

a 709742

(check in checklist)

R

INTERAKSI ETIKA DAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI MAKLUMAT DI
DALAM PENERAPANNYA KE DALAM MASYARAKAT DENGAN
RUJUKAN KHAS KEPADA SISTEM PENDIDIKAN BESTARI DI
MALAYSIA.

TAIFUNISYAM BIN TAIB
JABATAN PENGAJIAN SAINS & TEKNOLOGI
FAKULTI SAINS
UNIVERSITI MALAYA

Perpustakaan Universiti Malaya

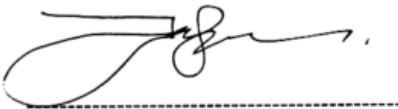


A511904951

DISERTASI INI DIKEMUKAKAN SEBAGAI SYARAT BAGI
MENYEMPURNAKAN KEPERLUAN IJAZAH SARJANA SAINS
(PENGAJIAN SAINS & TEKNOLOGI) SECARA PENYELIDIKAN

PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan-nukilan dan ringkasan-ringkasan serta rajah yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya”.



Taifunisyam bin Taib
No Pendaftaran: **SGA 97058**

PENGHARGAAN

Syukur ke Hadhrat Allah swt dan segala puji-pujian ke atas-Nya kerana dengan hormatnya, disertasi ini akhirnya berjaya disempurnakan. Saya juga mengucapkan setinggi-tinggi rima kasih kepada semua yang turut membantu dan memberikan sokongan di dalam penyelidikan ini. Pertama sekali saya ingin meluahkan penghargaan tidak terhingga kepada penyelia saya iaitu Prof. Madya Dr. Mohd Hazim Shah Abdul Murad yang banyak membimbang saya untuk menyiapkan disertasi ini. Terima kasih juga saya ingin ucapkan kepada semua pensyarah di jabatan yang sentiasa memberikan dorongan supaya saya segera menyelesaikan disertasi ini. Tidak lupa kepada semua rakan seperjuangan iaitu pengajar-pengajar di jabatan kerajaan memberikan sokongan ketika saya di peringkat akhir untuk menyiapkan disertasi ini. Kerjasama yang diberikan oleh Dr Rohani Abdul Hamid, Ketua Projek Sekolah Bestari dan Dr Normaziah Abdul Aziz, MIMOS di dalam penyelidikan ini tidak akan saya lupakan. Akhir sekali, kepada keluarga, isteri dan anak tersayang, kejayaan ini adalah milik kita bersama.

Vassalam.

Taifunisyam bin Taib
Jabatan Pengajian Sains & Teknologi
Fakulti Sains
Universiti Malaya

Abstrak

enerapan Teknologi Komunikasi Maklumat (TKM) di dalam masyarakat berlaku dengan pesat. Daripada jumlah 30 juta akaun internet seluruh dunia pada tahun 1 996/1997, ia dijangka akan meningkat kepada 200 juta pada tahun 2002 nanti dengan kadar pertambahan 150,000 pengguna baru setiap tahun. Jumlah ini menggambarkan urusan kehidupan akan datang akan lebih bertumpu kepada TKM. Perkembangan pesat teknologi komunikasi maklumat melalui penemuan-penemuan baru juga menjadikan kehidupan manusia sejagat lebih mudah. Tetapi penemuan-penemuan baru ini sebenarnya juga membawa dilema-dilema baru yang memerlukan tawapan segera. Persoalannya, adakah kita bersedia untuk memberikan penyelesaian kepada dilema-dilema yang dibawa? Walaupun TKM memberikan keselesaan dan kemewahan kepada kehidupan manusia sejagat, ia juga memberikan keupayaan baru kepada segolongan manusia yang lebih suka untuk menempuh jalan singkat dengan merampas hak orang lain. Hak cipta, hak kepemilikan, hak peribadian inividu dan hak untuk hidup tenteram merupakan antara perkara-terkira yang dibincangkan dan memerlukan sesuatu sistem kawalan yang tidak dikatakan terlalu ketat dan tidak dikatakan terlalu bebas sehingga mengancam hak orang lain. Perlu ada sistem kawalan bersepadau di antara sistem etika, pemantauan penggunaan teknologi serta engkuatkuasaan undang-undang. Satu rujukan khas kepada Sistem Pendidikan Bestari berkaitan interaksi etika dan perlaksanaannya juga diberikan tumpuan.

Abstract

Ethics and ICT interaction and their implementation on the society and a special focus on Malaysian Smart School.

From 30 million internet accounts in 1996/1997, the expenditure in 2002 is expected to be RM200 million with 150,000 new users every year. This indicates that in the future, all kinds of communication is converging to ICT (Information Communication Technology). With new innovations arising, we cannot avoid the dilemmas that it brings along. And the question is; are we ready yet?. Although ICT promises a better future for humankind, it gives new potential for violation as well. There are some people who choose to make life easy by violating the right of others. The copyright, property rights, individual right and tranquility rights are the topics that must be highlighted. On the other hand, a society must have an integrated control system between the ethical system, technical control system and law enforcement to provide individuals the freedom and tranquility practising ICT. Also, a special focus on the Malaysian Smart School is highlighted in order to illustrate the ethical issues arising out of the implementation of ICT in the Malaysian school system.

KANDUNGAN

	MUKASURAT
ANDUNGAN	
PENGAKUAN	I
ENGHARGAAN	II
BSTRAK	III
BSTRACT	IV
ANDUNGAN	V
ENARAI RAJAH	X
ENARAI JADUAL	XI
ENARAI LAMPIRAN	XII
ENGENALAN	1
BAB PERTAMA : PENGANTAR TEKNOLOGI KOMUNIKASI MAKLUMAT.	
1.1 Pengenalan.	12
1.2 Maklumat.	13
1.2.1 Definisi Maklumat.	
1.2.2 Tahap Pemahaman Maklumat.	
1.2.3 Jenis Maklumat	
1.3 Komunikasi.	19
1.3.1 Definisi Komunikasi..	
1.3.2 Proses Komunikasi.	
1.3.3 Model Komunikasi Linear.	
1.3.4 Model Komunikasi Berstruktur.	
1.3.5 Model Penumpuan Komunikasi.	

4 Teknologi Komunikasi.	30
1.4.1 Definisi Teknologi Komunikasi Maklumat.	
1.4.2 Teknologi Komunikasi Maklumat dan medium komunikasi.	
1.4.3 Teknologi perkomputeraan sebagai asas Teknologi Komunikasi Maklumat.	
1.4.4 Contoh Teknologi Komunikasi Maklumat yang berdasarkan teknologi perkomputeraan.	
BAB KEDUA : ETIKA DAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI MAKLUMAT (TKM).	
1 Falsafah Etika.	38
2.1.1 Pengenalan.	
2.1.2 Definisi Etika	
2.1.3 Pembahagian Etika	
2 Aliran <i>Consequentialism</i> .	41
2.2.1 Definisi	
2.2.2 Egoism	
2.2.3 Utilitarianism.	
3 Aliran <i>Non-Consequentialism(Deontological)</i> .	43
2.3.1 Definisi.	
2.3.2 Hukum Ketuhanan.	
2.3.3 Kewajipan Mutlak Kant(<i>Kant's Categorical Imperative</i>).	
4 Etika Gunaan (<i>Applied Ethics</i>).	49
2.4.1 Definisi.	
2.4.2 Prinsip-prinsip umum Etika Gunaan.	
2.4.3 Etika TKM sebagai Etika Gunaan.	
BAB KETIGA : TEKNOLOGI KOMUNIKASI MAKLUMAT DAN MASYARAKAT	
.1 Sejarah TKM.	60
3.1.1 Pengenalan	
3.1.2 Perkembangan Era TKM di dalam Masyarakat.	

2 Teknologi komputer sebagai Teknologi Penentu di dalam TKM.	67
3.2.1 Pengenalan	
3.2.2 Sejarah Komunikasi Menggunakan Komputer.	
3.2.3 Sifat Perubahan	
3 Impak Teknologi Komunikasi Maklumat Ke atas Masyarakat.	72
3.3.1 fafafasfasdf Perubahan drastik ke atas cara hidup	
3.3.2 asfasdfasf Keupayaan baru di dalam komunikasi massa.	
3.3.3 Komunikasi bersifat lebih terbuka dan kebebasan bermaklumat secara mutlak.	
4 Isu-isu terbaru.	77
3.4.1 Masyarakat maya	
3.4.2 <i>Hackers</i> dan <i>Crackers</i> .	
3.4.3 Hak Persendirian (<i>Privacy</i>).	
3.4.4 Kepemilikan Intelektual.	
3.4.5 Kebebasan berpendapat (<i>Free Speech</i>).	
5 Ancaman kepada generasi muda.	84
3.5.1 Serangan budaya.	
3.5.2 Penyebaran Maklumat negatif.	
3.5.3 Ancaman budaya fitnah di kalangan generasi muda.	
BAB KEEMPAT : PENYELIAAN TEKNOLOGI MAKLUMAT : KAJIAN DI DALAM ASPEK TATACARA DAN TEKNIKAL (PENAPISAN DAN KESELAMATAN).	
.1 Pengenalan.	91
.2 Aspek tatacara di dalam penggunaan sistem komputer.	91
4.2.1 Asas pembentukan suatu sistem kod etika.	
4.2.2 Tatacara peribadi (<i>self-regulation</i>).	
4.2.3 Tatacara Profesionalism.	
4.2.4 Tatacara Keluarga/Sekolah..	
.2. Teknik penapisan komputer.	97
4.3.1 Pengenalan.	
4.2.2 Penapisan Keluarga.	
4.2.3 Penapisan Sekolah.	

	<i>Computing Software).</i>	
6.5.3	Hak Keperibadian individu (<i>Privacy</i>).	
6.5.4	Jenayah Penyalahgunaan Komputer.	
6	Isu-isu di dalam Penguatkuasaan.	166
6.6.1	Masalah Sempadan.	
6.6.2	Kefahaman bidang komputer di kalangan badan penguasa.	
7	Kesimpulan.	169
AB KETUJUH : KESIMPULAN		
1	Pengenalan	171
2	Cabarhan pembentukan masyarakat bermaklumat yang bertamadun.	172
3	Menerapkan kod etika TKM di kalangan masyarakat.	176
4	Pendedahan isu-isu TKM kepada masyarakat.	177
5	Kawalan secara teknikal.	178
6	Menguatkuasakan sistem perundangan di dalam TKM.	180
7	Sokongan kepada sistem pendidikan bestari.	181
8	Pendekatan lebih wajar.	182
9	Melahirkan generasi IT yang lebih berakhlik.	183
ampiran.		186
ibliografi.		207

ajah	Tajuk	mukasurat
	Susun keselajaran bagi jenis maklumat.	18
	Model umum proses komunikasi.	20
	Model komunikasi Shannon dan Weaver.	22
	Model komunikasi Newcomb.	26
	Model Komunikasi Westley dan MacLean.	27
	Model Pembaharuan Westley dan MacLean.	27
	Komunikasi sebagai proses penumpuan.	28
	Model Penumpuan Komunikasi.	30
	Dimensi Teknologi Komunikasi Maklumat.	31
0.	Model asas interaksi pengguna dan sistem maklumat.	98
1.	Kawalan kaedah ' <i>Monitor.</i> '	99
2	Model pengaliran maklumat	100
3.	Algoritma mudah kaedah penyulitan.	110
4.	Graf taburan jumlah pengguna internet di Malaysia	144
5.	Transformasi segitiga kurikulum	145

dual	Tajuk	mukasurat
	Beberapa sistem komunikasi mudah	33
	Sejarah perkembangan teknologi komunikasi.	60
	Kategori jenis-jenis antivirus.	113
	Perbezaan undang-undang dan etika.	152

narai Lampiran

Lampiran	Tajuk	mukasurat
	Kod etika ACM(Association for Computing Machinery.	186
	Pengurusan Sekolah Bestari.	190
	Senario Sekolah Bestari.	193
	Projek Sekolah Bestari.	195
	Carta organisasi projek sekolah bestari	201
	Temuramah dengan Dr. Rohani Abdul Hamid.	202
	Temuramah dengan Dr. Normaziah Abdul Aziz.	205.

PENGENALAN.

Interaksi Etika Dan Teknologi Komunikasi Maklumat Di Dalam Penerapannya Ke Dalam Masyarakat Dengan Rujukan Khas Kepada Sistem Pendidikan Bestari Di Malaysia.

I. Pengenalan.

Pada 24hb Mei 2000, ketika berlangsung perhimpunan tahunan CEO di Seattle, Washington, Bill Gates dengan yakin meramalkan bahawa dunia masa depan akan dibentuk melalui jaringan komputer. Beliau meramalkan bahawa semua operasi tidak lagi memerlukan seseorang itu berada pada tempat operasi untuk melaksanakan sesuatu tugas. Semua urusniaga, perkhidmatan bank dan maklumat mengenai saham dapat dilakukan melalui sistem jaringan komputer. Ini akan ‘memaksa’ seseorang untuk berada di ruang siber (In-Tech, The Star 30 Mei 2000).

Sebuah dunia baru sedang berkembang dan mula mengambil alih dunia fizikal secara beransur-ansur. Dunia baru ini dikenali sebagai ‘cyberspace’. Tiada kertas diperlukan, tidak memerlukan wang tunai, hanya memerlukan maklumat dan seterusnya semua urusan akan dipenuhi. Di samping itu, dunia baru ini juga tidak terkecuali daripada perbuatan tidak beretika dan jenayah di kalangan ‘warganya’. Adalah lebih sukar untuk menerapkan aturan etika dan undang-undang di ruang siber daripada penerapan undang-undang di alam fizikal. Ini kerana, di dalam ruang siber tidak ada saksi ataupun bukti fizikal. Cuma wujud isyarat-isyarat elektronik berbentuk ‘bit’. Isyarat ini seolah-olahnya bergerak sendiri dan melakukan semua perbuatan jenayah itu. Dengan kata lain, penjenayah tidak kelihatan di alam siber (Neil Barret 1997 : 18-30).

Dari satu aspek, kita tidak dapat mengelak daripada menggunakan maklumat dan jaringan komputer tetapi pada aspek yang lain, kita harus bersedia untuk menghadapi ancaman global (Mohamed Awang Lah 1998 : 25).

II. Skop Kajian.

Kajian yang dijalankan meliputi huraian tentang TKM iaitu pengertian maklumat, komunikasi dan teknologi perkomputeraan serta kajian secara teoritikal tentang pengaruhnya ke atas masyarakat secara umum. Walaupun penerapan TKM ke dalam masyarakat Malaysia belum menyeluruh, teknologi yang digunakan pada asasnya sama dengan apa yang digunakan oleh negara-negara maju. Justeru itu, isu-isu etika di dalam TKM yang muncul di dalam kajian-kajian yang lepas perlu dikaji secara teoritikal untuk dijadikan rujukan perkembangan etika TKM di Malaysia. Kajian juga dijalankan ke atas jenis-jenis kawalan yang dapat diterapkan untuk mengawalselia transaksi melalui TKM. Terdapat tiga jenis kawalan iaitu aturan etika, kawalan teknikal dan penguatkuasaan undang-undang.

Pertama, merujuk kepada aturan etika. Terdapat dimensi baru di dalam hubungan manusia-komputer. Terdapat banyak isu-isu baru yang menyebabkan pakar etika berusaha untuk menyelesaikan permasalahan etika yang muncul darinya. Melalui prinsip-prinsip etika yang sedia ada, mereka mengembangkan lagi polisi baru dan memikirkan kaedah baru untuk menghuraikan isu-isu yang muncul di dalam bidang ini (John L. Fodor 1999 : 3-5). Revolusi teknologi komunikasi yang dicetuskan oleh TKM telah membawa dilemma-dilema baru ke dalam masyarakat. Oleh kerana perkembangan penggubalan undang-undang tidak berlaku dengan mudah dan lambat, teori etika dapat menyediakan jawapan segera yang boleh dijadikan rujukan kepada orang ramai untuk menjalankan aktiviti mereka. Ini adalah kerana TKM telah

emberikan ‘keupayaan baru’ kepada manusia dan mereka harus mengetahui cara yang mana bolehkan dan yang mana tidak (Margaret Lynch 1997: 1). Kajian ke atas teori etika perlukan untuk mendapatkan asas kepada perkembangan sistem etika TKM.

Kedua, merujuk kepada kawalan teknikal. Terdapat keperluan di mana pada sesetengah rang terutama remaja dan kanak-kanak, mereka tidak mengerti prinsip-prinsip etika yang telah diterapkan berkenaan dengan penggunaan komputer. Remaja dan kanak-kanak merupakan golongan yang mempunyai sikap ingin tahu dan suka meneroka sesuatu yang baru. Oleh kerana itu suatu sistem kawalan secara teknikal diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Contohnya penggunaan peranti V-Chip di Kanada yang menapis isyarat-isyarat yang diterima melalui antena televisyen. Ini akan menghalang tersiarnya keseluruhan rancangan atau sebahagian dengan yang ganas atau bersifat lucu (David Johnston et al. 1998 : 139-142) .Untuk kawalan terhadap komputer, kajian dijalankan ke atas perisian-perisian penapisan seperti *Cyber Patrol*, *Surfwatch* dan *Net Nanny*. Semua perisian-perisian ini berfungsi untuk menyekat capaian kepada aman-laman web yang tidak sesuai kepada golongan (Prathaban V. 1998 : 28). Di samping ancaman ke atas akhlak remaja, ancaman daripada penjenayah kolar putih, hackers dan pengganas juga tidak boleh dipandang remeh. Kajian dijalankan ke atas kaedah alternatif yang boleh digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Ketiga, merujuk kepada penguatkuasaan undang-undang. Di dalam sebuah negara yang bertamadun, setiap ahli masyarakat mempunyai tingkah-laku yang konsisten terhadap ahli yang lain. Kawalan tingkah-laku yang konsisten tidak dapat diperolehi dengan hanya mengamalkan sikap beretika tetapi melalui polisi dan undang-undang yang dikuatkuasakan oleh kerajaan (Steven E. Miller 1996 : 200-210). Penguatkuasaan sesuatu undang-undang perlu kerana di dalam interaksi sehari-hari, mesti akan berlaku perebutan dan persaingan, yang mana sekiranya

mereka tidak dapat bahagian masing-masing, mereka akan bermusuhan dan menimbulkan kekacauan (Margaret D. Wilson et al. 1972 : 645). Bagaimanakah sesuatu permasalahan etika yang terbit dalam perlaksanaan TKM dapat dikuatkuasakan secara undang-undang?.

Kajian ke atas sistem Sekolah Bestari juga dijalankan secara teoritikal dengan merujuk kepada *Blueprint* dan Panduan Perlaksanaan Sekolah Bestari terbitan Kementerian Pendidikan Malaysia. Persoalan-persoalan falsafah ditimbulkan untuk memberikan input kepada perlaksanaannya. Kajian di dalam bahagian ini penting kerana sistem pendidikan merupakan salah satu agen perubahan sosial. Pendekatan melalui pendidikan adalah kaedah yang lebih profesional untuk membina generasi masyarakat IT yang diharapkan. Pendidikan memainkan peranan yang penting di dalam masaalah etika memandangkan kekurangan kesedaran dan pendidikan etika merupakan punca kepada kurangnya kualiti hubungan di antara etika dan tingkah-laku manusia. Pendidikan merupakan cara terbaik untuk membudayakan etika di kalangan masyarakat (Siponen 1997).

III. Objektif Kajian.

a. Memperkenalkan Etika Teknologi Komunikasi Maklumat.

Komunikasi melalui sistem jaringan komputer memberikan kebebasan di dalam perkara yang berkenaan dengan pertukaran dan perkongsian maklumat. Kebebasan tanpa garis panduan dan nilai-nilai sosial boleh mengancam budaya sesuatu masyarakat. Isu-isu etika yang muncul akibat penerapan TKM juga memerlukan penghuraian yang terperinci tentang masalah dan punca masalah serta kaedah penyelesaian yang perlu diberikan. Justeru, kajian dijalankan untuk mendapatkan sistem etika yang sesuai untuk dijadikan sebagai rujukan.

mereka tidak dapat bahagian masing-masing, mereka akan bermusuhan dan menimbulkan kekacauan (Margaret D. Wilson et al. 1972 : 645). Bagaimanakah sesuatu permasalahan etika yang terbit dalam perlaksanaan TKM dapat dikuatkuasakan secara undang-undang?.

Kajian ke atas sistem Sekolah Bestari juga dijalankan secara teoritikal dengan merujuk kepada *Blueprint* dan Panduan Perlaksanaan Sekolah Bestari terbitan Kementerian Pendidikan Malaysia. Persoalan-persoalan falsafah ditimbulkan untuk memberikan input kepada perlaksanaannya. Kajian di dalam bahagian ini penting kerana sistem pendidikan merupakan salah satu agen perubahan sosial. Pendekatan melalui pendidikan adalah kaedah yang lebih profesional untuk membina generasi masyarakat IT yang diharapkan. Pendidikan memainkan peranan yang penting di dalam masaalah etika memandangkan kekurangan kesedaran dan pendidikan etika merupakan punca kepada kurangnya kualiti hubungan di antara etika dan tingkah-laku manusia. Pendidikan merupakan cara terbaik untuk membudayakan etika di kalangan masyarakat (Siponen 1997).

III. Objektif Kajian.

a. Memperkenalkan Etika Teknologi Komunikasi Maklumat.

Komunikasi melalui sistem jaringan komputer memberikan kebebasan di dalam perkara yang berkenaan dengan pertukaran dan perkongsian maklumat. Kebebasan tanpa garis panduan dan nilai-nilai sosial boleh mengancam budaya sesuatu masyarakat. Isu-isu etika yang muncul akibat penerapan TKM juga memerlukan penghuraian yang terperinci tentang masalah dan punca masalah serta kaedah penyelesaian yang perlu diberikan. Justeru, kajian dijalankan untuk mendapatkan sistem etika yang sesuai untuk dijadikan sebagai rujukan.

- b. Mengenalpasti kaedah kawalan alternatif selain sistem etika TKM.

Setiap individu yang menggunakan TKM tidak terikat dengan prinsip-prinsip etika yang ada di dalam masyarakat. Ini adalah kerana prinsip etika tidak sama dengan undang-undang. Seseorang itu boleh didakwa di mahkamah sekiranya ia telah melanggar undang-undang. Tetapi tidak bagi mereka yang melanggar nilai-nilai etika ketika menggunakan komputer. Ini menyebabkan tidak ada jaminan keharmonian di dalam komunikasi melalui TKM. Terdapat sesetengah manusia yang lebih cenderung mendapatkan keuntungan dengan jalan mudah dengan merampas hak orang lain. Oleh kerana itu, kajian ke atas sistem kawalan alternatif seperti aspek teknikal dan perundangan adalah perlu untuk mengawalselia komunikasi-komunikasi melalui sesuatu sistem jaringan TKM.

- c. Untuk menunjukkan perlunya penekanan yang menyeluruh ke atas kawalan TKM.

Perlaksanaan mekanisma kawalan di dalam TKM kebanyakannya mementingkan keselamatan di dalam urusan-niaga melalui jaringan komputer. Tekanan secara tidak langsung kuasa ekonomi dunia ke atas sebuah kerajaan adalah punca proses perkembangan sistem kawalan di dalam TKM bertumpu kepada hal yang berkaitan ekonomi. Pada masa yang sama, isu-isu TKM seperti *privacy*, fitnah, khabar angin, pornografi dan budaya *cyberpunk* tidak mendapat penyeliaan sepenuhnya. Kajian ini dijalankan ke atas isu-isu sosial tersebut bertujuan untuk menunjukkan bahawa ancaman budaya luar yang boleh menggugat struktur masyarakat juga muncul di dalam komunikasi IT. Ancaman budaya ini boleh merosakkan pemikiran generasi muda dan seterusnya kualiti kepimpinan masyarakat pada masa akan datang akan terjejas.

l. Mencadangkan proses pendidikan sebagai kaedah pembudayaan etika dan perundangan.

Pendidikan merupakan alternatif terbaik di samping kesukaran untuk melaksanakan kaedah kawalan yang ada. Pendidikan secara holistik dapat menjamin perkembangan seimbang eseorang pelajar. Oleh kerana itu, panduan perlaksanaan pendidikan IT (Contohnya Sekolah Bestari) mesti dinilai jika terdapat sebarang persoalan terutamanya di dalam kurikulum serta perlaksanaannya. Pembudayaan etika dan undang-undang di kalangan pelajar harus seimbang dengan kandungan pelajaran lain. Penekanan yang diberikan mestilah sebagaimana penekanan ke atas pelajaran kritikal lain.

e. Untuk memperkenalkan Ilmu madani sebagai asas masyarakat bermaklumat bertamadun.

Tidak mustahil untuk mewujudkan sesebuah masyarakat IT bertamadun. Sekiranya ia nendapat kerjasama sepenuhnya daripada kerajaan dan rakyat, kesedaran umum dapat diwujudkan dan masyarakat sendiri akan melihat perlanggaran etika dan undang-undang adalah sesuatu yang ‘taboo’ ataupun dosa bagi yang kuat berpegang kepada ajaran agama. Untuk itu ilmu madani seperti yang dibahaskan di dalam *Konvensyen Masyarakat Madani* yang telah diadakan di UKM pada 19-21 September 1996 boleh dijadikan rujukan.

IV. Metodologi.

Di dalam bidang kajian falsafah, terdapat dua pendekatan yang utama iaitu pendekatan Deskriptif dan pendekatan secara Teoritikal. Pendekatan secara teoritikal adalah pendekatan utama yang digunakan di dalam kajian ini. Tetapi, terdapat juga beberapa pendekatan analitikal terutamanya di dalam bab kelima dan pendekatan komparatif di dalam bab keenam.

Dokumentasi di dalam kajian ini dibahagikan kepada empat. Pertamanya adalah Buku-buku terbaru khusus yang berkaitan dengan isu-isu sosial dan etika di dalam teknologi komunikasi maklumat. Ini memandangkan bidang etika teknologi komunikasi maklumat atau juga dikatakan sebagai etika komputer, ia adalah bidang yang baru. Contohnya sebuah buku bertajuk *Computer, ethics & Social Values* tulisan Deborah Johnson yang membahaskan khusus su-isu yang baru muncul di dalam masyarakat. Seterusnya buku-buku lain berkenaan bidang-bidang sedia ada seperti yang berkaitan dengan komunikasi, teknologi komunikasi, teori etika dan pendidikan.

Keduanya adalah kertas-kertas kerja yang diperolehi daripada seminar, persidangan dan pengkel. Ini perlu memandangkan bidang ini berkembang dengan pesat dan kita harus melihat su-isu baru yang mula menular di dalam masyarakat IT terutamanya di Malaysia. Pandangan-pandangan tokoh luar atau tempatan yang memberikan dimensi baru di dalam kajian berkenaan komputer dan masyarakat.

Ketiganya adalah artikel dan kertas kerja daripada internet. Kebanyakkannya kajian internet ini sangat penting kerana ia memberikan titik permulaan untuk sesuatu idea. Contohnya penguatkuasaan perundungan secara radikal oleh negara-negara yang bertentangan ideologi dengan US seperti China dan Vietnam adalah hasil daripada pencarian artikel di dalam internet.

Contoh laman web berkenaan ialah:

<http://www.ccpi.ca/publications/internet/index.html>

Keempatnya ialah tinjauan yang dilakukan ke atas majalah, akhbar, berita TV, rencana dan temuramah tokoh-tokoh tertentu samada di dalam radio atau TV.

V. Kajian-kajian yang lepas.

Terdapat perbezaan ketara bagi pengertian maklumat yang terdapat di dalam buku *Understanding Information : An Introduction*. yang ditulis oleh Jonathan Liebenau(1990) perbanding perbahasan maklumat di dalam buku tulisan Manfred Kochen yang ditulis pada tahun 1975 bertajuk *Information for Action*. Perbezaannya adalah yang sebelumnya membahaskan maklumat daripada aspek sosial dan yang kedua membahaskan maklumat daripada aspek teknikal.

Everett M. Rogers(1986) di dalam bukunya bertajuk *Communication Technology : The new media in society* telah menghuraikan semua aspek yang ingin diketahui di dalam bidang komunikasi. Beliau menerangkan teknologi komunikasi daripada aspek bukan teknikal tetapi walaupun demikian tetap ia membantu kajian daripada segi proses komunikasi yang berlaku. Ini merupakan salah satu rujukan utama yang digunakan.

Tulisan-tulisan lain seperti *Introduction to Communication Studies* oleh John Fiske (1990) , *Communication models for the study of mass communication* oleh Denis McQuail(1981) merupakan pelengkap kepada proses perbandingan model-model komunikasi lain yang diketengahkan oleh Everett.M Rogers. Buku tulisan Jagjit Singh(1965) yang bertajuk *Great Ideas in Information Theory Language and Cybernetics* dan Rosemary Raddon(1996) bertajuk *Information Dynamics* juga digunakan untuk menguatkan bentuk perbandingan di dalam pengertian maklumat. Rosemary Raddon membahaskan aspek sosial dan Jagjit Singh bagi aspek teknikal.

Rujukan utama yang digunakan di dalam perbahasan etika adalah buku *Philosophy : A Text with Readings* hasil tulisan Manuel Velasquez(1994). Struktur pembahagian teori etika yang diberikan di dalam buku ini tidak sukar difahami. Walaupun ia meletakkan etika agama di dalam bahagian *Non-Consequentialis*, tetapi ini masih sah dan benar. Ini kerana justifikasi etika agama itu dinilai hanya daripada nilai semata-mata dan bukan berdasarkan kesan akibat sesuatu perbuatan. Ernest A. Kallman(1996) di dalam bukunya yang berjudul *Ethical Decision Making and Information Technology:An Introduction with Case* banyak menerangkan bagaimana nilai-nilai etika yang sedia ada dijadikan asas untuk membentuk prinsip-prinsip atau garis panduan tingkah-laku penggunaan komputer. Asas kepada etika gunaan dapat dirujuk di dalam *Internet Encyclopedia of Philosophy: Applied Ethics*. <http://www.utm.edu/research/iep/a/appliede.htm> tulisan James Fieser(1998) dan Christine Henry (1995) di dalam bukunya *Professional Ethics and Organisational change in education and health*.

Manakala isu-isu masyarakat berkenaan budaya komputer banyak diketengahkan di dalam buku seperti *Computer, ethics & Social Values* tulisan Deborah Johnson(1995). Budaya yang sebelum ini wujud secara ‘underground’ sejak lama kini menjadi popular dan dibudayakan di dalam masyarakat. Ini berlaku di sebabkan penggunaan jaringan komputer berdasarkan keseronokan yang tidak dikawal di tengah-tengah masyarakat. Kawalan yang diperkenalkan ke atas TKM samada dari segi perkasan dan perisian dihuraikan dengan gaya yang mudah difahami di dalam rujukan utama *Security in Computing*, tulisan Charles Pfleeger (1989). Walaupun kawalan dari segi undang-undang dapat difahami melalui buku David Johnston (1998) bertajuk : *Cyber Law*, tetapi ia sangat cenderung kepada ekonomi dan perniagaan. Bahkan apa yang ditulis oleh Chris Reed(1993) di dalam *Computer Law* dan yang ditulis oleh Graham Smith(1996) iaitu *Internet Law and Regulation : A specially commissioned Report* banyak melaporkan ancaman di dalam penyalahgunaan komputer kepada perniagaan dan kestabilan politik. Rujukan utama di dalam kajian ke atas perlaksanaan sekolah Bestari adalah Blueprint

mart School Flagship Application 1997 dan Panduan Ke arah Sekolah Bestari yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia.

Cadangan penyelesaian dan Input kepada penyelesaian masalah dibincangkan di dalam buku-buku seperti *Cabar Teknologi Maklumat dan Internet* tulisan Abu Bakar Abdul Majeed(1998). Rahmah Hashim(1996) menekankan kepada peranan keluarga iaitu ibu dan ayah untuk menjadi model yang baik dan dapat memberi nasihat berbentuk bimbingan agama seperti di dalam bukunya Media & Keluarga merujuk kepada penggunaan televisyen dan pemain kaset videoe. Buku *Masyarakat Madani:Satu tinjauan awal* terbitan MINDS pula adalah himpunan artikel daripada tokoh-tokoh akademik tempatan yang dijadikan rujukan utama. Ia menyediakan gambaran dan keperluan sesebuah masyarakat madani.

VI. Masaalah Kajian.

Kebiasaannya tidak menjadi masaalah untuk mendirikan suatu kod etika berkaitan penggunaan Teknologi Komunikasi Maklumat. Ini adalah kerana etika bersifat ‘*autonomous*’ dan terpulanglah kepada individu untuk mematuhinya atau tidak (Charles Pfleeger 1989).

Terdapat dua jenis ideologi yang utama di kalangan kebanyakan negara ketika ini. Iaitu negara yang menerima pemerintahan berdasarkan Demokrasi ataupun negara yang berdasarkan Sosialisma. Bahkan di kalangan negara-negara yang mengamalkan Demokrasi terdapat perbezaan di dalam perlaksanaannya. Di Amerika, pornografi bagi imej dewasa dibenarkan tetapi tidak di Malaysia walaupun kedua-dua secara umum berdasarkan pemerintahan Demokrasi. Ini adalah masaalah utama untuk menghalang perkembangan jenayah siber apabila ia melibatkan persempadanan.

Kesedaran etika dan undang-undang melalui pendidikan adalah sesuatu yang sukar. Ini adalah kerana ia melibatkan penggubalan dasar pendidikan dan dilema untuk memenuhi keperluan pembangunan negara. Daripada satu segi negara di dalam proses pembangunan dan setiap pelajar harus dibekalkan sebanyak mungkin ilmu pengetahuan teknikal dan bukan teknikal. Dan di satu segi pula, kesuntukan masa, kewangan dan masaalah tenaga kerja merupakan halangan untuk menjadikan pendidikan etika dan kesedaran perundangan lebih seimbang di dalam kurikulum.

VII. Kesimpulan.

Tidak dapat dinafikan bahawa perkembangan Teknologi Komunikasi Maklumat sememangnya mesti dijana agar masyarakat tidak ketinggalan untuk bersaing dengan bangsa lain. Langkah Kerajaan Malaysia melancarkan 7 aplikasi MSC pada bulan Ogos tahun 1996 adalah langkah yang bijak. Walaupun pembudayaan IT di kalangan masyarakat Malaysia masih sauh ketinggalan daripada aspek innovatif dan penggunaan berbanding negara-negara peneraju seperti Amerika dan Kanada, tetapi setiap perkembangan baru dapat dibawa terus ke masyarakat kerana pelancaran aplikasi tersebut telah menyediakan platform yang diperlukan.

Pada masa yang sama, keupayaan baru yang dibawa oleh teknologi-teknologi ini mesti digunakan dengan waras. Generasi muda mesti dididik dengan lebih seimbang agar menggunakan teknologi-teknologi baru ini secara bijaksana dan penuh dedikasi dan bukannya semata-mata untuk tujuan memuaskan naluri.