

BAB 2: KAJIAN-KAJIAN LEPAS

2.1 Perkembangan Sistem Jaringan Internet

Perubahan yang cukup besar dalam dunia komunikasi telah berlaku sejak 40 tahun yang lepas sehingga ke abad yang telah melahirkan dunia internet. Internet telah berkembang pesat sejak tahun 60-an. Meskipun penggunaan internet belum memasuki ke benua Asia namun ia sudah mula meresap masuk ke dalam dunia komunikasi penduduk Eropah. Dari semasa ke semasa internet telah berkembang pesat dan penggunaannya kian meningkat ke seluruh negara-negara yang sedang membangun.

Salah satu alat pengukur kemampuan internet adalah dengan mengukur kapasiti kandungan maklumat yang boleh disimpan di samping jaringan luas yang membolehkan semua maklumat disebarluaskan ke seluruh dunia. Dari tahun 1995 hingga 1999, angka jaringan internet telah meningkat daripada 5.9 juta kepada 43.2 juta (Network Wizards, 1999).

Sekitar tahun 1963, *RAND Corporation*, organisasi Pengendali Perang Dingin Amerika Syarikat menghadapi kesukaran tetapi negara berkenaan masih mampu berkomunikasi dengan lancar meskipun telah berlakunya perang nuklear. Kejayaan ini hanyalah dengan membangunkan sebuah sistem jaringan yang menghubungkan semua tempat strategik di seluruh Amerika Syarikat. Maka *RAND* dan *DARPA* kemudian memberikan Request for

Proposal (RFP) kepada University of California Los Angeles (UCLA). Orang-orang yang terlibat adalah Vinton Cerf, Stephen Crocker, Jon Postel dan Robert Braden

Pada tahun 1964, kertas cadangan yang memuatkan proposal RAND telah dikeluarkan dan mengandungi maklumat bahawa jaringan yang akan dibentuk adalah berpusat pada satu tempat dan tetap berfungsi sekalipun dalam keadaan yang telah musnah. Proposal RAND ini juga diilhamkan dan terciptanya perkataan “net” di awal tahun 1960-an. “Net” ini adalah sesuatu teknologi yang tercipta dan digunakan untuk menyampaikan satu maklumat dari tempat asalnya ke tempat-tempat yang ingin dihantar atau disebarluaskan kepada pengirimnya.

Dalam tahun 1969, BBN menghantar 4 buah (Interface Message Processor) (IMP) kepada 4 pusat pengajian tinggi iaitu UCLA, Stanvord Research Institute (SRI), University of California Santa Barbara (UCSB) dan University of Utah. Jaringan keempat kemudian disebut sebagai projek ARPANET yang di biayai sepenuhnya oleh Defense of Advanced Research Project Agency (DARPA) Pentagon. Tahun berikutnya jumlah rangkaian menjadi 15 dan pada tahun 1972 bertambah lagi menjadi 37 rangkaian komunikasi.

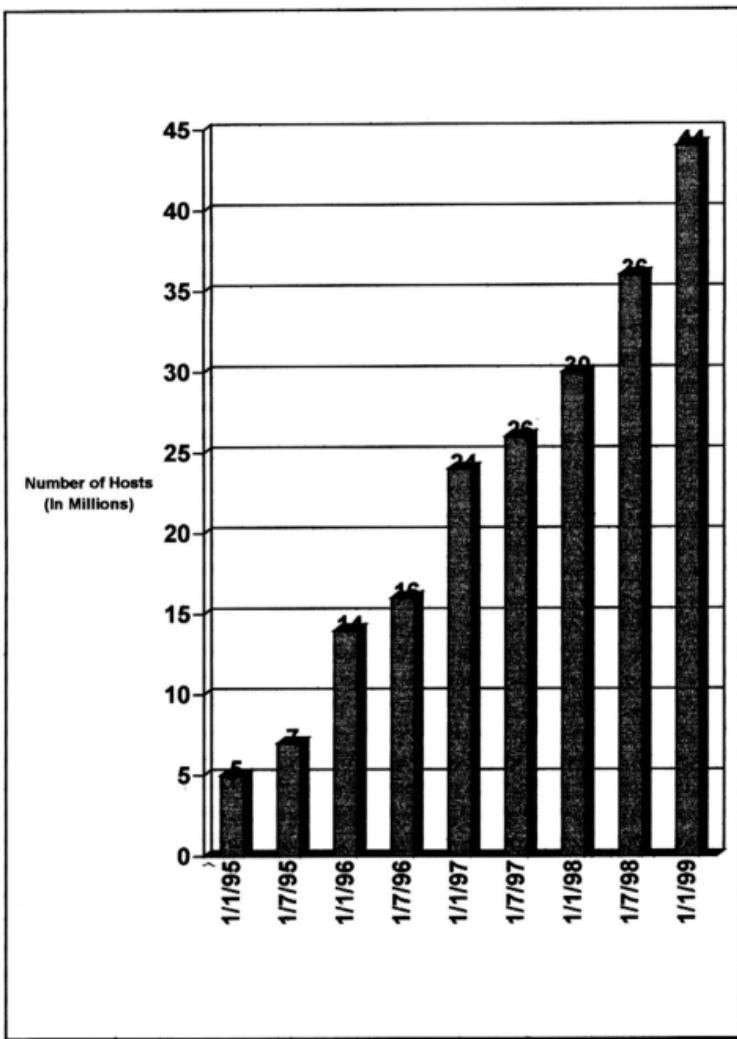
Pada bulan Oktober 1972, persidangan antarabangsa telah dianjurkan untuk kali yang pertama tentang komunikasi komputer yang disertakan dengan projek Aparnet. Pada persidangan yang dianjurkan, terdapat ramai tokoh-tokoh yang terlibat dengan internet seperti Bo Metcalfe, Ken Pogran, Jack

Haverty, Frank Heart, dan David Walden. Hasil daripada perbincangan, maka terbentuklah satu kumpulan yang dipanggil Inter Network Working Group (INWG) yang diketuai oleh Vinton Cerf, salah sebuah kumpulan ARPANET dari UCLA.

Untuk mengukur bilangan pengguna internet dari satu tahun ke satu tahun adalah amat sukar disebabkan sesebuah syarikat akan menggunakan kaedah pengukuran yang berbeza dengan syarikat yang lain. Oleh yang demikian hasil yang diperolehi dianggap tidak tepat dan tidak seragam.

Sebuah syarikat telah melaporkan sebanyak 83 juta pengguna melayari laman web di Amerika Syarikat pada tahun 1999, kadar ini meningkat sebanyak 267% dari tahun sebelumnya (Thompson, 1999). Kajian lain juga telah menyebut lebih daripada 79.4 juta orang dewasa, ataupun 38% daripada penduduk Amerika Syarikat yang berada di bawah umur 16 tahun ke atas telah melayari laman web pada bulan Mac tahun 1999 (IntelliQuest, 1999).

Rajah 2.1 Perkembangan jaringan internet. Adaptasi dari network Wizard (1999)



Sumber: Adaptasi daripada Network Wizard (1999)

Faktor utama yang dianggap menyumbang kepada perkembangan yang pesat kepada internet adalah keterlibatan dalam dunia perniagaan ataupun e-dagang. Pendapatan dunia menerusi e-dagang dalam tahun 1999 adalah 21.1 juta dan jumlah ini telah meningkat sebanyak 154% dari tahun sebelumnya (IntelliQuest, 1999). Penjualan buku adalah dianggap sebagai perniagaan yang paling menguntungkan menerusi web dan ini terbukti apabila Amazon.com.recorded mencatatkan angka penjualan sebanyak 250 juta pada suku tahun terakhir 1988.

Internet juga telah membenarkan kesemua manusia di seluruh dunia berkomunikasi di antara satu sama lain dalam jangka waktu yang terpantas dan termudah. Penggunaan yang paling popular digunakan oleh masyarakat dunia pada hari ini adalah penggunaan e-mail. Penggunaan e-mail sememangnya alat komunikasi yang terpantas dan termurah setakat ini. Pengguna boleh menghantar berita kepada rakan-rakan ataupun saudara mara tak kira di mana mereka berada di dunia ini.

Di samping itu juga manusia boleh mengunjungi diantara satu sama lain menerusi program-program yang telah diwujudkan. Sebagai tambahan, internet adalah adalah perubahan komunikasi secara dasar dalam beberapa cara dan kaedah. Dunia web juga menawarkan beberapa potensi dalam komunikasi dan ia dianggap sesuai dan bersifat demokratik berbanding dengan alat komunikasi yang terdahulu.

Dunia internet dianggap sebagai satu dunia yang lengkap kepada individu yang ingin menjadi penerbit kepada dunia. Ia turut memberi kuasa kepada pengguna dalam mendapatkan sebarang maklumat yang lampau, terkini ataupun berusaha menyebarkan maklumat terkini kepada manusia sejagat. Aktiviti penyebaran ataupun mendapatkan maklumat kini tiada had ataupun sempadan dan ia hanya boleh diperoleh di hujung jari sahaja.

Pembangunan dalam dunia teknologi komunikasi seperti internet juga telah menjadikan alat media yang kurang liputan kepada liputan yang lebih meluas. Kebanyakan suratkhabar dan badan-badan penyiaran kini mempunyai laman web sendiri untuk menyiarkan bahan-bahan yang menggunakan saluran tradisional kepada alat komunikasi terkini. Kini juga telah wujud set komputer dan televisyen iaitu keyboard telah disertakan dan terus dapat melayari internet menggunakan televisyen.

2.2 Konsep-konsep Dalam Komunikasi Siber

2.2.1 Cyberspace

Perkataan *Cyberspace* mempunyai banyak makna dan makna yang ditakrifkan seringkali mempunyai maksud yang berbeza. William Gibson (1984/1994) menerangkan maksud *Cyberspace* menerusi novelnya iaitu *Neuromancer*, menyatakan bahawa *Cyberspace* sebagai dunia alternatif dari yang dikawal oleh badan-badan tertentu contohnya badan kerajaan ataupun badan-badan berkanun sehingga ia hanya dikawal oleh individu itu sendiri. Maksudnya di sini, William

beranggapan bahawa dengan melalui dunia *Cyberspace* segala maklumat dapat diperolehi melalui hujung jari sahaja tanpa adanya kawalan dari pihak-pihak tertentu.

2.2.2 Virtual Reality

Virtual Reality adalah merujuk kepada penggunaan komputer yang menyerupai pengalaman yang sukar untuk dibezakan dengan reality yang dilalui oleh manusia. Maknanya disini keadaan reality yang diperolehi oleh manusia hampir tiada beza dengan pengalaman yang diperoleh menerusi komputer. Dengan hanya meletakkan tangan pada komputer, menggunakan *earphone*, dan memberikan perhatian yang sepenuhnya pada skrin komputer dan manusia hanya perlu menggerakkan kepala ke hadapan dan kebelakang untuk merasai pengalaman yang ingin dicari

Komputer sebenarnya belum lagi berkuasa menghantar sepenuhnya pengalaman nyata tetapi kita memberi citarasa nyata dengan menyediakan kemudahan-kemudahan berdasarkan citarasa khalayak.

2.2.3 Virtual Community

Virtual Community adalah satu konsep yang melibatkan wujudnya perhubungan yang positif di kalangan manusia di seluruh pelusok dunia. Keadaan ini terbukti dengan wujudnya *Chat Rooms*, *email* *Mailling*, serta wujudnya perbincangan berkumpulan yang mampu

dilakukan menerusi on line. Rheingold (1993) menyifatkan bahawa banyak kelebihan media elektronik kepada masyarakat dalam bukunya yang bertajuk *The Virtual Community*.

2.2.4 Chat Rooms, MUDs dan Bots

Seperti yang telah dibincangkan, terdapat dalam beberapa bahagian dalam internet membolehkan manusia berinteraksi di antara satu dengan yang lain. *Chat Rooms* contohnya adalah salah satu pusat tempat manusia berhubungan dengan orang rakan, keluarga, saudara mara ataupun orang yang baru dikenali pada waktu tersebut. Maknanya tak kira di negara atau di benua manapun masa mereka berhubungan adalah mengikut tempat masing-masing. Dalam konteks ini manusia mampu menjalinkan hubungan yang erat antara satu sama lain yang kadang-kadang mewujudkan hubungan perkahwinan sekalipun dengan pasangan yang datangnya dari kutub utara dan kutub selatan.

Perkataan *MUDs* singkatan kepada *Multi User Dungeon* ataupun *Multi User Domain*. Maknanya di sini adalah pengguna yang menggunakan internet boleh mengubah watak-watak mereka sendiri berdasarkan kepada minat dan keinginan mereka sendiri. Sebagai contohnya dalam permainan yang terdapat dalam internet, telah diwujudkan watak-watak pahlawan yang diminati oleh masyarakat

dunia pada hari ini. Justeru, sesiapa yang ingin menjadi pahlawan tersebut mereka boleh masuk dalam dunia fantasia yang tersedia.

2.2.5 BOTS

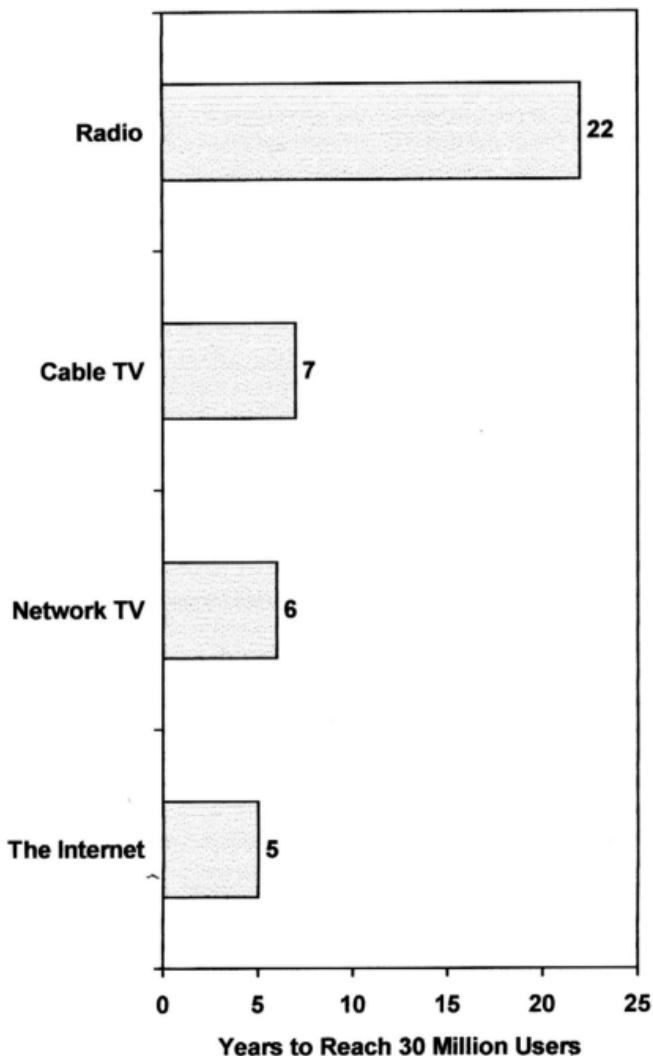
Sebahagian daripada *MUDs* adalah terdapat pada *BOTS*, iaitu segala yang terdapat dalam internet adalah untuk menarik orang ramai untuk menggunakannya. Sebagai contohnya dalam Chat Rooms, orang yang paling gemar dan pakar dalam Chat Rooms akan dikenali sebagai Chatbots dan begitulah seterusnya.

2.3 Kajian-Kajian Awal

Kajian-kajian awal mendapati bahawa ramai pengkaji-pengkaji dari dalam dan luar negara membuat penyelidikan berkaitan dengan penerbitan elektronik. Kajian tentang *World Wide Web* telah dibincangkan oleh Wyung Ho Yoon (1988), pelajar sarjana dari Universiti Texas. Yoon hendak melihat bagaimana pengguna suratkhabar yang terdiri di kalangan para pelajar Korea di Universiti Texas memperkembangkan tahap pemikiran mereka dengan merujuk kepada isu ekonomi yang hangat dibincangkan dalam masyarakat. Dalam kajian berkenaan, para pelajar akan disoal menerusi telefon untuk mengetahui tentang isu yang hangat dibincangkan di Korea. Yoon telah menggunakan kaedah analisis kandungan dalam membuat perbincangan mengenai bidang ekonomi dari 3 jenis surat khabar utama yang menggunakan kaedah *on-line*.

Hasil daripada kajian didapati bahawa terdapat perhubungan yang positif di antara pendedahan media dengan agenda media dengan pelajar yang terdedah dengan suratkhabar *on-line* dan juga wujudnya persamaan diantara personal agenda dan suratkhabar *on-line*. Satu daripada persamaan dalam kajian tentang kedudukan agenda utama berita adalah untuk mengenalpasti kepentingan kandungan media yang dicadangkan dan juga isu yang sangat penting atau diutamakan. Dalam web, satu daripada kekuatan adalah rangkaian sebaran yang luas dianggap penting.

Rajah 2.2: Laporan Berita Dari Suratkhabar Online dan Perkembangan Berita Awam

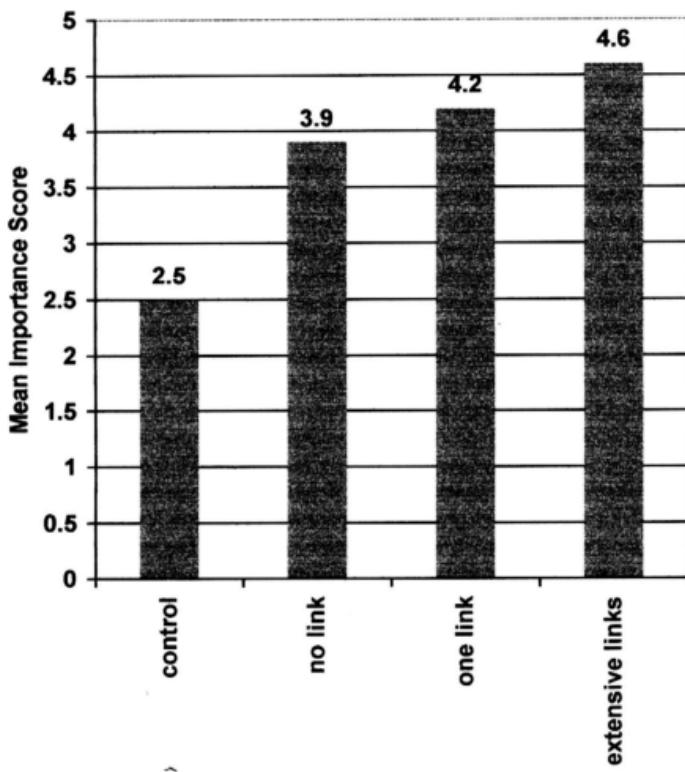


Sumber: Adaptasi daripada Wang (1999)

Selanjutnya Wang (1999) telah membuat kajian dalam menyelidik kesan *hyperlink* dalam isu yang diutarakan menerusi *online* ataupun tidak. Secara ringkasnya *hyperlink* adalah satu konsep sebaran yang dibuat secara lebih meluas. Dalam kajian ini Wang cuba menggunakan isu perkauman sebagai bahan berita untuk disebarluaskan kepada masyarakat. Dalam berita yang cuba disampaikan oleh Wang, beliau menggunakan empat jenis suratkhabar yang berbeza dari segi *hyperlink*.

- i. Pada versi suratkhabar yang pertama, Wang tidak menjadikan isu perkauman sebagai berita muka depan dan konsep isu perkauman tersebut disusun dengan ringkas dan kurang pendedahan.
- ii. Pada versi suratkhabar yang kedua, isu perkauman yang membabitkan pembunuhan di Jasper telah dijadikan tajuk penting tetapi suratkhabar berkenaan tiada *hyperlink*.
- iii. Pada versi suratkhabar yang ketiga pula, kaedah persembahan hampir sama dengan versi suratkhabar yang kedua. Cuma yang berbeza adalah suratkhabar ini mempunyai satu *hyperlink*.
- iv. Pada versi suratkhabar yang terakhir adalah sama dengan versi yang ketiga dan versi yang terakhir mempunyai banyak *hyperlink*.

Rajah3: Perkaitan D iantara kepentingan berita yang disalurkan menggunakan medium yang banyak link



Sumber: Adaptasi daripada Clement (1999)

Hasil daripada kajian yang dibuat didapati bahawa bilangan pembaca akhbar mempamerkan perbezaan darjah yang berbeza berdasarkan kepentingan kepada isu perkauman dan tahap *hyperlink* yang digunakan dalam suratkhabar berkenaan.

Rumusan yang dibuat hasil daripada kajian yang dilakukan adalah versi suratkhabar yang pertama menunjukkan bilangan pembaca yang paling kurang disebabkan isu yang tidak ditonjolkan secara terang pada muka depan suratkhabar berkenaan dan diikuti dengan sutatkhabar tanpa link. Manakala dua jenis lagi suratkhabar mempamerkan angka yang tinggi berdasarkan kedua-dua akhbar berkenaan mempunyai link.

Ini memberi penjelasan bahawa sesuatu isu yang penting tidak akan diberikan perhatian sekiranya medium yang digunakan untuk menyampainya tidak mempunyai link yang boleh membawa berita tersebut ke seluruh dunia. Ini bermakna semakin luas sebaran sesuatu maklumat itu disampaikan maka semakin penting berita berkenaan dan semakin ramai yang akan membacanya.

Perse dan Dunn (1955) turut membuat kajian berkaitan dengan penggunaan komputer dan keperluannya. Kajian yang dilakukan ini adalah lanjutan daripada kajian yang pernah dibuat oleh Greenberg pada tahun 1974.

Fokus kepada kajian ini adalah berkenaan adalah apakah perkara ataupun maklumat yang diperlukan oleh masyarakat sehingga mereka amat bermotivasi menggunakan kemudahan internet. Kajian yang dibuat dikalangan pengguna komputer adalah didapati bahawa mereka menggunakan kemudahan internet adalah untuk mengetahui apa yang sedang berlaku pada dunia, untuk tujuan hiburan, untuk berehat, untuk melupakan masalah, menghilangkan rasa sepi, untuk menjadikan seseorang itu sentiasa sibuk, mengisi masa lapang dan melakukannya untuk kawan-kawan dan rakan-rakan. Justeru, segala keperluan yang disenaraikan adalah diperlukan oleh setiap manusia. Maka dalam kes ini internet amat diperlukan oleh setiap manusia.

McCandless (1998), dalam kajiannya *Web Publishing*, menerangkan tentang perkembangan yang pesat berlaku dalam penerbitan digital. Selain itu beliau turut menyentuh tentang perbezaan yang ketara di antara penerbitan digital dan penerbitan media tradisional. Beliau turut menjelaskan bahawa penggunaan penerbitan media dan penerbitan digital harus digunakan mengikut kesesuaian pengguna dan tempat. Kebiasaannya media tradisional sesuai digunakan di kawasan-kawasan yang dianggap tiada kemudahan-kemudahan yang membolehkan internet diakses di kawasan berkenaan. Sekiranya maklumat berkenaan cuba disebarluaskan juga dengan menggunakan internet, maka sudah pasti ia tidak akan dapat diterima oleh penduduk

kampung. Justeru dalam hal ini alat media tradisional seperti bercetak adalah amat diperlukan.

Tinjauan yang dibuat menerusi internet, pada setiap hari terdapat banyak wujud laman-laman baru. Persoalan yang timbul adalah adakah khalayak sasaran mahukan bentuk laman yang sedemikian rupa? Siapakah yang melayari laman-laman tersebut dan untuk tujuan apa? Untuk menjawab segala persoalan yang timbul, Chang (1988) telah menghantar borang soal selidik melalui e-mail untuk bertanyakan berkenaan dengan tiga perkara iaitu berkaitan dengan apakah alasan mereka mengunjungi 3 laman *on line* iaitu *media attributes, exposure situation, dan accessibility* (Sila rujuk rajah 2.2)

Rajah 2.2: Peratusan Persetujuan Alasan Mengapa Khalayak Melayari Internet Berdasarkan Keutamaan .

Categories	Percentage
1. Media Attributes	
Immediacy (knowing Something Right Away)	90
Providing Stability (Getting News When They Want it)	88
Overcoming Limitation of space (Providing More Detail)	80
Conquering of Distance (Getting News From Far away)	77
Providing a Summary of the news	69
Providing a Range of Choices (seeing Certain Types of News)	60
Exclusive (Seeing Something Provided Only by Online News)	15
Interactivity (Communicating With Journalists)	10
2. Exposure Situation	
To Learn Things	63
As a Habit	25
To Pass Time	14
For Arousal or Excitement	10
For Relaxation	10
For Companionship	4
3. Accessibility	
Economics (Because it is Free or Cheap)	71
Convenience (It is Easier to Get News Online)	59

Sumber: Adaptasi daripada Chang (1998)

Hasil daripada kajian yang dibuat didapati bahawa kategori *media attributes of immediacy (knowing something right away)* dan *stability (getting news when they want it)* adalah dianggap paling penting untuk pengguna dalam kategori *media attributes* manakala Interactivity menunjukkan jumlah yang paling kurang. Dalam kategori Exposure Situations, to learn Thing

menunjukkan angka peratusan yang paling tinggi manakala For Companionship menunjukkan angka peratusan yang paling kurang.

Kategori yang terakhir iaitu kategori Accessibility, untuk kedua-dua kategori berkenaan khalayak sasaran menyifatkan kedua-duanya adalah penting. Rumusan kepada kajian tersebut menunjukkan bahawa khalayak sasaran menyifatkan penggunaan Internet secara umumnya adalah untuk mendapatkan maklumat sebanyak mana yang mungkin.

Selain itu juga ramai pemerhati bersetuju bahawa alat komunikasi internet sememangnya mampu berkembang dengan pesat berbanding dengan alat-alat komunikasi yang terdahulu. Ha dan James (1998) menyenaraikan beberapa alasan dan mereka berpendapat bahawa penggunaan internet bukan sahaja untuk mendapatkan maklumat malah turut mampu menyebarkan maklumat dengan cara yang mudah dan cepat. Roger (1985) mencadangkan supaya penyebaran interaktif dilaksanakan iaitu maklumat yang disebarluaskan hendaklah bersifat dua hala dan ia dianggap mampu mempercepatkan pemikiran kritis dikalangan khalayak dengan lebih cepat.

Seterusnya Hall, 1996, *UK Web Publishing Comes Age*. Hall membincangkan tentang peningkatan penggunaan penerbitan digital di syarikat-syarikat profesional di United Kingdom (UK). Penerbitan digital adalah satu daripada medium yang utama dalam menyalurkan rangkaian promosi diseluruh dunia.

Hasil kajian yang telah dibuat oleh beliau adalah didapati bahawa nadi kepada perkembangan syarikat berkenaan adalah melaui promosi melalui kaedah digital.

Selanjutnya Rao (1997), *Commercialization of the internet*. Rao membincangkan tentang kepentingan periklanan dalam penerbitan digital untuk masa yang akan datang. Beliau turut melihat aspek penerbitan digital dari sudut yang komersial dan pengenalan kepada langkah awal penerbitan digital turut diberi penekanan. Menerusi *Commercialization of the web* juga dibincangkan tentang kelebihan periklanan melalui penerbitan digital berbanding kaedah tradisional.

Seterusnya Peck, DR, 1995, *Learn how to put your company on the internet: real life internet selling tactics*. Rao menjelaskan sesebuah syarikat seharusnya menggunakan penerbitan digital untuk mempromosikan segala produk keluarannya. Usaha untuk bersaing dengan syarikat pesaingnya hendaklah juga diberikan perhatian dalam memastikan sesebuah organisasi ataupun syarikat itu berjaya.

Pengkaji barat iaitu Korgaonkar, dan Wolin, (2000) dalam *Web usage, publishing, and shopping: relationship patterns* menyatakan bahawa hasil daripada penyelidikan didapati bahawa pada tahun 2001, keuntungan yang diperoleh oleh sesebuah syarikat telah meningkat apabila menggunakan

strategi periklanan yang berkonseptan digital. Ketika melakukan kajian, pengkaji telah memecahkan pengguna kepada tiga kategori pengunjung iaitu pengunjung paling aktif, sederhana, dan kurang. Justeru itu, pegawai-pegawai pemasaran tidak seharusnya melupakan ruang pemasaran melalui web kerana sebahagian besar juga masyarakat masih bergantung kepada iklan-iklan yang disiarkan melalui web.

Pengkaji-pengkaji dari Malaysia turut membuat kajian-kajian yang berkaitan dengan penerbitan elektronik di antaranya adalah Roosfa Hashim (2001) dalam kajiannya *Kedudukan Terkini Penerbitan Elektronik di Malaysia*. Dalam kajian tersebut, beliau membincangkan tentang senario penerbitan elektronik yang kian berkembang pesat di Malaysia. Beliau juga menyentuh hal yang berkenaan dengan penerbitan elektronik dengan cara menjelaskan maksud serta konsep yang berkaitan. Kajian yang dibuat oleh beliau juga seolah-olah cuba membuka satu ruang yang baik kepada portal Karyanet untuk memasuki pasaran tempatan.

Selanjutnya Dato Mohd Muslim Ayob dan Puan Chai Lee Fung dalam kajian terhadap *Prospek Penerbitan Multimedia di Malaysia (2001)* menekankan kelebihan dan keperluan menerbitkan bahan-bahan penerbitan dalam talian. Usaha untuk menggalakkan penerbitan dalam talian ini disebabkan ia satu keperluan dalam menuju ke satu era pembangunan negara yang setanding dengan negara-negara maju.

Kajian-kajian yang pernah dibuat tentang penerbitan digital sememangnya banyak, tetapi kajian yang memfokus kepada sesebuah portal secara khusus adalah terlalu kurang, tambahan pula kajian yang pernah dibuat adalah banyak datangnya dari luar negara. Usaha ini adalah perlu memandangkan penyelidikan ini juga boleh membantu dari segi memberi maklumat kepada masyarakat tentang wujudnya satu portal yang dianggap penting dalam proses menjana ilmu.

2.3 Definisi Penerbitan Digital

Istilah penerbitan digital mula digunakan sejak beberapa abad lalu. Penerbitan digital bermula sejak beberapa dekad yang lalu. Penerbitan elektronik bermula sejak wujudnya komputer. Ketika itu bahan-bahan elektronik terdapat dalam disket dan juga di dalam perkakasan.

Apabila jurnal elektronik mula diperkenalkan, medium komunikasi ini diedarkan melalui disket. Apabila CD-ROM diperkenalkan, banyak bahan asalnya dalam bentuk terbitan konvensional mula diterbitkan dalam CD-ROM. Dengan kemunculan internet, bahan-bahan bercetak mula dipindahkan ke lebuh raya maklumat dan mulalah era buku elektronik dan jurnal dalam talian.

Maka istilah penerbitan digital sentiasa berubah pantas sejajar dengan perubahan penerbitan elektronik. Penulis bersetuju dengan takrifan mudah

yang diberikan oleh *Merriam-Webster Collegiate Dictionary* iaitu: “Publishing in which information is distributed by means of a computer network or is produced in a format for use with a computer”. Oleh yang demikian, dapat kita simpulkan bahawa penerbitan elektronik adalah satu medium baru dalam dunia penerbitan yang hanya menggunakan komputer serta jaringan internet dalam menyampaikan maklumat kepada masyarakat di dalam dan di luar negara.

2.4 Kepentingan Penerbitan Elektronik

Dunia penerbitan sememangnya tidak dapat dipisahkan dengan kertas. Kertas adalah dianggap sebagai medium tunggal yang dalam menyalurkan dan menyebarkan maklumat kepada masyarakat secara umumnya. Perkembangan yang pesat dalam era teknologi telah menghasilkan satu alternatif yang baru dalam bidang penerbitan iaitu melalui medium elektronik. Meskipun belum sepenuhnya dilaksanakan tetapi medium elektronik sedikit sebanyak telah menggantikan peranan kertas dalam penyebaran maklumat.

Masyarakat dunia semestinya lebih selesa menggunakan kertas berbandingkan elektronik memandang medium kertas telah digunakan sejak berkurun-kurun yang lalu. Keadaan ini disebabkan kertas adalah bahan yang mudah disimpan, mudah dibawa, dan tidak memerlukan bahan untuk mempermekan maklumat di dalamnya. Walau bagaimanapun, kita masih mempunyai pilihan yang lebih baik berbanding dengan penggunaan kertas iaitu elektronik. Hal ini disebabkan penggunaan kertas mempunyai beberapa kelemahan iaitu:

2.4.1 Memerlukan Ruang Simpanan Yang Banyak

Maklumat-maklumat yang disimpan dalam kertas sememangnya memerlukan ruang penyimpanan yang dikhaskan. Samada buku, majalah dan suratkhabar sememangnya memerlukan ruangan yang dikhaskan untuk disimpan. Sebagai contohnya, penjual buku dan

majalah terpaksa menyediakan ruang yang secukupnya untuk memastikan bahan-bahan yang telah siap dicetak disimpan di tempat yang sempurna sebelum diedarkan kepada wakil penjual.

Usaha ini adalah untuk mengelakkan bahan-bahan terbitan berkenaan menjadi rosak sebelum dipasarkan kepada pengguna. Para pengedar dan peniaga juga terpaksa memerlukan ruang yang mencukupi untuk menyimpan stok-stok yang baru dan lama agar tidak berlakunya kerosakan kepada buku dan majalah yang pastinya mengundang kepada kerugian.

Dalam aspek ini penggunaan medium elektronik sememangnya dianggap sebagai alternatif terbaik dalam menggantikan bahan-bahan terbitan bercetak memandangkan tiada ruang ataupun bilik yang disediakan untuk menyimpan bahan-bahan yang telah siap dicetak.

2.4.2 Kos Pengeluaran Yang Tinggi

Penerbitan bercetak sememangnya menuntut penerbit memperuntukkan kos yang tinggi berbanding dengan penerbitan elektronik. Kos penerbitan menjadi tinggi apabila harga kertas sentiasa meningkat dari semasa ke semasa. Sebahagian besar kos yang terpaksa ditanggung oleh penerbit adalah membeli kertas. Selain daripada

membeli kertas itu sendiri, penerbit juga terpaksa memikirkan tentang kos percetakan dan reka bentuk.

Keadaan ini disebabkan sesebuah buku atau majalah yang akan terbit perlu melalui proses percetakan yang sememangnya meningkatkan lagi kos pengeluaran yang sedia ada. Melalui penerbitan elektronik, penerbit tidak perlu untuk mencetak bahan-bahan penerbitan sebaliknya terus menerbitkannya terus ke dalam Internet. Rentetan daripada itu pembelian majalah dan buku melalui elektronik pasti akan dapat melihat perbezaan yang ketara dari segi harga buku iaitu hampir 50 peratus lebih murah meskipun pada buku yang sama.

Penjagaan yang rapi terhadap buku dan majalah yang disimpan juga turut diberi perhatian. Kawalan yang dilaksanakan adalah untuk mengawal keadaan suhu, lembapan dan serangga. Oleh itu dalam aspek ini faktor kos sekali lagi meningkat untuk mengelakkan berlakunya kerugian daripada kerosakan produk-produk pengeluaran.

2.4.3 Maklumat Sukar Untuk Dicari

Dalam kepesatan dunia teknologi, tak kira pelajar ataupun golongan yang dah bekerja sememangnya cuba untuk menjimatkan masa walau dalam apa jua hal sekalipun. Dalam proses mendapatkan maklumat, pencarian maklumat menggunakan buku dan majalah yang diterbitkan

secara bercetak adalah amat sukar terutamanya buku yang diterbitkan secara berjilid-jilid dan tebal. Situasi ini disebabkan helaian demi helaian terpaksa disemak untuk mendapatkan maklumat yang dicari.

Buku-buku yang diterbitkan secara elektronik sememangnya amat memudahkan penggunaanya mendapatkan maklumat. Keadaan ini disebabkan kaedah-kaedah pendigitalan sememangnya amat memudahkan pengguna untuk mencari bahan dan maklumat dengan lebih cepat dan lancar. Disamping itu juga maklumat yang terdapat pada sesebuah buku juga senang dikemaskini dari semasa ke semasa tanpa melalui pelbagai prosedur yang sering melambatkan sesebuah penerbitan

2.4.4 Menjejaskan Ekosistem

Penggunaan kertas yang berterusan dan berleluasa akan menjejaskan ekosistem bumi. Perkaitan yang wujud dengan penggunaan kertas ekosistem bumi adalah disebabkan banyak hutan yang terpaksa ditebang dan pokok akan dikorbon untuk menjadi kertas. Jika perkara ini berlarutan maka penggunaan kertas dianggap mampu menyumbang kepada kemasuhan hutan di dunia ini. Adalah memang tepat pada masanya penggunaan kertas perlu ditukar dan digantikan dengan penggunaan medium elektronik dalam apa jua penerbitan samada buku mahupun majalah-majalah

2.4.5 Kertas Menjadi Kuning Dan Reput Dimamah Usia

Dalam satu jangkamasa yang amat panjang, sebarang maklumat atau bahan bacaan yang disimpan pada sehelai kertas sememangnya tidak dapat dijamin ia akan dapat disimpan dalam jangkawaktu yang lama. Keadaan ini disebabkan kertas akan terdedah kepada masalah bertukar warna menjadi kuning dan reput di mamah usia.

Pemilik buku tidak seharusnya begitu yakin dengan buku-buku yang disimpan akan berada dalam keadaan selamat sekiranya disimpan dalam jangkawaktu yang lama, justeru dari segi masa yang dapat kita lihat, segala maklumat mungkin akan mudah hilang dan musnah berdasarkan jangka waktu yang agak panjang. Justeru, pengenalan kepada medium elektronik dianggap sebagai penyelamat kepada masalah yang timbul.

2.5 Potensi Pasaran Penerbitan Elektronik Di Malaysia.

Dengan adanya prasarana-prasarana bagi agihan dan sebaran maklumat elektronik multimedia, maka penerbit perlu tahu memilih kaedah yang sesuai untuk dimanfaatkan untuk tujuan kepentingan bersama . Internet mempunyai taburan pengguna/pembaca yang luas iaitu melebihi 30 juta seluruh dunia (Abbibullah 1994). Internet juga dianggap sesuai bagi maklumat *volatile* dan semasa seperti berita akhbar, data kewangan, iklim perkhidmatan, pelancongan dan sebagainya.

Walaupun terdapat juga maklumat rujukan dari pelbagai perpustakaan, muzium dan arkib. Oleh itu menerbitkan maklumat ke internet adalah lebih sesuai kepada organisasi “pemberi maklumat” dan yang mencari prasarana bagi perkhidmatan mereka. Untuk menerbitkan maklumat dalam Internet, sebuah organisasi itu harus ada *web server* dan mengusahakan penulisan dan rekaan program HTML (Hyper Text Markup Languange) baginya. Khidmat ini boleh didapati di luar organisasi atau diadakan kepakaran sendiri daripada anggota dalaman (Dato Mohd Muslim Ayob dan Puan Chai Lee Fung, 2001).

Jika dilihat di peringkat dunia, penggunaan media elektronik dalam proses penerbitan sememangnya telah lama dilaksanakan sebagai contohnya pada tahun 1987, *New Horizon in Adult Education*, muncul sebagai jurnal berwasit pertama yang diedarkan di internet dan diterbitkan oleh Syracuse University Kellg Project.

Walau bagaimanapun, jurnal ini dalam teks ASCII, diedarkan percuma melalui BITNET, sementara salinan bercetaknya diedarkan kepada mereka yang tidak mendapat capaian ke BITNET. Dalam kontek ini, kesan positif yang dapat kita lihat adalah maklumat yang cuba hendak disampaikan kepada masyarakat adalah amat cepat disamping ia turut menjamin kepada golongan yang tiada kemudahan internet turut serta menikmati maklumat yang disebarluaskan.

Seterusnya pada tahun 1990, berlaku satu lagi perubahan dalam penerbitan e-jurnal. Keadaan ini boleh dilihat dalam *Post Modern Culture*, sebuah jurnal berwasit diedarkan melalui internet. Jurnal ini yang mulanya dalam bentuk teks ASCII dan diedarkan melalui e-mail buat beberapa ketika. Jurnal ini terus mendapat sambutan dan muncul dengan pelbagai pembaharuan dari semasa ke semasa sehingga kini. Pada masa kini jurnal ini diterbitkan dalam WWW melalui Projek Muse, sebuah projek penerbitan elektronik yang dimajukan oleh Johns Hopkins University Press(Roosfa, 2000).

Pada tahun 1992 pula, berlaku lagi satu lagi anjakan dalam penerbitan elektronik iaitu buat pertama kalinya *Online Journal Of Current Clinical Trials* sebuah e-jurnal teks penuh berwasit, beserta grafik telah diterbitkan. Usaha ini dianggap sebagai satu usaha yang telah dilaksanakan oleh *on-line Computer Library Center, Inc.* (OCLC) dalam menyokong penerbitan e-jurnal berwasit dalam rangkaian yang semata-mata *on-line*. Jurnal ini dianggap mendahului zamannya kerana memerlukan *viewing software* yang khusus kerana *World Wide Web* belum lagi diperkenalkan kepada pengguna awam.

Dalam tahun 1993 JSTOR[®] (Journal Storage Project) merintis jalan pertama mengarkibkan, jurnal bercetak yang sedia ada secara elektronik. Pada tahun 2000, Ghopers sudah diterima untuk menerbitkan sebuah e-jurnal. Walau bagaimanapun kedudukan Ghopers tidak dapat bertahan lama apabila kemunculan WWW yang lebih menarik perhatian para sarjana sejak tahun

1994. Mulai saat itu sehingga kini e-jurnal diedarkan dengan pantas melalui WWW dan kita dapat melihat pertumbuhan pantas jumlah jurnal dalam pelbagai bidang dan diterbitkan oleh pelbagai penerbit, institusi di barat. (Roosfa 2000)

Di Malaysia, terdapat enam judul jurnal yang diterbitkan dalam internet iaitu *Malaysian Journal Of Computer Science* (MJCS), *Jurnal Dewan Bahasa* (JDB), *Akademika*, *Current Law Journal* (CLJ), *Jurnal Kejuruteraan* (JK) dan *Buletin Akademik Kognitif* (BAK)

Jadual 2.1: Senarai Lima Judul ilmiah Malaysia yang diterbitkan di Internet

Judul	Bidang	Bahasa	Penerbit	Kekerapan
MJSC	Sains Komputer	Inggeris	FSKTM, UM	Dwitahunan
JK	Kejuruteraan	Melayu&Inggeris	UKM	Tahunan
Akademika	Sains Sosial	Melayu&Inggeris	UKM	Dwitahunan
CLJ	Undang- undang	Melayu&Inggeris	Swasta	bulanan
JDB	Linguistik	Melayu	DBP	Bulanan

(<http://www.penerbit.UKM.my>, <http://www.lib.usm.my/press> 2002)

Selain daripada penerbitan e-jurnal, perkembangan yang kian rancak dalam bidang penerbitan ini juga telah memperlihat perkembangan yang positif dalam penerbitan e-buku di Malaysia. Penerbit-penerbit yang aktif menerbitkan buku secara e-buku adalah seperti penerbit Universiti Sains Malaysia (USM) dan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

Jadual 2.2 Tajuk-tajuk buku yang telah diterbit secara e-buku di kedua-dua universiti berkenaan adalah:

Judul	Penerbit
1. Asas Kaunseling Drug	USM
2. Gerakan Pembaharuan Islam	USM
3. Ketidaksamaan Ruangan Di Semenanjung Malaysia	USM
4. Biologi Rumpai	USM
5. Pemprosesan Data	USM
6. Gaya Penerbit USM	USM
7. Sejarah Pertumbuhan Bahasa Melayu	USM
8. Asas Pengurusan	USM
9. Ahli Sunnah Wal Jamaah	UKM
10. Bumi Semua Manusia	UKM
11. Dampak Penyelidikan Pembelajaran Sains	UKM
13. The Future Of Globalization	UKM
14. Keceluaran Yang Teratur	UKM
15. Mikrobiologi Makmal	UKM

16. Penderaan Emosi Kanak-Kanak	UKM
17. Peralihan Kesihatan	UKM
18. Sejarah Perjuangan Melalui Patani	UKM

(<http://www.penerbit.UKM.my>,<http://www.lib.usm.my/press> 2002)

Selain daripada menerbitkan e-jurnal dan e-buku, penerbit UKM juga turut menerbitkan syarahan-syarahan yang disampaikan oleh perdana profesor dalam bidang perubatan.

Jadual 2.3: Tajuk-tajuk syarahan dan ceramah yang diterbitkan dalam bentuk elektronik.

Tajuk Syarahan	Penceramah	Tahun
Diagnosis	Elizabeth George	1994
Diseksi Immunositologik Sedimen Urin Menggunakan Antibodi monoklonal.	Murugasu Segasothy	1995
Hormon Steroid Dan Asas Fisiologi Penyakit	Khalid Abdul Kadir	1994
Infeksi Streptokokus Grup A dan akibatnya	Farida Jamal	1994
Infeksi Virus Hepatitis B di Malaysia	Ton So Har	1990
Jangkitan Cacing Dan Kesihatan Kanak-Kanak Di Malaysia	Pakeer Oothuman Syed Ahamed	1997
Kardiologi Di Alaf Baru, cabaran, peluang dan persiapan	Khalid Yusoff	2000
Kematian Ibi Mengandung Di Malaysia	Nafisah Nik Mohd	1990

	Adeeb	
Kesan Perlindungan Vitamin E Kelapa Sawit Ke Atas Kanser Hepar	Wan Zurinah Wan Ngah	1997
Kursus Kepakaran Perubatan Tempatan: Keperluan dan Kebijaksanaan.	Ismail Saad	1990
Pewujudan pembelajaran berjarak di Fakulti Perubatan UKM: Cabaran Perkembangan	Sharifah Hapsah Syed Hasan Shahabudin	1995
Three Decades Of Drug Abuse On The Malaysian Scene	Syed M. Haq	1990
Penderaan Emosi Kanak-kanak	Kasmini Kassim	1998
Peralihan Kesihatan	Osman Ali	1998

(<http://www.penerbit.UKM.my>,<http://www.lib.usm.my/press> 2002)

Di samping itu juga, terdapat sejumlah akhbar tempatan yang telah menerbitkan akhbar-akhbar terbitan mereka ke dalam bentuk elektronik selain daripada menggunakan kaedah bercetak. Akhbar-akhbar yang diterbitkan secara elektronik adalah *New Straits Times*, *New Sunday Times*, *Business Times*, *Malay Mail*, *Sunday Mail*, *Berita Harian*, *Berita Minggu*, *Harian Metro*, *Metro Ahad*, *Berita Harian*, *Harakah Daily*, *Utusan Malaysia*, *Star Online*, *Bernama*, *Afp Malaysia*, *e-media Overseas Chinese Daily*, *Kwong Wah Yit Poh*, *Sarawak Tribune*, *Dinamani Tamil Daily*, *Can BizEdge*.

Kementerian Pendidikan juga telah mengambil langkah yang bijak dengan mengambil langkah mengakseskan semua institusi pendidikan dengan internet. Usaha ini adalah sejajar dengan hasrat pendemokrasian pendidikan yang berdasarkan sama rata untuk kualiti pembelajaran di negara ini. Ini

bermakna setiap pelajar akan mampu bergerak mengikut kadar kebolehan sendiri berasaskan konsep kelas ‘Ekspress Maya’ dengan menggunakan teknologi yang ada. Justeru kehadiran portal Karyanet dianggap sebagai satu saluran yang dapat membantu pihak kerajaan memperhebatkan kaedah pemelajaran yang berteraskan internet.

Usaha murni pihak kementerian pendidikan juga turut mempertingkat penggunaan di Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA). Sejak pertengahan tahun 1990-an lagi, kebanyakkan pusat-pusat pengajian tinggi tempatan di Malaysia telah mula membangunkan kemudahan rangkaian komputer dan internet. Berjuta-juta ringgit telah dilaburkan untuk menyediakan ameniti-ameniti rangkaian komputer dan internet seperti kabel gentian optik, perkakasan rangkaian dan lain-lain keperluan untuk membolehkan komputer-komputer dihubungkan dengan jaringan komputer gergasi, iaitu internet.

Sejajar dengan perkembangan itu, bagi menggalakkan dan menggiatkan lagi penggunaan internet dikalangan para pelajar, ahli-ahli akademik dan kakitangan pentadbiran. IPTA juga turut menyediakan komputer-mikro yang mempunyai kemudahan internet kepada semua kakitangan akademik dan para pegawainya.

Pejabat-pejabat juga disediakan kemudahan komputer yang lebih banyak dan kebanyakkan tugas seperti pendaftaran kursus, sistem maklumat pelajar dan

sebagainya mula dikomputerkan. Perkhidmatan perpustakaan diperkembangkan dengan menggunakan teknologi komputer dengan menyediakan dokumen elektronik dan secara *on-line*. Malahan segala urusan yang melibatkan surat menyurat dan meminjam dan memulangkan buku juga mula menggunakan mel elektronik

Antara pusat pengajian tinggi awam pertama yang memulakan projek rangkaian perkomputeran adalah USM. Projek ini dipercayai bermula pada pertengahan tahun 1995 dengan kos pembinaan bernilai RM4.5 juta. Kos ini termasuk pemasangan 35km kabel gentian optik yang menghubungkan kesemua bangunan utama di kampus induk dengan bilangan nod sebanyak 1,500 *point*. Menjelang tahun 1996, sebanyak 1,200 buah komputer persendirian telah dibeli dan dibekalkan kepada setiap kakitangan akademik dan kegunaan pejabat pentadbiran (Adnan & Kamaliah Siarap,1998)

Selain USM, UKM juga telah memulakan projek rangkaian perkomputeran mulai pertengahan tahun 1996 dengan kos bernilai RM 5.85 juta. Universiti Putra Malaysia (UPM) pula telah melakukan program yang sama pada tahun 1995 dan membekalkan setiap ahli akademik dengan stesen *Sun Workstation* manakala 40 buah komputer disediakan untuk pentadbiran. Manakala Universiti Malaya (UM) mula memasang kabel gentian pada tahun 1997 yang telah menghubungkan lebih 40 buah bangunan di seluruh kampus bertulang

belakangkan system ATM. Lebih kurang 1,500 nod baru telah dipasang melalui projek perkomputeran (Adnan Hussein & Kamaliah Siarap, 1998)

2.8 Isu Hak Cipta Dalam Penerbitan Elektronik.

Secara khususnya hakcipta ialah hak eksklusif yang diberikan oleh undang-undang kepada pencipta atau penerima haknya untuk mengawal pengeluaran semula atau berbagai-bagai bentuk penggunaan karya berkenaan bagi tempoh-tempoh tertentu. (Panduan Hakcipta, Kementerian Perdagangan dan Perindustrian dengan kerjasama Dewan Bahasa dan Pustaka dan Majlis Buku Kebangsaan Malaysia.). Dalam hal ini, sama ada sesuatu bahan tersebut disiarkan secara bercetak ataupun elektronik adalah terlindung di bawah undang-undang hakcipta.

Tujuan utama undang-undang hakcipta ialah untuk melindungi penulis dan pencipta daripada pengeluaran semula hasil karyanya tanpa kebenarannya. Pengeluaran, penyiaran atau penerbitan semula hasil karya pencipta asal tanpa kebenarannya adalah suatu perlanggaran terhadap hakcipta pencipta. Undang-undang yang berhubung dengan hakcipta di Malaysia ialah Akta Hakcipta 1987 (selepas ini dirujuk sebagai Akta 1987) yang dimansuhkan dan digantikan dengan Akta Hakcipta. (Akta Hakcipta, 1987, seksyen 6). Golongan karyawan ataupun penulis sememangnya amat berkait rapat dengan undang-undang hakcipta.

Hasil dari tinjauan yang dibuat ke atas para penulis yang telah menghantar manuskrip ataupun karya-karya mereka untuk diterbitkan dalam portal Karyanet, ramai daripada mereka merasa bimbang akan terdedahnya kepada kehilangannya hakcipta intelektual mereka. Isu plagiat dan masalah cetak rompak di Malaysia bukanlah satu isu yang baru.

Secara umumnya perlanggaran hakcipta boleh berlaku dalam beberapa cara iaitu penerbit lain menerbitkan salinan hasil penulisan seseorang penulis yang telah diterbitkan oleh sesebuah penerbit dalam bentuk yang serupa atau hampir serupa. Kaedah yang kedua pula adalah melalui apabila seseorang penulis menulis secara seratus peratus atau sebahagian besar hasil penulisan seseorang penulisan lain. Ketiga melalui terjemahan dan adaptasi. Penerbitan semula untuk tujuan disebarluaskan kepada khalayak samada untuk tujuan komersial dan sebaliknya adalah dianggap melanggar akta hakcipta.

Permasalahan yang berkaitan telah berlaku sejak awal lagi dalam dunia penerbitan. Meskipun pelbagai kaedah dilaksanakan untuk membendungnya seperti mengadakan kempen yang dibuat secara intensif dari semasa ke semasa disamping penggunaan alat teknologi untuk mengawalnya tetapi masih belum mampu menghapuskannya secara total. Dalam penerbitan Karyanet, penerbitan yang secara totalnya dalam talian sememangnya tidak dapat dihindarkan. Kadar peratusannya terdedah kepada isu plagiat adalah lebih tinggi daripada penerbitan melalui penerbitan bercetak.

Untuk menangani permasalahan tersebut. Pihak penerbitan portal Karyanet telah bekerjasama dengan Unit Hakcipta DBP untuk membentuk peraturan-peraturan baru dalam memastikan segala kekaburuan mengenai hakmilik ataupun hakcipta dan isu plagiat dapat dikurangkan dan dibendung. Dalam perkara ini, pihak penerbit portal Karyanet masih menggunakan undang-undang hakcipta yang sedia ada cuma dalam lingkungan 20 peratus sahaja ia ditukar dan dipinda mengikut kesesuaianya sebagai penerbitan elektronik.

Penyelesaian kepada masalah isu cetak rompak atau plagiat ini adalah berbalik semula kepada etika individu itu sendiri. Melakukan cetak rompak atau melanggari akta hakcipta ini adalah sama juga dengan melakukan jenayah. Walau sebanyak mana akta dan undang-undang dicipta untuk menbanteras gejala ini dari terus berleluasa, tidak akan mendatangkan apa-apa makna sekiranya tiada sokongan dari masyarakat sejagat.

2.9 Peningkatan Penggunaan Teknologi Pada Masa Akan Datang

Tahap perkembangan penerbitan elektronik di Malaysia masih belum mampu menandingi penerbitan-penerbitan elektronik yang diterbitkan oleh negara-negara barat. Bidang penerbitan elektronik di Malaysia masih tercari-cari tapak dan landasan yang mampu menyokong dan menolak usaha untuk melangkah maju. Walau bagaimanapun, sebagai sebuah negara yang kian pesat dalam era teknologi maka usaha-usaha untuk membangunkan bahan-bahan berbentuk elektronik hendaklah dilakukan dengan segera.

Oleh kerana kegiatan menerbitkan e-buku dan e-jurnal lebih banyak di universiti awam, usaha dan kerjasama di antara penerbit Institut Pengajian Tinggi (IPT) harus bermula dengan seberapa segera. Perkara yang dianggap penting dalam usaha melaksanakan usaha-usaha ini adalah:

- i. Menentukan dasar dan matlamat penerbitan ilmiah elektronik.
- ii. Mendapatkan sokongan dan bantuan daripada pihak pentadbiran dan kerajaan.
- iii. Meningkatkan usaha menguasai kemahiran dalam penerbitan elektronik.
- iv. Menjadi penerbit ilmiah elektronik unggul yang menggunakan bahasa Melayu.
- v. Mewujudkan kesepakatan dan rangkaian yang jitu dalam kalangan penerbit IPT.
- vi. Melaksanakan usaha secara berterusan.

Selain daripada usaha ke arah penerbitan elektronik, penerbit IPT harus menggunakan sepenuhnya keupayaan Internet dalam usaha berikut:

- i. Meningkatkan usaha pemasaran dan promosi penerbitannya melalui internet.

- ii. Menggunakan kemudahan e-mel untuk perhubungan dengan bakal pengedar/pembeli buku.
- iii. Mewujudkan hubungan dengan penerbit-penerbit ilmiah elektronik dalam dan luar negara.
- iv. Mempertingkatkan laman penerbit-penerbit ilmiah elektronik dalam dan luar negara.
- v. Mempertingkatkan laman Penerbit untuk pengiklanan sebagai sumber pendapatan.

Selain itu, Perpustakaan Negara Malaysia mesti segera mendokumentasikan dan merekodkan segala bahan elektronik agar khazanah negara ini akan dapat dicapai dengan mudah pada masa akan datang.

~