turut serta hanya melibatkan sebahagian kelompok masyarakat sahaja dan tidak dapat mewakili keseluruhan populasi rakyat Singapura. Namun begitu, pengkaji telah berusaha untuk membuat pemerhatian di kawasan yang mempunyai ramai orang agar dapat memberi gambaran menyeluruh yang diharap dapat mewakili keseluruhan rakyat Singapura.

Selain itu, pengkaji tidak dapat menghabiskan masa yang lama di Singapura kerana menelan belanja yang tinggi. Ini berikutan kadar pertukaran wang semasa adalah dua kali ganda Ringgit Malaysia dan kadar sara hidup di Singapura memang amat mahal. Lebih kurang seminggu dihabiskan di Singapura untuk menjalankan temubual dan pemerhatian turut serta. Selain itu pengkaji juga akan melakukan pencarian maklumat daripada buku dan koleksi surat khabar berkaitan dengan kajian yang didapati di Singapura.

Pengkaji juga menghadapi ancaman kesihatan yang mana ketika kajian ini dijalankan, Singapura sedang dilanda wabak penyakit yang teruk. Ketika itu, Singapura diancam wabak *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS), yang boleh mengakibatkan kematian. Banyak sekolah ditutup dan terdapat ramai pekerja mengambil cuti. Orang ramai juga kurang mengunjungi tempat-tempat awam kerana bimbang akan penyakit tersebut. Kerajaan Malaysia juga tidak menggalakkan rakyat untuk memasuki Singapura ketika itu kerana bimbang penyakit tersebut akan berleluasa. Walaupun ketika kajian dijalankan wabak

SARS telah mulai reda, tetapi kemungkinan menjangkiti penyakit tersebut masih wujud.

Selain itu, kajian ini hanya memberi gambaran awal pencapaian Singapore ONE di Singapura, walaupun fasa pembangunannya akan berakhir tahun hadapan. Ini berikutan, umur penubuhannya yang baru mencapai enam tahun. Masih banyak lagi perubahan yang bakal dilihat pada masa akan datang melalui teknologi yang dibangunkan oleh Singapore ONE menerusi objektif jangka masa panjang mereka selama 15 tahun.

1.8. Skop Kajian

Dalam kertas kerja ini, pengkaji akan membentangkan kajian yang dibuat dan analisis mengikut skop kajian yang telah dibahagikan kepada enam bab. Bab satu merangkumi pengenalan kajian, termasuklah persoalan kajian, objektif, kaedah yang dipilih dan faktor pemilihan sampel yang telah diterangkan di atas.

Dalam bab dua pula, pengkaji akan menerangkan latar belakang Singapura dan perkembangan ekonomi dan IT di negara tersebut, serta perubahan yang telah dilakukan untuk mencapai kedudukan sekarang. Pengkaji akan seterusnya menumpukan kepada Singapore ONE yang menjadi aspek penting kajian ini dan memberi pengenalan tentang misi dan objektif yang dirancang serta perkembangannya. Bab ini akan meliputi segala proses pengenalan IT dan jaringan Singapore ONE kepada negara dengan memberi latar belakang dan sejarah umum sebelum dan semasa pengenalan jaringan tersebut dilakukan.

Dalam bab tiga, pengkaji akan menerangkan proses pembentukan dan perubahan yang dialami oleh Singapura dan rakyatnya melalui perlaksanaan Singapore ONE. Teori-teori komunikasi yang didapati berkaitan akan dikemukakan bagi memberi gambaran perubahan yang dilalui oleh rakyat Singapura menerusi transisi ini. Selain itu, bab ini akan memberi gambaran perancangan yang dilakukan sejak Singapore ONE mula ditubuhkan pada 1997. Pengkaji akan memberi contoh kajian-kajian lepas yang telah dilakukan oleh kerajaan bagi memastikan Singapore ONE dapat diterima dengan baik oleh rakyat.

Dalam bab empat, pengkaji akan membentangkan hasil kajian yang telah dijalankan. Menerusi dapatan keempat-empat kaedah yang dipilih, pengkaji akan dapat menjawab persoalan-persoalan yang telahpun dikemukakan dalam bab satu. Segala dapatan kajian akan direkodkan dalam bab ini.

Analisis kajian yang didapati akan dimasukkan dalam bab lima. Analisis ini lebih berbentuk kualitatif. Pengkaji akan melihat maksud, kesan dan isi tersirat setiap elemen Singapore ONE. Kejayaan pelaksanaan Singapore ONE akan diukur melalui pemerhatian pengkaji dan maklum balas daripada personel mereka sendiri. Pengkaji juga akan berusaha menerangkan hubung kait jaringan ini dengan masyarakat awam dan melihat bagaimana rakyat Singapura memberi respons kepada perubahan IT yang berlaku dalam negara. Anjakan daripada masyarakat tradisional kepada masyarakat digital akan dikaitkan dengan analisis teori perkembangan komunikasi yang sesuai daripada bab empat. Dalam bab ini juga, pengkaji mementingkan maklum balas yang diberikan oleh sumber primer, iaitu pengurus dan pengendali Singapore ONE sebagai pengukuh hujah yang diberi.

Bab terakhir kertas kerja ini pula akan memberi rumusan yang telah didapati melalui kajian yang dijalankan. Cabaran dan cadangan dari mata pengkaji untuk memperbaiki implementasi Singapore ONE juga diselitkan dalam bab ini. Segala dapatan penting kajian yang dirumuskan dalam bab ini diharap dapat membantu pembaca untuk memahami keadaan pensosialisasian masyarakat daripada masyarakat tradisional kepada masyarakat digital serta panduan kepada perlaksanaan sebarang program IT dalam negara.