

PENGENALAN |

BAB 1

1.0 Pendahuluan

Ledakan maklumat yang berlaku secara global telah membawa kepada teretusnya revolusi dunia ketiga iaitu revolusi era digital atau teknologi maklumat. Mengikut Alvin Tofler (Abdul Razak *et al.* 2000), kita berada dalam gelombang ketiga iaitu gelombang maklumat. Gelombang pertama dan kedua ialah gelombang pertanian dan gelombang perindustrian. Revolusi era digital ini telah merubah jaringan perhubungan masyarakat daripada komunikasi dan interaksi sosial sesama mereka yang agak terbatas kepada jaringan perhubungan komunikasi tanpa sempadan.

Mansor Ahmad Saman (1982), sebahagian besar masyarakat manusia di dunia sekarang sedang mengalami zaman “Ledakan Maklumat”, zaman perhubungan pantas dengan satelit dan zaman perhubungan elektronik yang pantas dan meluas. Malah, sesetengah peramal sudah mula bercakap tentang ‘*the information society*’, masyarakat manusia yang dibantu oleh komputer yang mempunyai maklumat di hujung jarinya.

Malaysia sebagai sebuah negara yang pesat membangun tidak ketinggalan merasai perubahan dunia global pada hari ini. Teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) sudah menjadi agenda penting dalam pembangunan negara, apatah lagi Malaysia mempunyai matlamat yang jelas untuk menjadikan negara sebagai negara maju melalui wawasan 2020.

Pelbagai agenda telah diatur untuk mewujudkan Malaysia sebagai negara yang berteraskan ICT. Inisiatif teknologi maklumat (IT) ulung negara iaitu Koridor Raya Multimedia (MSC) dan aplikasi perdananya telah dilancarkan bagi mewujudkan industri multimedia terbaik di dunia seterusnya mewujudkan masyarakat yang berteraskan maklumat dan pengetahuan di Malaysia.

1.1 Teknologi maklumat dan komunikasi dalam pendidikan

Adrian V. Strokes (1986) berkata teknologi maklumat merupakan istilah yang digunakan apabila memperkatakan pengendalian dan pemprosesan maklumat. Menurutnya lagi, teknologi maklumat ditakrifkan oleh UNESCO sebagai satu disiplin sains, teknologi, dan kejuruteraan, termasuklah teknik pengurusan yang digunakan dalam pengendalian dan pemprosesan maklumat, aplikasinya, komputer dan interaksinya dengan manusia dan mesin, dan kaitannya dengan aspek budaya, sosial dan ekonomi.

G.S. RAO, A.K.Rao, Zoraini Wati Abas dan Wan Fauzy Wan Ismail (1991) menyatakan sejak awal 1960-an, komputer telah digunakan dalam pendidikan untuk menjalankan pelbagai tugas. Banyak kajian telah membuktikan keberkesanan komputer dalam mempertingkatkan lagi produktiviti dan pencapaian. Pada mulanya, iaitu pada tahun-tahun 60-an dan awal 70-an, harga komputer yang tinggi telah menghadkan penggunaannya di kalangan organisasi besar. Tetapi, pada lewat 70-an, khususnya hasil ciptaan mikropemproses, komputer telah mula diperkenalkan di institusi-institusi pendidikan secara meluas.

Jika ditinjau daripada aspek sejarah, pembelian komputer yang pertama di Malaysia telah dilakukan oleh Lembaga Elektrik Negara (LLN) pada tahun 1985. Sejak itu penggunaan komputer di negara kita semakin meluas dan meningkat. Komputer yang pertama ini dari jenis kerangka utama dan ingatannya terhad kepada 16 KB sahaja. Tidak lama kemudian institusi-institusi pendidikan tinggi mula membeli komputer kerangka utama untuk tugas-tugas pentadbiran, pengurusan dan penyelidikan. Dengan lahirnya mikrokomputer pada lewat 70-an, penggunaan komputer untuk pelbagai aspek pendidikan termasuk pembelajaran mula kelihatan di sana sini.

Pada tahun awal 80-an, Kementerian Pendidikan (kini Kementerian Pelajaran) telah mengambil inisiatif untuk menggalakkan penggunaan komputer di sekolah, khususnya melalui penubuhan kelab komputer. Kelab komputer yang pertama di

Malaysia ditubuhkan di Sekolah Menengah La Salle, Petaling Jaya. Untuk memberi panduan kepada sekolah-sekolah yang mahu menubuhkan kelab komputer, Kementerian Pendidikan telah mencetak dan mengedarkan buku panduan yang memberi garis-garis kasar tentang cara-cara penubuhan kelab komputer.

Pada umumnya, kelab komputer sekolah di Malaysia terlibat dengan usaha memupuk literasi komputer di kalangan ahlinya. Kebanyakan aktiviti melibatkan pengaturcaraan dan penggunaan pakej perisian aplikasi seperti *Wordstar*, *dBase* dan *Lotus*. Walaubagaimanapun tidak semua kelab komputer sekolah mencapai kejayaan. Kebanyakan kelab komputer menghadapi masalah kewangan dan masalah kekurangan tenaga pengajar yang berkebolehan. Lama-kelamaan kedua-dua masalah ini menyebabkan kegagalan sesuatu kelab itu. Kalau dahulu murid bermati-matian untuk menjadi ahli kelab komputer di sekolah. Salah satu sebab utama ialah mereka tidak mendapat masa yang mencukupi untuk menggunakan komputer.

Mohd Mazlan (1999), menyatakan dunia pendidikan di Malaysia perlu berubah daripada budaya hafalan kepada pemikiran yang lebih kreatif di kalangan pelajar. Untuk membuat perubahan itu sistem persekolahan perlu berubah secara radikal ke arah pembelajaran dan pengajaran yang bertelirasi teknologi, berupaya bertindak dalam sekitaran kerja yang bersifat global dan menggunakan alat yang sedia ada dalam zaman maklumat.

C. Usha Devi (2000) pada tahun 1990 an, sistem pendidikan di Malaysia melihat peranannya dalam konteks yang lebih luas dari segi pembentukan suatu bangsa Malaysia yang lebih maju, celik komputer, celik maklumat dan berjaya dalam erti kata yang sebenarnya.

Perancangan pembangunan pendidikan di Malaysia adalah berdasarkan kepada Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Sehingga kini Falsafah Pendidikan Kebangsaan,

menjadi panduan utama untuk menggubal dan melaksanakan kurikulum bagi mana-mana subjek di sekolah-sekolah mahupun di institusi-institusi pendidikan lain di Malaysia. Antara frasa yang penting dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan ialah:

"Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha yang berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada tuhan. Usaha ini ialah bagi melahirkan rakyat Malaysia yang berilmu pengetahuan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran masyarakat dan negara".

Petikan ini seterusnya menjadi tulang belakang kepada penggubalan kurikulum pendidikan di Malaysia.

Rancangan jangka panjang Pembangunan Pendidikan Malaysia 2001 hingga 2010 adalah untuk menentukan semua warga Malaysia memperoleh peluang pendidikan selama 12 tahun dari segi akses, ekuiti dan kualiti. Perancangan yang diatur ini adalah untuk mempersiapkan generasi Malaysia yang terdiri daripada pelajar sekolah menghadapi cabaran global yang menuntut masyarakatnya celik teknologi maklumat serta mewujudkan masyarakat bermaklumat dan berdaya saing. Antara matlamat Pembangunan Pendidikan Malaysia 2001 hingga 2010 ialah:

- i) Memperkembang potensi individu secara menyeluruh bagi melahirkan insan yang seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek (JERI) selaras dengan Falsafah Pendidikan Negara (FPK).
- ii) Meningkatkan kreativiti dan inovasi di kalangan pelajar, meningkatkan budaya ilmu, membudayakan sains dan teknologi.
- iii) Membudayakan pembelajaran sepanjang hayat.

- iv) Meyediakan sistem pendidikan yang lebih cekap, berkesan dan bertaraf dunia.
- v) Menjadikan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan pendidikan.

Jika diteliti, rancangan jangka panjang ini adalah selaras dengan Dasar Wawasan Negara yang bertujuan membina bangsa yang berdaya tahan, menggalakkan pewujudan masyarakat yang saksama, mengekalkan pertumbuhan ekonomi, membangunkan daya saing antarabangsa, membangunkan ekonomi berasaskan pengetahuan, memperkukuhkan pembangunan sumber manusia dan meneruskan alam sekitar yang mapan.

Kesungguhan kerajaan dalam memastikan pelajar mendapat pendidikan yang sewajarnya samaada di bandar mahupun luar bandar dan dapat memajukan negara pada masa depan dapat dilihat dalam Bajet 2005 yang dibentangkan oleh Datuk Seri Abdullah Ahmad Badawi selaku Menteri Kewangan dan Perdana Menteri Malaysia. Utusan Malaysia pada 11 September 2004 melaporkan sektor pendidikan menerima peruntukan Bajet 2005 dengan jumlah sebanyak RM 21.5 billion iaitu kira-kira satu perempat daripada peruntukan keseluruhan mengurus dalam tahun 2005.

Dalam pada itu, Menteri Pelajaran Datuk Hishammuddin Tun Hussein ketika mengulas Bajet 2005 menyatakan:

"Saya gembira kerana banyak yang disentuh berkisar kepada perkara yang dijanjikan rakyat, untuk memperkasakan sekolah kebangsaan, memartabatkan profesion perguruan dan menggalakkan rakyat membaca dan mengurangkan jurang digital antara penduduk bandar dan luar bandar"

(Utusan Malaysia, 11 September 2004)

Kerajaan juga membuat pelaksanaan dalam usaha menaik taraf dan menambah infrastruktur ICT berkenaan sektor pendidikan dalam kajian separuh penggal rancangan

Malaysia ke-8. Kerajaan telah menyediakan peruntukan tambahan untuk menghubungkan sekolah dan masyarakat di luar bandar dengan menggunakan teknologi *Very Small Aperture Terminal* (VSAT) dan gelung tempatan tanpa wayar. Sehingga 2003, sebanyak 220 sekolah di Sabah dan Sarawak telah dihubungkan dengan kemudahan tersebut.

Sehingga akhir Disember 2002, kira-kira 203,000 talian berkapasiti gelung tempatan tanpa wayar menggunakan *Code Division Multiple Access* (CDMA) dipasang di seluruh negara yang membolehkan lebih daripada 72,000 pelanggan di luar bandar dan kawasan berkost tinggi menikmati kemudahan asas internet. Bagi memastikan liputan pelajar yang lebih meluas, penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran diperluaskan lagi terutamanya bagi sekolah luar bandar. Makmal komputer telah diwujudkan di 2,226 sekolah dan mengandungi komputer peribadi yang dilengkapi dengan perisian pengajaran bagi mata pelajaran Matematik, Sains, Bahasa Malaysia dan Bahasa Inggeris. Di samping itu, sebanyak 9,000 sekolah juga telah di bekalkan dengan komputer bagi meningkatkan pengurusan dan pentadbiran.

Bagi melengkapkan usaha kerajaan dalam bidang pendidikan dan mewujudkan kesedaran mengenai ICT, Persatuan Industri Komputer dan Multimedia (PIKOM) telah menganjurkan pelbagai aktiviti bagi meningkatkan kesedaran ICT dan pendedahan peluang jaringan. Aktiviti berkenaan termasuklah Persidangan Teknologi Operasi Asia-Pasifik (APRICOT), program latihan wanita dengan kerjasama Pertubuhan Pertolongan Wanita dan penganjuran pameran komputer.

Di samping itu, PIKOM juga mewujudkan *Special Interest Group* (SIG) bagi menyediakan ruang kepada ahlinya beriteraksi, bertukar alamat, merangka rancangan dan menjalankan aktiviti bagi kepentingan industri ICT. Dalam tempoh kajian semula, sembilan SIG telah diwujudkan iaitu sumber terbuka, e-niaga, industri komputer,

infosekuriti, usahawan teknologi, akreditasi dan piawaian, pendidikan dan latihan, komunikasi dan teknologi.

Melalui pembangunan MSC pula, Sekolah Bestari adalah antara tujuh aplikasi perdana MSC yang telah ditubuhkan. Projek perintis Sekolah Bestari telah dilaksanakan di 90 buah sekolah telah disiapkan pada Disember 2002. Projek ini melibatkan pengajaran dan pembelajaran secara elektronik, pembangunan perisian kursus bagi empat mata pelajaran. Sistem pengurusan Sekolah Bestari adalah secara berkomputer dan rangkaian kawasan. Pengetua dan guru dilatih menggunakan aplikasi Sekolah Bestari yang melibatkan sistem pengurusan sekolah dengan sembilan modul dan 1,494 tajuk perisian kursus bagi empat mata pelajaran.(Aplikasi Sekolah Bestari akan diterangkan dengan lebih lanjut dalam bab 2).

Pahwana Nai (1998), langkah yang diambil oleh kerajaan bagi menerapkan teknologi maklumat dalam sistem pendidikan ini juga untuk menyediakan rakyatnya agar dapat menggunakan teknologi terkini selaras dengan kehendak projek Koridor Raya Multimedia yang menekankan penggunaan peralatan teknologi maklumat.

Pada tahun 2003 (*Jaring Internet Magazine, 15 Mac 2004*) kerajaan telah membuat keputusan untuk melaksanakan pengajaran mata pelajaran Matematik dan Sains dalam Bahasa Inggeris dengan menggunakan ICT. Program ini melibatkan perbelanjaan sebanyak lima bilion ringgit bagi tempoh RMKe-8. Kerajaan juga akan *roll-out* program *smart school* secara berperingkat-peringkat dan melaksanakan projek *SchoolNet* bagi membolehkan pelajar mendapat akses internet. Program akses internet ini telah pun dilaksanakan di hampir 200 buah sekolah di kawasan terpencil di Sabah dan Sarawak.

Bagi memantapkan lagi sistem pelajaran, Malaysia telah memperkenalkan projek *SchoolNet*. Projek ini akan menyediakan kemudahan maklumat kepada pelajar

dan guru dalam mengakses maklumat dari internet dan bahan-bahan pendidikan melalui portal. Ia juga turut menyediakan Rangkaian Peribadi Virtual (VPN) yang membolehkan guru dan pelajar bekerjasama secara dalam talian dan berkongsi bahan serta dokumen pendidikan. *SchoolNet* mampu menghubungkan 40 komputer pada satu masa terus ke internet selain menyediakan perkhidmatan intranet.

Satu perjanjian pelaksanaan projek *SchoolNet* antara Kementerian Tenaga, Komunikasi dan Multimedia dengan *Government Integrated Telecommunications Networks Sdn. Bhd.* (GITN) yang juga merupakan anak syarikat Telekom Malaysia di Kuala Lumpur. Projek *SchoolNet* juga dilaksanakan dengan Kerjasama Kementerian Pendidikan. Kerja-kerja pemasangan berteknologi tinggi *SchoolNet* telah dilaksanakan pada 25 Februari 2005.

Menurut Pengerusi GITN, Datuk Dr. Abdul Rahim Daud (Utusan Malaysia, 4 Mac 2004) GITN akan bertanggungjawab terhadap penyelenggaraan *SchoolNet* sepanjang tempoh lima tahun. GITN mempunyai matlamat untuk mewujudkan pemodenan dalam sistem pendidikan dalam membentuk tenaga kerja berilmu yang diperlukan bagi menjamin kemajuan negara pada masa depan. Bagi memastikan kelancaran pelaksanaan *SchoolNet*, pemantauan dan pengurusan rangkaian akan dilaksanakan melalui Pusat Operasi Rangkaian (NOC) GITN yang akan beroperasi 24 jam. Dalam pada itu, sebanyak 6,000 buah sekolah akan dilengkapi dengan teknologi DSL, sebanyak 2,000 sekolah lagi akan menggunakan VSAT dan 2,000 sekolah lagi akan menggunakan teknologi tanpa wayar.

Marzita Abdullah (2004), lebih 7000 buah sekolah di luar bandar akan menikmati capaian Internet menjelang Oktober tahun 2005 melalui projek *SchoolNet* yang bernilai RM374.2 juta. Sekolah-sekolah berkenaan antara 10,000 sekolah di seluruh negara yang akan dipilih oleh Kementerian Pelajaran untuk menikmati

kemudahan tersebut. Daripada jumlah tersebut sebanyak 5,998 buah adalah sekolah rendah dan 1,087 buah adalah sekolah menengah di kawasan luar bandar manakala di kawasan bandar sebanyak 1,506 sekolah rendah dan 815 sekolah menengah akan menikmati kemudahan itu.

Menurut Datuk Amar Leo Moggie sewaktu menjadi Menteri Tenaga, Komunikasi dan Multimedia melalui kenyataannya dalam Utusan Malaysia 4 Mac 2004 menyatakan:

“...capaian internet jalur lebar akan disalurkan menerusi penerimaan satelit Very Small Aperture Terminal (VSAT), teknologi tanpa wayar dan talian digital pelanggan(DSL). Pelaksanaan projek itu merupakan usaha kerajaan merapatkan jurang digital antara sekolah luar bandar dan sekolah di luar bandar.”

Berita Harian, 12 Mac 2005 melaporkan kira-kira 800,000 pelajar daripada 800 sekolah seluruh negara akan menikmati kemudahan berteknologi tinggi apabila projek ‘Sekolah Tanpa Wayar’ dilaksanakan menjelang akhir tahun ini. Ketika ini, sebanyak 157 sekolah terbabit dalam fasa pertama projek perintis manakala fasa kedua membabitkan 643 sekolah dijangka bermula tidak lama lagi.

Menteri Pelajaran, Datuk Seri Hishammuddin Hussein pada majlis pelancaran Projek Sekolah Tanpa Wayar di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Kahang Timur pada 11 Mac 2005, berkata:

“...apabila dilaksanakan sepenuhnya, projek itu akan mengurangkan jurang digital antara pelajar bandar dan luar bandar. Projek kerjasama Kementerian Pelajaran dan syarikat perisian Intel Corporation itu adalah sebahagian daripada rancangan lima tahun kementerian untuk memastikan pendidikan bertaraf dunia di negara ini. Projek sekolah tanpa wayar ini diharap dapat mewujudkan proses pendidikan yang sesuai dan fleksibel, membabitkan guru dan pelajar dalam pembelajaran aktif yang tidak terbatas di makmal komputer. Teknologi yang diperkenalkan ini berupaya meningkatkan

pengalaman pembelajaran pelajar dan penting untuk merapatkan jurang digital antara pelajar bandar dengan luar Bandar”.

(Berita Harian, 12 Mac 2005)

Kementerian Pelajaran akan menilai keberkesanan projek perintis itu bagi mempertimbangkan lebih banyak sekolah untuk disenaraikan dalam projek berkenaan. Kejayaan projek ini akan membuka peluang kepada lebih banyak sekolah turut serta kerana Kementerian Pelajaran menyasarkan 1,200 sekolah terbabit dalam projek berkenaan menjelang akhir tahun depan. Intel Corporation Asia Pasifik bersedia memperuntukkan RM1 juta untuk melaksanakan projek itu termasuk melatih lebih 27,000 guru menjalani pelbagai kursus kemahiran komputer. Projek Sekolah Tanpa Wayar sebenarnya sudah dilaksanakan beberapa tahun lalu di negara maju seperti Australia dan Korea.

Khairul Anuar (2005), menyatakan teknologi tanpa wayar yang menyediakan konsep tanpa sempadan dengan membolehkan akses maklumat secara mobiliti akan menjadi pemangkin dalam sektor pendidikan negara bagi melahirkan guru dan pelajar cemerlang.

Ismail Haji Adnan (1989), penggunaan teknologi dalam pendidikan merupakan satu sistem yang meliputi alat dan bahan media, pengetahuan dan kemahiran bagi menghasilkan kecekapan dalam pengajaran dan pembelajaran yang perlu dilihat sebagai teori komunikasi yang akan melibatkan bagaimana manusia menjalankan hubungan antara satu sama lain dengan proses kerja yang bersistem. Maka penggunaan teknologi maklumat dalam pendidikan akan meningkatkan beberapa implikasi positif seperti:

- i. Melicinkan proses pengajaran dan pembelajaran
- ii. Menjimatkan masa, tenaga dan kewangan.
- iii. Mengelakkan pelajar rasa bosan.

- iv. Menghiburkan pelajar sambil belajar.
- v. Memberi kelainan dan kepelbagaian kepada kaedah mengajar.
- vi. Membantu pelajar mendapatkan kesan pembelajaran maksimum dengan penggunaan masa yang minimum.

Demi mewujudkan generasi yang berwawasan dan berdaya saing, pendidikan hari ini perlu diletakkan dalam konteks global serta menjadikan negara ini sebagai pusat kecemerlangan pendidikan. Pendidikan perlulah dijadikan asas yang kukuh untuk memajukan bangsa dan negara ke tahap yang lebih baik serta berperadaban tinggi. Pendidikan yang dirancang juga perlu selaras dengan perkembangan semasa teknologi maklumat dan komunikasi supaya para pelajar lebih bersedia menghadapi abad ke 21 yang penuh dengan cabaran dan kemodenan teknologi.

1.2 Koridor Raya Multimedia (MSC)

“...We are offering our Multimedia Super Corridor as a gift to the world. We are endeavouring to create the world’s best environment for harnessing the full potential of multimedia without any artificial limits”

Tun Dr. Mahathir Mohamed

Koridor Raya Multimedia, merupakan projek gah negara yang telah diilhamkan Tun Dr. Mahathir, diisytiharkan kewujudannya secara rasmi pada 1 Ogos 1996. Projek mega ini bukan sahaja membuka mata dunia amnya dan rakyat Malaysia khususnya, malah merupakan wawasan Malaysia yang tiada tolak bandingnya.

Hizamnuddin Awang (2004) menyatakan inisiatif Koridor Raya Multimedia (MSC), bermatlamat untuk mengekalkan kadar pertumbuhan ekonomi yang kukuh, membangunkan industri multimedia yang kukuh untuk pasaran dunia, meningkatkan produktiviti dan daya saingan dalam lain-lain sektor ekonomi, mendapatkan teknologi

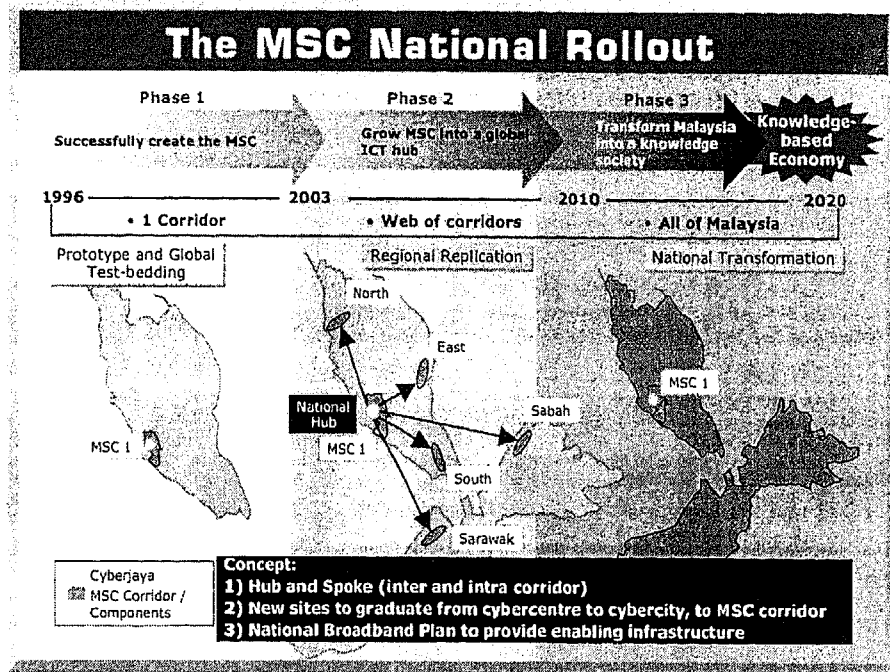
baru, melahirkan para pencipta, penyelidik, pemikir dan pemimpin dan membangunkan generasi baru IKS.

Malaysia telah melalui suatu proses transformasi yang tidak pernah dibayangkan sebelum ini. Dari sebuah negara pertanian, Malaysia telah menjadi sebuah negara perindustrian pada awal 80-an dan seterusnya berkembang menjadi sebuah negara K-Ekonomi. Koridor Raya Multimedia (MSC) lahir tepat pada masanya walaupun tanggapan dan perlaksanaannya pada suatu ketika waktu dulu masih samar-samar malah menimbulkan banyak keraguan yang mungkin dapat melenyapkan terus kewujudannya.

Koridor Raya Multimedia merangkumi kawasan seluas 750 km persegi yang melebar ke selatan Kuala Lumpur, bermula dari Pusat Bandaraya Kuala Lumpur (KLCC) di utara hinggalah ke Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA) di selatan. Ia disempadani oleh Lebuhraya Utara-Selatan di sebelah timur dan Lebuhraya Persisiran Pantai di sebelah barat.

Di antara KLCC dan KLIA, terdiri dua identiti mega di tengah-tengahnya, iaitu pusat pentadbiran baru kerajaan, Putrajaya dan Bandar Raya Teknologi Maklumat (IT City). Di antara kewujudan bangunan mega itu, terbangun pula industri multimedia dan syarikat utama yang menerajui perkembangan infrastruktur dan teknologi maklumat. Selain itu, keseluruhan MSC juga akan dilengkapi dengan rangkaian optik gentian digital, 2.5 hingga 10 gigabit yang akan menghubungkannya secara langsung dan interaktif dengan negara ASEAN, Jepun, Amerika Syarikat, Eropah dan negara membangun yang lain.

Rajah 1.1: Fasa pelaksanaan MSC



(Sumber : Special Edition MSC.COMM, September 2004)

Pelaksanaan MSC sepenuhnya akan mengambil masa lebih kurang 24 tahun bermula dari tahun 1996 hingga tahun 2020 yang akan memperlihatkan Malaysia menjadi sebuah negara maju dan memiliki masyarakat yang bermaklumat (*knowledge-rich society*). Bagi membolehkan cita-cita tersebut dicapai pelaksanaan MSC dibahagikan kepada tiga fasa (lihat rajah 1.1) iaitu bermula pada tahun 1996 hingga 2003, diikuti dengan fasa kedua pada tahun 2004 hingga tahun 2010 manakala fasa ketiga pada tahun 2011 hingga 2020.

Matlamat MSC adalah untuk mempersiapkan warga Malaysia bagi menghadapi dunia baru berasaskan teknologi maklumat dan kehidupan pintar. MSC akan membantu Malaysia ke arah dunia era maklumat dan seterusnya membantu menjayakan Wawasan 2020. Pembangunan MSC mencorakkan persekitarannya kepada tujuh aplikasi perdana.

1.2.1 Aplikasi perdana Koridor Raya Multimedia

1.2.1.1 Kerajaan Elektronik

Electronic government will improve government operations internally as well as the manner its services are delivered. It seeks to improve the convenience, accessibility and quality of interaction between the people and businesses; simultaneously, it will improve the flow of information within the government as well as improve the speed and quality of policy development, coordination and enforcement

Mahathir Mohamad (1998:67)

Putrajaya merupakan satu kawasan pentadbiran kerajaan yang baru dan terletak dalam kawasan pembangunan Koridor Raya Multimedia (MSC). Sistem pentadbiran kerajaan elektronik akan menggunakan teknologi komputer dan multimedia. Sebarang urusan dengan kerajaan akan menggunakan komputer dan tidak lagi menggunakan borang-borang kertas. Urusan perhubungan juga akan dilakukan secara digital seperti dalam urusan kad pengenalan, pendaftaran beranak dan mati dan juga lesen.

1.2.1.2 Teleperubatan

Telemedicine is not another technology but a process that focucess on the individual while providng greater access and knowledge on healthcare.

Mahathir Mohamad (1998:61)

Teknologi multimedia akan disepadukan (*incorporated*) ke dalam sistem kesihatan negara melalui aplikasi teleperubatan (*telemedicine*). Aplikasi teleperubatan termasuklah menyimpan rekod pesakit, pengesahan pesakit, pengesahan penyakit dan rawatan dan perundingan perubatan jarak jauh secara elektronik. Beberapa syarikat dan universiti

akan memajukan aplikasi teleperubatan yang akan berpusat di kawasan Koridor Raya Multimedia (MSC). Kawasan ini akan menjadi pusat kecemerlangan dalam aplikasi teleperubatan. Hospital pertama yang dilengkapi dengan kemudahan teleperubatan telah siap dibina pada tahun 1998. Hospital ini akan menjadi perintis bagi semua hospital lain di Malaysia untuk menggunakan sistem multimedia.

1.2.1.3 Sekolah Bestari

The MSC's smart school initiative is a response to the need for Malaysia to make the critical transition from an industrial economy to a knowledge-based one.

Mahathir Mohamad (1998:65)

Sekolah Bestari merupakan sekolah yang mengamalkan budaya berilmu, berfikir dan penyayang. Teknologi digunakan secara meluas untuk meningkatkan keberkesanan pengajaran serta sistem pengurusan sekolah. Penekanan yang lebih khusus akan diberikan kepada integrasi teknologi dalam kurikulum Sains dan Matematik. Di samping itu, penumpuan kepada pembinaan kecakapan teknologi maklumat, pelajar akan dididik supaya bersifat global dan mampu bergiat di arena antarabangsa.

1.2.1.4 Kad Pintar Pelbagai Guna

This flagship application seeks to develop a single and common platform for a Multi-Purpose Card (MPC) that will enable to Geovernment and private application providers to implement smart-card solution without duplication of effort and investment.

Mahathir Mohamad (1998:57)

Kad pintar pelbagai guna merupakan kad pintar pertama di dunia yang menggabungkan empat aplikasi kerajaan dan dua aplikasi pilihan. Kad pintar ini akan menggantikan kad pengenalan dan lesen memandu. Di samping itu, maklumat passport dan maklumat yang berkaitan dengan kesihatan juga disimpan dalam kad. Sebagai tambahan, aplikasi e-tunai dan prasarana kunci awam (PKI) turut dimasukkan. Kad pintar ini mempunyai ciri-ciri keselamatan yang tinggi. Kad pintar ini mempunyai satu cip yang berupaya membaca segala maklumat yang disimpan di dalamnya. Kad pintar ini juga di kenali sebagai *MyKad*.

1.2.1.5 Kelompok Penyelidikan dan Pembangunan

The vision is to create the first internationally-focused R&D cluster in Asia, driven by strong government commitment and guarantees. The MSC will lead Asia's R&D initiative into the Information Age.

Mahathir Mohamad (1998:72)

Malaysia merancang untuk menjadi pusat penyelidikan dan pembangunan (R&D) teknologi multimedia yang maju dengan kerjasama syarikat-syarikat besar dan universiti. Universiti multimedia yang terletak di kawasan MSC akan menjadi pemangkin (*catalyst*) bagi sebuah masyarakat penyelidik yang dinamik. Dengan berbekalkan kepakaran penyelidik dan persekitaran MSC yang unik banyak produk multimedia dan aplikasi baru dapat diuji dan dimajukan.

1.2.1.6 Jaringan Pengilangan Sedunia

The Worldwide Manufacturing Web (WMW) flagship application aims to provide a conducive environment for those high value-added manufacturing activities to be pursued using multimedia and information technology.

Mahathir Mohamad (1998:76)

MSC akan memainkan peranan sebagai pusat perkilangan dunia. Dengan adanya perhubungan telekomunikasi, rekabentuk barangan dapat dibawa dengan cepat ke kilang kawasan MSC. Kilang-kilang ini akan menghasilkan barang ke seluruh dunia. Syarikat-syarikat yang mempunyai kilang di kawasan MSC boleh menjalankan kawalan ke atas operasi kilang mereka dengan kos telekomunikasi yang murah walaupun mereka berada beribu batu jauh dari kawasan MSC. Perhubungan ini tidak terhad kerana ia boleh dilakukan ke serata dunia 24 jam setiap hari dan 365 hari setahun.

1.2.1.7 Pemasaran Tanpa Sempadan

The borderless marketing flagship application is developed on the premise that multimedia technology can be used by businesses more efficiently, and serve their customers better across different time zones, and effectively reach out to new customers. The use of technology will eliminate the traditional barriers of time, space and form.

Mahathir Mohamad (1998:79)

Gerbang MSC akan dihubungkan dengan semua negara di kawasan Asia Pasifik dan dunia melalui sistem telekomunikasi yang moden dan canggih. Dibantu dengan penggubalan undang-undang dan polisi yang fleksibel, infrastruktur yang baik dan kemahiran rakyat yang pelbagai bahasa menjadi asas perniagaan yang baik. Ini disebabkan

syarikat MSC mampu menyediakan perkhidmatan untuk pelanggan dalam segala urusan perniagaan di kawasan ini. MSC akan berperanan sebagai pentas (*platform*) untuk syarikat menyediakan perkhidmatan pelanggan seperti telepemasaran (*telemarketing*), sokongan teknikal dan pemprosesan data.

Strategi MSC ialah menggabungkan segala elemen yang unik dan membina sebuah suasana multimedia yang baik. MSC mensasarkan untuk menarik syarikat teknologi bertaraf dunia dan menggunakannya sebagai pusat menguji teknologi. Gabungan suasana ini ialah campuran dan kepelbagaian infrastuktur, undang-undang, polisi serta penggunaan syarikat ICT dan multimedia. Kerajaan dan orang ramai akan dapat menggunakan potensi segala maklumat. Dengan itu, Malaysia telah memperkenalkan senarai yang dikenali sebagai Rang Jaminan (*Bill of Guarantees*) untuk menarik syarikat berstatus MSC.

Antara kandungan Rang Jaminan itu ialah:

- i. Menyediakan infrastruktur fizikal dan maklumat bertaraf dunia.
- ii. Membenarkan pengambilan pekerja maklumat tanpa had.
- iii. Hak milik bebas.
- iv. Bebas untuk mencari pembiayaan luar.
- v. Menjadi pendahulu serantau dalam perlindungan hak milik intelektual dan undang-undang siber.
- vi. Menyediakan cukai pendapatan, elaun cukai pelaburan dan tarif telekomunikasi yang menarik.
- vii. Tiada penapisan Internet.

Pada masa ini, Malaysia telah berjaya membangunkan E-Dagangnya ke tahap RM100 bilion, jumlah pekerjaan di MSC telah mencecah 22,000 orang, pengguna internet melebihi 8 juta orang dan Malaysia menduduki tempat ke 16 negara paling kompetitif di dunia. Di samping itu, sistem pendidikan negara juga turut dibangunkan dengan pantas. Sistem pendidikan pintar seperti Sekolah Bestari dan pembelajaran elektronik (*E-Learning*) telah diwujudkan bagi mempertajamkan lagi pemikiran dan pencarian ilmu dalam zaman dunia moden tanpa sempadan. Institusi-institusi pangajian ini pula telah menjadi pemangkin kepada perkembangan pengetahuan untuk institusi itu sendiri khususnya, institusi-institusi lain amnya dan juga negara dengan mencipta pola kemajuan dan inovasi yang berterusan secara berkesan.

Projek Koridor Raya Multimedia ini telah membuka ruang kepada era kehidupan yang berteraskan kepada penyebaran ilmu atau k-era dan mewujudkan masyarakat bermaklumat. Walaupun masih baru, era ini menjanjikan perubahan mutlak kerana ia akan memberikan definasi baru tanggapan manusia terhadap dunia. Pada zaman ini, ilmu pengetahuan dapat menjangkau aset fizikal dan komoditi dari segi nilai, kepentingan dan kaitannya dengan kemajuan. Jelaslah penggunaan ICT di Malaysia telah memudahkan kewujudan dan perkongsian ilmu yang telah melenyapkan sempadan dan membuka ruang tanpa batasan.

1.3 Perbadanan Pembangunan Multimedia (MDC)

Perbadanan Pembangunan Multimedia (MDC) ditubuhkan pada 1996 untuk mengawasi pembangunan MSC. Penubuhan MDC telah mempercepatkan semua aplikasi perdana MSC di peringkat multinasional dan tempatan. MDC bertanggungjawab terhadap pemasaran MSC secara global dan membentuk polisi serta melaksanakan undang-undang siber yang khusus bagi memberi paduan kepada Kerajaan Malaysia dalam

semua aplikasi MSC dan menyeragamkan pembangunan bandar serta infrastruktur maklumat. MDC juga bertindak sebagai pusat sehentian untuk memenuhi Rang Jaminan (*bill of guarantees*) terutama untuk mempercepatkan permohonan visa, lesen dan permit. Secara ringkasnya MDC berperanan sebagai:

- i. Pusat serenti (*one-stop super shop*) untuk semua projek MSC yang diluluskan oleh kerajaan.
- ii. Bertindak sebagai pemasar bagi semua syarikat Malaysia dan antarabangsa.
- iii. Pembekal khidmat pelanggan dan memastikan persekitaran multimedia yang terbaik dunia.
- iv. Penyelaras semua kontrak berkaitan dengan MSC.
- v. Pemangkin pemberian status MSC kepada mereka yang berkelayakan.
- vi. Pembiaya kewangan untuk memupuk semangat keusahawanan menerusi penyediaan modal.

1.4 Konsep Wawasan Pembangunan Negara dan Wawasan 2020

“Saya mahukan Malaysia yang aman dan lebih maju. Malaysia yang bersatu, tempat rakyatnya diberi ruang mencapai kejayaan dalam apa yang dilakukan. Saya mahu Malaysia semakin hampir dalam mencapai matlamat Wawasan 2020”

*Datuk Seri Abdullah Ahmad Badawi
(Berita Minggu, 31 Oktober 2004)*

Tun Dr. Mahathir Mohamad sewaktu menjadi Perdana Menteri Malaysia yang keempat telah membentangkan satu kertas kerja yang bertajuk ‘Malaysia, Melangkah ke Hadapan’ (*Malaysia, The Way Forward*) dalam pelancaran Majlis Perdagangan Malaysia yang diadakan di Kuala Lumpur pada 28 Februari 1991. Melalui kertas kerja ini beliau telah mengemukakan satu pemikiran dan idea mengenai matlamat Malaysia menjadi sebuah negara maju pada tahun 2020. Idea ini dikenali sebagai Wawasan 2020.

Malaysia diharapkan menjadi negara maju mengikut acuan sendiri tidak seperti 19 negara maju di dunia ini seperti United Kingdom, Kanada, Sweden, Jepun dalam lain-lain. Wawasan 2020 mengjangkakan pada tahun-tahun terdekat ini, iaitu sebelum menjelang tahun 2020, rakyat Malaysia diharap merupakan generasi terakhir yang tinggal di negara 'membangun'. Kemajuan yang hendak dicapai perlulah seimbang dari segi ekonomi, politik, sosial, kerohanian, psikologi dan kebudayaan. Ia juga mengambil kira perpaduan nasional dan sosial untuk menjamin kestabilan politik. Berikut adalah sembilan cabaran utama yang perlu dihadapi bagi mencapai Wawasan 2020.

- i. Mewujudkan negara Malaysia yang bersatu padu dengan matlamat dikongsi bersama.
- ii. Mewujudkan masyarakat Malaysia yang berjiwa bebas, tenteram dan maju, berkeyakinan terhadap diri-sendiri, bangga dengan apa yang dicapai dan cukup gagah dalam menghadapi masalah.
- iii. Mewujud dan membangunkan masyarakat demokratik yang matang mengamalkan satu bentuk persefahaman yang matang dan demokrasi Malaysia yang boleh dijadikan contoh kepada negara-negara lain.
- iv. Membina sebuah masyarakat yang kukuh dari segi moral dan etika.
- v. Membangunkan masyarakat Malaysia matang, liberal dan bertolak ansur.
- vi. Mewujudkan masyarakat yang berfikiran saintifik serta progresif, mempunyai daya perubahan tinggi dan berpandangan ke hadapan yang bukan sahaja menjadi pengguna teknologi, tetapi juga penyumbang kepada tamadun saintifik dan teknologi masa depan.
- vii. Mewujudkan masyarakat penyayang dan budaya menyayangi, sistem sosial yang mengutamakan kepentingan masyarakat lebih daripada diri

sendiri dengan kebajikan insan yang tidak sahaja berkisar kepada negara atau orang perseorangan, tetapi kepada sistem keluarga yang kukuh.

- viii. Menjamin pembentukan sebuah masyarakat yang adil ekonominya.
- ix. Mewujudkan masyarakat yang makmur, mempunyai ekonomi yang bersaing, giat dan kental.

1.5 Objektif kajian

Secara umumnya kajian ini bertujuan untuk mengukur tahap kesedaran tentang projek Koridor Raya Multimedia di kalangan pelajar sekolah menengah di kawasan bandar dan luar bandar di negeri Kelantan. Secara khususnya objektif kajian ini bertujuan:

- i. Mengukur tahap peratusan pelajar sekolah menengah bandar dan luar bandar di negeri Kelantan yang mengetahui tentang latar belakang projek mega MSC, aplikasi perdana *MyKad*, E-Kerajaan, TelePerubatan dan Sekolah Bestari serta mengetahui tanggapan responden terhadap MSC.
- ii. Mengukur tahap kesedaran dan kefahaman pelajar sekolah menengah di kawasan bandar dan luar bandar mengenai usaha promosi oleh kerajaan melalui MSC tentang penggunaan maklumat dan telematik, k-ekonomi, polisi celik ICT, laman web kerajaan dan tanggapan mereka terhadap perkembangan '*On-Line*' di Malaysia.
- iii. Mengkaji tentang penggunaan produk media dan ICT khususnya komputer serta tujuannya di kalangan pelajar sekolah menengah di kawasan bandar dan luar bandar di Kelantan serta mengenal pasti pengetahuan umum responden tentang projek MSC.

- iv. Mengukur peratusan pelajar sekolah yang mempunyai kefahaman bagaimana MSC memberi manfaat kepada mereka dari segi sosial dan ekonomi.
- v. Mengenal pasti cadangan-cadangan yang diberikan oleh responden untuk mempertingkatkan pengetahuan mengenai Koridor Raya Multimedia di kalangan masyarakat.

1.6 Rasional kajian

Kajian ini amat penting dijalankan bagi mengukur tahap kesedaran tentang MSC di kalangan pelajar sekolah menengah yang berada di luar kawasan pelaksanaan MSC. Melalui kajian ini pelbagai langkah dan strategi boleh di ambil bagi menyedarkan pelajar sekolah menengah mengenai kepentingan projek MSC kepada mereka. Setiap langkah ataupun strategi yang diambil pastinya selaras dengan usaha kerajaan bagi mengurangkan jurang digital di antara penduduk bandar dan luar bandar.

Kepentingan kajian ini juga adalah berdasarkan kenyataan Datuk Seri Abdullah Ahmad Badawi selaku Menteri Kewangan dan Perdana Menteri Malaysia dalam Bajet 2005 menyatakan:

“Pembangunan sektor ICT serta Koridor Raya Multimedia (MSC) terus mendapat perhatian kerajaan. Penal penasihat Antarabangsa MSC yang bermesyuarat pada 2 dan 3 September 2004 telah mengiktiraf prestasi MSC yang kini memasuki fasa pembangunan kedua 2004 hingga 2010. ICT mampu menjana pertumbuhan negara dan akan terus dikembangkan. MSC akan diperkukuhkan melalui ‘roll-out’ ke Bayan Lepas, Pulau Pinang dan Taman Teknologi Kulim, Kedah....”

(Utusan Malaysia, 11 September 2004)

Kenyataan ini membayangkan bahawa betapa pentingnya MSC kepada pembangunan negara dan projek mega ini telah mendapat pengiktirafan antarabangsa. Ia akan dilaksanakan ke seluruh negara melalui fasa-fasa yang telah ditetapkan. Oleh itu kajian ini dijalankan sebagai mengukur kesedaran dan kesediaan masyarakat untuk menerima perubahan-perubahan yang dibawa oleh MSC.

Kepentingan kajian ini juga adalah berpandukan kepada matlamat MSC itu sendiri melalui salah satu aplikasi perdananya iaitu mewujudkan Sekolah Bestari. Matlamat penubuhan Sekolah Bestari Malaysia adalah selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan iaitu bertujuan menghasilkan tenaga kerja yang celik teknologi, mendemokrasikan pendidikan, meningkatkan penyertaan pihak berkepentingan, memupuk perkembangan yang menyeluruh di kalangan individu dan memberi peluang peningkatan ke arah kekuatan dan keupayaan individu. Oleh itu, pemilihan responden di kalangan pelajar sekolah menengah dibuat kerana mereka merupakan tenaga kerja yang akan menggerakkan dan bakal menjadi penyumbang utama dalam menjayakan MSC.

Kewujudan MSC bertujuan membawa Malaysia ke satu era baru dalam perkembangan revolusi industri maklumat yang melibatkan penggunaan teknologi tinggi dan canggih dalam pembangunan teknologi maklumat. Perlaksanaan kajian ini diharapkan dapat membantu pelajar sekolah mempersiapkan diri dan tidak ketinggalan dalam menghadapi zaman revolusi maklumat. Kajian ini juga sebagai persediaan menghadapi sikap dan tanggapan pelajar sekolah menengah terhadap ledakan teknologi maklumat yang berlaku.

1.7 Skop kajian

Kajian ini dilakukan untuk melihat pelaksanaan serta tahap kesedaran terhadap MSC di kalangan pelajar sekolah menengah kawasan di Kota Bharu yang mewakili kawasan bandar dan kawasan Tumpat bagi mewakili kawasan luar bandar di Kelantan. Pelajar sekolah menengah yang terlibat adalah pelajar tingkatan empat, tingkatan lima dan tingkatan enam. Kajian yang dijalankan dan dianalisis seterusnya akan dipecahkan kepada lima bab.

1.7.1 Pembahagian bab

1.7.1.1 BAB 1: Pengenalan

Bab ini adalah bab pengenalan yang memberi gambaran tentang latar belakang kajian yang dibincangkan, objektif, kepentingan kajian, skop kajian, permasalahan kajian dan kaedah kajian yang dijalankan.

1.7.1.2 BAB 2: Kajian Persuratan dan Pembentukan Sekolah Bestari

Bab dua pula adalah berkenaan kajian persuratan iaitu dengan membuat penelitian terhadap kajian-kajian yang lepas berkenaan dengan teknologi maklumat dan komunikasi selaras dengan kewujudan MSC khususnya dari aspek pendidikan dalam usaha mewujudkan masyarakat bermaklumat. Dalam bab ini juga pengkaji akan menerangkan tentang pembentukan masyarakat bermaklumat dan Sekolah Bestari yang merupakan salah satu aplikasi perdana MSC. Perbincangan Sekolah Bestari dalam bab ini oleh kerana kepentingannya kepada pelajar sekolah bagi mewujudkan masyarakat yang berteraskan maklumat.

1.7.1.3 BAB 3: Metodologi Kajian

Dalam bab ini, segala kaedah kajian yang telah dijalankan akan dibentangkan menerusi dapatan kaedah penyelidikan yang dipilih. Selain itu teori-teori yang berkaitan dengan kajian juga akan di bincangkan dalam bab ini.

1.7.1.4 BAB 4: Analisis Data dan Dapatan Kajian

Bab ini merupakan bab yang amat penting terhadap kajian yang dijalankan. Ini kerana segala dapatan kajian, daripada soalan soal selidik akan dikemukakan dalam bab ini.

1.7.1.5 BAB 5: Rumusan dan Cadangan

Bab ini akan merumuskan semua analisis yang diperolehi dan hasil kajian yang dikemukakan akan menentukan samaada kajian yang dijalankan akan menjawab objektif kajian. Di samping itu cadangan dan langkah-langkah yang boleh dijadikan panduan kepada pihak yang terlibat dan kepada pengkaji-pengkaji lain turut dimuatkan dalam bab akhir ini.

1.8 Permasalahan kajian

Malaysia telah mengambil usaha yang lebih bersepadu terutama dalam rancangan Malaysia ke 8, bagi menjadikan negara sebagai sebuah ekonomi yang berasaskan pengetahuan yang berdaya saing dengan menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) sebagai pendorong. Ia termasuklah dengan mempergiatkan usaha peluasan aplikasi perdana, menaik taraf dan meningkatkan pembangunan sumber manusia dalam ICT dan menggalakkan e-dagang bagi meningkatkan daya saing. Penekanan juga diberikan kepada usaha merapatkan jurang digital diantara penduduk bandar dan luar bandar.

Walau bagaimanapun, usaha ini bukan senang untuk dilaksanakan secara menyeluruh terutama bagi kawasan yang berada di luar lingkaran Koridor Raya Multimedia dan ia akan mengambil masa yang panjang. Banyak perkara yang perlu diambil kira bagi membolehkan semua lapisan masyarakat terutama pelajar sekolah menikmati manfaat hasil daripada pembangunan MSC. Ini kerana generasi inilah yang bakal menggerakkan MSC dimasa hadapan. Oleh itu timbul persoalan yang membawa kepada kajian ini iaitu:

- i. Adakah pelajar sekolah menengah di bandar dan luar bandar yang berada di luar kawasan pelaksanaan MSC menyedari dan mengetahui aplikasi perdana MSC kepada mereka?
- ii. Bagaimanakah kefahaman mereka terhadap manfaat MSC dari segi sosial dan ekonomi?

Bagi mendapatkan jawapan kepada persoalan di atas pengkaji telah memilih satu kawasan yang jauh dari 750 kilometer persegi kawasan pelaksanaan MSC. Kawasan yang dipilih ialah negeri Kelantan. Soalan soal selidik akan diedarkan kepada pelajar sekolah menengah di negeri ini bagi mengetahui tahap kesedaran terhadap MSC.

1.9 Metodologi kajian

Syed Arabi Idid (1992) menyatakan tujuan penyelidikan pada asasnya, ialah untuk mendapatkan maklumat atau mencari jawapan kepada soalan yang dibangkitkan. Ferman dan Legin (1975) mentakrifkan penyelidikan sebagai satu proses pengumpul maklumat dan menjawab soalan-soalan tentang sifat realiti sosial dan politik. Kerlinger (1973) menyatakan penyelidikan sebagai satu usaha menganalisis data melalui kaedah

saintifik dengan cara formal dan sistematik. Ia bertujuan mencari jawapan kepada persoalan atau masalah.

Berdasarkan kepada beberapa pentakrifan terhadap penyelidikan di atas, bagi mencapai maklumat atau mencari jawapan kepada objektif dan persoalan yang telah digariskan oleh pengkaji, maka beberapa kaedah penyelidikan telah digariskan seperti berikut:

1.9.1 Soal selidik

Soal selidik merupakan teknik yang terdapat dalam kaedah tinjau selidik atau survei. Ia adalah salah satu proses pengumpulan data yang lazim dalam kajian sains sosial terutama dalam bidang geografi, sosiologi dan sains politik. Ringkasnya tinjau selidik merujuk kepada proses di mana pengkaji atau penyelidik menterjemahkan pokok persoalan kajian ke dalam bentuk soalan dan mengajukan soalan itu kepada kumpulan orang yang dikaji untuk mendapatkan data.

Fink (1995) mendefinisikan tinjau selidik sebagai cara menghasilkan maklumat untuk menghurai, membanding dan meramal sikap, pendapat, nilai dan perilaku berdasarkan apa yang diperkatakan oleh responden atau apa yang dikandungi oleh rekod mengenai responden dan kegiatan mereka. Sebahagian besar soalan yang dikemukakan oleh pengkaji adalah berbentuk soalan tertutup.

1.9.1.1 Soal selidik tertutup (Berstruktur)

Kaedah ini menghasilkan data berbentuk kuantitatif iaitu sesuatu perkara yang dikaji boleh diukur dalam bentuk data statistik atau rajah. Soal selidik ini memerlukan jawapan tertutup. Sifatnya tegas, konkrit dengan soalan-soalan yang terhad. Responden hanya dikehendaki memberikan jawapan ya atau tidak,

mengisi skala atau lajur-lajur pertanyaan yang ditentukan terlebih dahulu. Senarai pertanyaan sudah lengkap, tidak ada yang akan ditambah lagi oleh responden. Jawapan daripada soalan mudah digolongkan dalam kategori tertentu. Teknik ini tepat dipakai untuk memperoleh data yang objektif, tanpa pendapat atau penilaian responden. Soal selidik berbentuk tertutup lebih senang dikendalikan kerana jawapan telah disediakan dan bentuk ini juga mengurangkan bias dan membolehkan jawapan responden dibandingkan.

1.9.1.2 Soal selidik terbuka

Pengkaji juga akan menghasilkan data yang berbentuk kualitatif iaitu temuduga bersemuka secara tidak langsung dengan responden sewaktu mereka menjawab soalan soal selidik. Ia memerlukan jawapan bebas untuk mengetahui sikap, pendapat dan penilaian responden. Yang dikehendaki daripada teknik ini lebih jauh daripada data statistik atau data yang bersifat fakta. Soalan-soalan yang diberikan memerlukan responden menjawab dengan menggunakan perkataan mereka sendiri. Ia amat berkesan kerana memberi peluang kepada responden bagi memberikan pendapat mereka sendiri terhadap sesuatu perkara.

1.9.2 Rujukan perpustakaan

Rujukan perpustakaan adalah bersifat kualitatif dan ia dilakukan bagi mendapatkan lebih banyak maklumat tentang tajuk yang dikaji. Rujukan dilakukan ke atas media massa, buku rujukan, penyemakan ke atas akta yang berkaitan di Perpustakaan Negara serta di Perpustakaan Negeri di Kelantan. Beberapa lagi perpustakaan di Lembah Klang seperti Universiti Kebangsaan Malaysia, Universiti Malaya, Universiti Islam Antarabangsa, Universiti Multimedia dan Universiti Teknologi MARA. Maklumat juga diperolehi dengan mengakses Internet.

1.9.4 Aplikasi penyelidikan

Analisis data akan dibuat menggunakan perisian yang dicipta khas untuk menganalisis data bagi kajian sains sosial iaitu *SPSS (Statistical Package for Sosial Sciences)*. Dengan penggunaan komputer dan perisian ini akan mempercepatkan proses analisis data dan menjimatkan masa seseorang penyelidik. Sebagai contoh, pada kurun ke-16, seorang ahli sains bangsa Jerman, Karl Gauss telah mengambil masa selama 20 tahun untuk menganalisis data penyelidikannya secara manual yang kini boleh dilakukan dengan komputer dalam beberapa jam sahaja.