


KAJIAN MENGENAI KESELAMATAN KOMPUTER DARIPADA
VIRUS,KE ATAS PENSYARAH DI
KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

ADLIN YUSNITA BINTI ILYAS
AZALINDA BINTI MAT SAAD
SAHILLAH BINTI ABDULLAH
JULIA BINTI JANTAN



Laporan kajian kes ini dikemukakan sebagaj memenuhi sebahagian daripada
syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan (Teknikal)

FAKULTI KEJURUTERAAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA
2001

Laporan kajian kes ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada
syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan (Teknikal)



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

DEDIKASI

Coretan dedikasi ini ditujukan khas buat ayahbonda dan keluarga tersayang. Terima kasih di atas semangat dan sokongan yang diberikan.

Teristimewa buat sahabat-sahabat kami yang disayangi terima kasih di atas segalanya.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

"Kami akui karya ini adalah hasil kerja kami sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah kami jelaskan sumbernya".

Tandatangan : Adlin
Nama Penulis : ADLIN YUSNITA BINTI ILYAS
Tarikh : 2/8/2001

Tandatangan : Azalinda
Nama Penulis : AZALINDA BINTI MAT SAAD
Tarikh : 2/8/2001

Tandatangan : Sahillah
Nama Penulis : SAHILLAH BINTI ABDULLAH
Tarikh : 2/8/2001

Tandatangan : Jm
Nama Penulis : JULIA BINTI JANTAN
Tarikh : 2/8/2001

PENGHARGAAN

Bersyukur kami kehadiran Ilahi kerana dengan limpah dan kurnia-Nya kami dapat menyiapkan kajian kes ini pada masa yang ditetapkan.

Alhamdulillah, setelah melalui segala cabaran dan dugaan sepanjang tiga bulan ini dengan berkat kekuatan, kemahiran dan pengetahuan yang diberikan oleh Allah S.W.T. akhirnya terhasillah sebuah kajian kes bertajuk, kajian mengenai keselamatan komputer daripada virus dikalangan pensyarah di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Dikesempatan ini dengan berbesar hati, kami merakamkan ucapan jutaan terima kasih kepada penyelia kami Di Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional, Fakulti Teknologi Kejuruteraan di atas segala tunjuk ajar, nasihat dan latihan yang membina bagi membolehkan kami menghasilkan satu kajian kes yang baik dan kemas.

Penghargaan ini juga ditujukan khas buat pensyarah - pensyarah dari Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional (JPTV) dan Pusat Pengajian Kemanusiaan dan Komunikasi (PK&K) di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn kerana telah memberi kerjasama kepada kami untuk menjayakan tesis ini. Sesungguhnya hanya Allah s.a.w sahaja yang dapat membalas jasa kalian.

Sekian, terima kasih.

ABSTRAK

Serangan virus ke atas komputer merupakan fenomena yang semakin berleluasa kini. Satu kajian telah dilakukan ke atas pensyarah di dua Jabatan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn iaitu Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional serta Pusat Pengajian Kemanusiaan dan Komunikasi. Borang soal selidik telah diedarkan kepada 35 orang pensyarah yang terdiri daripada 19 orang di Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional dan 16 orang di Pusat Pengajian Kemanusiaan dan Komunikasi. Daripada keputusan analisis yang diperolehi, 3 tahap iaitu pengetahuan, persediaan dan pencegahan dikenalpasti dan terdapat perbezaan skor yang dikategorikan tinggi, sederhana dan rendah diperolehi. Di akhir kajian kes ini, pengkaji memperolehi keputusan yang sederhana bagi tahap pengetahuan untuk semua responden dikedua-dua jabatan lelaki dan perempuan. Manakala tahap persediaan adalah sederhana bagi responden lelaki dikedua-dua Jabatan dan perempuan di Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional. Namun begitu, tahap tinggi bagi responden perempuan di Pusat Pengajian Kemanusiaan dan Komunikasi. Tahap pencegahan adalah seimbang di Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional bagi responden lelaki manakala selebihnya berada di tahap sederhana.

ABSTRACT

Nowadays, virus attack is a common phenomena. Therefore a case study regarding computer safety has been done among the lectures in Kolej Universiti Teknologi Tun Husein Onn. Two department has been selected such as Jabatan Pendidikan Teknik & Vokasional (JPTV) and Pusat Pengajian Kemanusiaan dan Komunikasi (PPKK). Questionnaires are distributed to 35 lectures which are 19 from the the JPTV and 16 from the PPKK. From the findings, there are three level will be identified such as knowledge, preparation and prevention and will categorized as high, moderate and low. At the end of the case study researchers finds a moderate achievement for knowledge for every respondent in both department. However, female respondent at PPKK achieve the highest result in the preparation level compare to other deparment. Prevention are well balance in the JPTV for male respondent whereas the rest are at the moderate stage.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	DEDIKASI	ii
	PERAKUAN PELAJAR	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	x
	SENARAI LAMPIRAN	xii
BAB I	PENDAHULUAN	
	1.1 Pendahuluan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	3
	1.3 Penyataan Masalah	4
	1.4 Tujuan Kajian	4
	1.5 Soalan Kajian	4
	1.6 Kerangka Teori	5
	1.7 Kepentingan Kajian	6
	1.7.1 Kepentingan Kepada Pensyarah	6
	1.7.2 Kepentingan Kepada Pentadbiran	6
	1.7.3 KepentIngan Kepada Pengkaji	6

1.8	Skop Kajian	7
1.9	Definisi dan Konsep	7
1.9.1	Pengetahuan	7
1.9.2	Pencegahan	7
1.9.3	Persediaan	7
1.9.4	Kesedaran	7
1.9.5	Keselamatan	7
1.9.6	Sistem Komputer	7
1.9.7	Komputer	8
1.9.8	Sistem Keselamatan Komputer	8
1.9.9	Keselamatan Sistem Komputer	8
1.9.10	Pensyarah	8

BAB II

SOROTAN PENULISAN

2.1	Pengenalan	9
2.2	Cara Penyebaran Virus Kepada Komputer	12
2.3	Aspek Pengetahuan	14
2.4	Aspek Persediaan	15
2.5	Aspek Pencegahan	17

BAB III

METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	20
3.2	Rekabentuk Kajian	20
3.3	Instrumen Kajian	21
3.3.1	Bahagian A : Maklumat Diri	21
3.3.2	Bahagian B : Item – item Amalan Keselamatan Komputer daripada Virus	22
3.4	Kajian Rintis	23
3.5	Sampel Kajian	24

3.6	Analisis Data	24
3.6.1	Analisis Bahagian A	24
3.6.2	Analisis Bahagian B	25
3.7	Andaian	31
3.8	Limitasi	31

BAB IV ANALISIS DATA

4.1	Bilangan Responden	32
4.2	Analisis Data Bagi Pusat Pengajian Kemanusiaan Dan Komunikasi	33
4.3	Analisis Data Bagi Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional	34
4.4	Dapatan Akhir	35

BAB V KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan.	34
5.2	Kesimpulan	34
5.3	Cadangan.	35
5.4	Saranan Untuk Kajian Lanjutan	37
5.5	Perbincangan	38
5.5.1	Pengetahuan Mengenai Virus Komputer	38
5.5.2	Persediaan Daripada Virus Komputer	38
5.5.3	Pencegahan Daripada Virus Komputer	39
5.8	Penutup	39

BIBLIOGRAFI 43

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.3.1	Amalan penjagaan komputer berserta jumlah dan nombor untuk setiap item yang berkaitan dengan amalan tersebut.	22
3.6.1	Jadual bilangan dan peratusan responden mengikut jabatan dan jantina di JPTV dan PK&K.	25
3.6.2.1	Jumlah skor dan peratusan untuk setiap responden bagi tahap pengetahuan.	26
3.6.2.2	Jadual peratusan dan kategori yang menunjukkan kategori tinggi, sederhana dan rendah bagi tahap pengetahuan, persediaan dan pencegahan.	27
3.6.2.3	Jumlah responden di setiap tahap tinggi, sederhana dan rendah bagi tahap pengetahuan, persediaan dan pencegahan.	28
3.6.2.4	Jadual bilangan dan peratusan bagi tahap pengetahuan, persediaan dan pencegahan.	29
3.6.2.5	Jadual kategori berdasarkan peratusan mengikut jantina bagi tahap pengetahuan, persediaan dan pencegahan.	30

- 4.1.1 Jadual bilangan dan peratusan responden mengikut jabatan dan jantina di JPTV dan PK&K. 32
- 4.2.1 Jadual bilangan dan peratusan untuk setiap kategori iaitu tinggi, sederhana dan rendah serta tahap pengetahuan, persediaan dan pencegahan. 33
- 4.3.1 Jadual bilangan dan peratusan untuk setiap kategori iaitu tinggi, sederhana dan rendah serta tahap pengetahuan, persediaan dan pencegahan. 33



SENARAI LAMPIRAN

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
A	Contoh Borang Soal Selidik	45



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Era maklumat telah berkembang dengan pesat di Malaysia terutamanya dengan penubuhan Koridor Raya Multimedia (MSC) yang berpusat di Putrajaya. Oleh itu, penggunaan komputer telah meluas dan tidak terbatas terhadap golongan tertentu sahaja. Semua lapisan masyarakat dari pelbagai sektor dan latar belakang telah memanfaatkan teknologi maklumat untuk memudahkan tugas yang dilakukan. Ini bermakna teknologi maklumat yang bertunjangkan penggunaan komputer tidak terbatas kepada syarikat-syarikat besar atau agensi-agensi tertentu sahaja.

Begitu juga dari sektor pendidikan, para pelajar dan pensyarah turut memanfaatkan kemudahan teknologi maklumat untuk memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh kerana penggunaan komputer telah meluas di kalangan

pensyarah maka sistem komputer ini secara langsung terdedah kepada ancaman-ancaman yang kadang-kala tidak disedari oleh pensyarah tersebut.

Sesungguhnya sistem komputer pastinya lebih terancam dengan kehadiran virus-virus yang disebarkan melalui sistem rangkaian komputer atau storan luar yang digunakan oleh komputer. Virus terkini seperti I Love You telah disebarkan begitu meluas sehingga merosakan bukan sahaja fail-fail maklumat di dalam storan luar bahkan fail-fail yang terkandung di dalam komputer.

Jika dilihat dari segi luarannya perkakasan komputer tidak terjejas tetapi sistem perisian operasi mereka telah menghidapi penyakit virus yang merbahaya dan perlu diubati segera. Justeru itu, pengguna komputer perlu mengetahui apakah sistem keselamatan komputer mereka mempunyai sistem pertahanan yang kebal untuk menahan serangan virus-virus terkini.

Kewujudan virus komputer ini amat merbahaya dan menyusahkan jutaan pengguna komputer di dunia. Oleh yang demikian, virus komputer juga mencipta lapangan kerja baru di dunia komputer iaitu vendor pembuat anti virus seperti Symantec (Norton Anti Virus), McAfee (scan), Dr. Solomon dan Trend Micro. Selain itu terdapat beberapa laman web yang mengulas khusus tentang perkembangan virus muktahir seperti Pusat Penyelidikan Antivirus Symantec di www.symantec.com, Pusat Virus Dr. Solomon di www.drsolomon.com, Ensiklopedia Virus Trend Micro di www.antivirus.com, Pusat Maklumat Virus Data Fellows di www.datafellows.com, Tapak Web Virus Bulletin Virus di www.virusbtn.com dan Laman Maklumat Virus Sophos di www.sophos.com. Oleh itu, pihak pengguna sendiri juga harus pro aktif dalam mengemaskini data virus terbaru mereka daripada vendor-vendor tersebut. Ini merupakan salah satu cara daripada amalan keselamatan komputer yang perlu dititikberatkan oleh mereka.

Justeru itu, para pengguna komputer perlu peka terhadap keselamatan yang melindungi sistem komputernya. Oleh sebab itu sistem komputer perlu dijaga dan dilindungi untuk memastikan apa yang disimpan sama ada pada floppy A atau cakera keras tidak dihinggap oleh makro mahupun virus. Oleh yang demikian, di sini kami ingin mengkaji tentang amalan keselamatan komputer daripada serangan virus di kalangan pensyarah-pensyarah di KUiTTHO.

1.2 Latar Belakang Masalah

Setiap kajian yang dibuat adalah berasaskan kepada masalah (Entwistle, 1981). Pengumuman terhadap kemungkinan serangan virus pada tahun 1984 tidak diambil serius oleh kebanyakan pihak. Ini adalah berasaskan kepada kurangnya pengetahuan terhadap virus komputer pada masa itu. Tambahan pula, pada ketika itu penggunaan komputer amat terhad di kebanyakan negara.

Namun begitu, pada tahun 1986, serangan virus pertama yang dikenali sebagai 'brain virus' mula menjadi berita sensasi di Amerika Syarikat. Serangan virus ini telah menjadikan kebanyakan perniagaan di Amerika Syarikat mengalami masalah ekoran data yang disimpan pada komputer tidak boleh diakses.

Selepas itu, serangan virus semakin menjadi-jadi dan berterusan apabila ia meningkat dua kali ganda setiap sembilan bulan hingga mencecah 1500 pada bulan Jun 1992 (Hruska, Jan 1992).

Keseriusan masalah serangan virus dilihat apabila CIA di Amerika telah dicerobohi oleh virus yang mengakibatkan kerja-kerja dan keselamatan sistem CIA terganggu. Sehingga ke hari ini kebanyakan masalah virus belum dapat diselesaikan walaupun banyak usaha yang telah dijalankan oleh pelbagai pihak di seluruh dunia.

Permasalahan serangan virus tidak hanya bertumpu di negara maju seperti

Amerika Syarikat sahaja malahan Malaysia turut mengalami nasib yang sama. Contohnya 'Topeira' telah memusnahkan laman web parlimen dan UTM. (Utusan Malaysia, Rabu 10 Januari 2001).

Masalah yang sama turut melanda Pusat Komputer Kolej Universiti Tun Hussein Onn sekitar bulan September 2000. Ekoran dari serangan virus ini telah mengakibatkan kebanyakan komputer tidak dapat berfungsi dengan baik. Para pensyarah juga turut mengalami masalah untuk mengakses maklumat yang terdapat di Internet kerana capaian terhadap maklumat tidak dapat dilakukan kerana masalah ini.

1.3 Pernyataan Masalah

Sistem komputer lebih terancam terhadap virus-virus yang disebarkan melalui rangkaian seperti internet, perkongsian rangkaian atau storan luar yang digunakan seperti disket dan perisian cetak rompak. Virus-virus seperti CIH, I Love You, Mellissa dan Christmas telah disebarkan dengan begitu meluas sehingga telah merosakkan bukan sahaja fail-fail maklumat didalam storan luar tetapi juga sistem komputer.

Pusat komputer KUiTTHO turut dilanda dengan masalah ini. Ekoran dari kejadian ini, menyebabkan maklumat-maklumat penting yang terdapat dalam komputer tidak boleh dicapai oleh pensyarah. Oleh itu, kelicinan tugas pensyarah terganggu dengan permasalahan ini. Adakah keselamatan komputer daripada serangan virus komputer di amalkan dikalangan pensyarah di KUiTTHO?

1.4 Tujuan kajian.

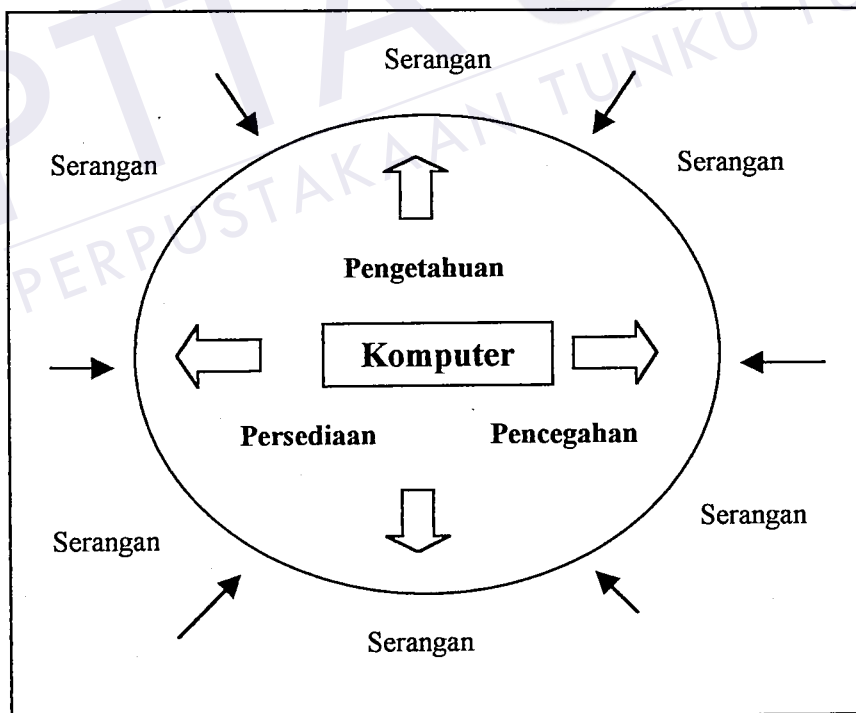
Kajian ini bertujuan untuk menyelidiki amalan keselamatan komputer dari serangan virus komputer di kalangan pensyarah KUiTTHO.

1.5 Soalan kajian.

Soalan kajian ini adalah untuk mengkaji amalan keselamatan komputer dari serangan virus komputer di kalangan pensyarah KUiTTHO. Pengkaji menyenaraikan soalan kajian yang merangkumi:

1. Apakah pensyarah mempunyai pengetahuan tentang virus komputer?
2. Apakah pensyarah mempunyai persediaan untuk menghadapi serangan virus komputer?
3. Apakah langkah-langkah pencegahan daripada serangan virus komputer yang diambil oleh pensyarah?

1.6 Kerangka teori



1.7 Kepentingan kajian.

Kajian ini menggambarkan tentang kesedaran pensyarah terhadap keselamatan sistem komputer masing-masing. Dapatan kajian ini dapat membantu pihak-pihak tertentu terutamanya pusat komputer di dalam meningkatkan keselamatan sistem komputer di KUiTTHO.

1.7.1 Kepentingan kepada pensyarah.

Kajian ini boleh membantu pensyarah mengenalpasti kesedaran terhadap amalan keselamatan komputer daripada serangan virus. Di samping itu, pensyarah boleh mengambil langkah persediaan dan pencegahan terhadap aspek keselamatan komputer mereka.

1.7.2 Kepentingan kepada pihak pentadbiran.

Kajian ini boleh membantu pihak pentadbiran agar lebih peka terhadap sistem komputer yang digunakan. Pihak pentadbir boleh mengenalpasti langkah-langkah yang perlu diambil untuk mempertingkatkan keselamatan sistem komputer. Sekiranya terdapat kesedaran terhadap sistem keselamatan komputer yang minima maka tugas-tugas yang dilaksanakan akan terjejas dan tergendala. Ini adalah kerana fail-fail yang telah disimpan mungkin rosak atau dijangkiti virus tanpa disedari oleh para pensyarah.

1.7.3 Kepentingan kepada pengkaji.

Kajian ini merupakan kajian perintis kepada pemmasalahan yang sering dihadapi. Pengkaji ingin mengetahui tahap kesedaran pensyarah terhadap keselamatan sistem komputer. Pengkaji juga ingin mengenalpasti permasalahan yang sering dihadapi oleh pensyarah dalam aspek keselamatan sistem komputer.

1.8 Skop Kajian

Kajian ini hanya dijalankan di kalangan pensyarah Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional dan Pusat Pengajian Kemanusiaan dan Komunikasi di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn, Batu Pahat, Johor.

1.9 Definisi dan konsep

1.9.1 Pengetahuan

Perihal mengetahui, apa yang diketahui (Kamus Dewan, 1998)

1.9.2 Pencegahan

Perihal (perbuatan dan sebagainya) mencegah, penegahan, penolakan, pengamalan (Kamus Dewan, 1998)

1.9.3 Persediaan

Perbuatan menyediakan / persiapan (Kamus Dewan, 1998)

1.9.4 Kesedaran

Perihal sedar, keinsafan dan ingatan (Kamus Dewan, 1998)

1.9.5 Keselamatan

Teknik yang ada atau diwujudkan untuk menjaga capai terhadap data dan keadaan dimana data akan dicapai. (Pfleegar, P Charles, 1997)

1.9.6 Sistem komputer

Komponen komputer yang tidak berkaitan atau sistem pemrosesan data. Satu set perkakasan yang berkaitan yang digunakan pada komputer. (Norton, Peter, 2000)

1.9.7 Komputer

Suatu peralatan yang mampu menampung data dalam bentuk fakta dan angka-angka, merupakan pengolahan data menurut prosedur tertentu dan menyajikan hasil pengolahan sebagai informasi yang berguna (meaningful). Peralatan ini biasanya terdiri atas alat-alat input dan output, unit-unit penyimpanan, arithmatik dan logik, serta suatu unit kawalan. Yang menonjol dari sebuah komputer adalah kemampuan mengolah dengan kecermatan dan ketepatan yang tinggi (ribuan langkah perdetik) (Norton, Peter, 1999)

1.9.8 Sistem keselamatan komputer.

Satu set perkakasan atau perisian yang menjaga keselamatan komputer seperti firewall dan penengkripan. (Pfleegar, Charles P, 1997)

1.9.9 Keselamatan sistem komputer

Cara untuk menjaga sistem komputer supaya ia selamat. (Norton, Peter, 1999)

1.9.10 Pensyarah

Terdiri daripada pensyarah Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional dan Pusat Pengajian Kemanusiaan dan Komunikasi.

BAB II

SOROTAN PENULISAN

2.1 Pengenalan

Komputer merupakan peralatan yang mampu menampung data dalam bentuk fakta dan angka-angka. Ia juga merupakan pengolahan data menurut prosedur tertentu dan menyajikan hasil pengolahan sebagai informasi yang berguna. Peralatan ini biasanya terdiri daripada alat-alat input atau output, unit-unit penyimpanan, arithmetik dan logik serta satu unit kawalan. Perkara yang menonjol dalam komputer ialah kemampuan mengolah dengan kecermatan dan ketepatan yang tinggi (ribuan langkah perdetik) . (Norton, Peter, 1999). Berdasarkan definisi komputer yang diberikan oleh Peter Norton, jelaslah bahawa komputer boleh melakukan banyak pekerjaan dan memudahkan urusan yang dilakukan oleh manusia. Namun begitu, fenomena keselamatan komputer dari virus yang banyak terjadi di dunia kini telah merungsingkan banyak pihak .

Virus komputer boleh ditakrifkan sebagai gangguan pada program komputer menerusi perkakasan dan sistem operasi. (Encarta Encyclopedia, 2000). Gangguan yang

disebabkan oleh virus ini memberikan impak yang besar terhadap sistem komputer tersebut. Namun begitu, impak yang besar dapat dilihat melalui kerugian besar yang terpaksa di tanggung oleh banyak perniagaan akibat serangan virus ini. Tidak hairanlah, jika tahun ini dikenali sebagai “tahun virus” kerana sehingga hari ini, anggaran kos kerugian kepada perniagaan yang disebabkan masalah virus mencapai AS\$ 7.6 billion. (Akhbar Komputer, 14 Julai 1999).

Serangan virus telah bermula pada tahun 1949, apabila John Neumann dari Institut Lanjutan Pelajaran di Princeton, New Jersey telah mengemukakan teori bahawa program komputer boleh di salin semula. Teori ini telah diuji –dalam tahun 1950-an di Makmal Bell melalui pembangunan aplikasi permainan komputer yang dipanggil code wars. Code Wars ini membolehkan pemain mencipta satu program komputer yang kecil untuk menyerang dan terpadam sementara. Kemudian ia akan membiak di dalam sistem komputer pihak lawan. (Encarta Encyclopedia, 2000).

Sejarah serangan virus yang berlaku di dunia membuktikan bahawa sistem komputer sering terdedah kepada ancaman dan serangan virus. Ini dibuktikan apabila pada tahun 1985 menyaksikan *Trojan Horse* iaitu satu program yang menyebarkan virus telah dikesan buat pertama kalinya. Penyebarannya berlaku dalam dua bentuk. Pertama melalui grafik yang diselitkan dengan program tambahan EGABTR dan kedua dalam bentuk perisian permainan NUKE-LA. Situasi ini adalah titik tolak yang menjadi kesinambungan peningkatan kemunculan virus yang lebih kompleks. (Encarta Encyclopedia, 2000).

Ancaman virus komputer semakin menjadi-jadi dengan kemunculan pelbagai jenis virus. Pada tahun 1995, pertama kali virus Macro Language –Winword Concept telah dicipta. Virus Macro Language membawa impak yang lebih teruk kerana ia mampu mengawal fungsi atau operasi sistem komputer. (Encarta Encyclopedia, 2000).

Dalam tahun 1999 pula muncul virus Macro Melissa yang disebarkan melalui e-mel yang telah melumpuhkan e-mel server di seluruh dunia dalam masa beberapa jam.

Namun, terdapat sebilangan kecil kes yang dilaporkan iaitu komputer rosak selama beberapa hari. Menurut pakar-pakar komputer virus Melissa merupakan virus yang paling produktif pernah dihasilkan dalam catatan sejarah virus komputer. Virus ini telah mengakibatkan kerugian bernilai berjuta-juta dolar merangkumi pelbagai pihak terutamanya mereka yang terlibat dalam sektor perindustrian dan sektor teknologi maklumat disebabkan aktiviti dan produktiviti menggunakan komputer tidak dapat dijalankan kerana komputer tidak berfungsi. (Encarta Encyclopedia, 2000).

Di samping itu, virus Chernobly atau lebih dikenali sebagai CIH yang berasal dari Taiwan telah menyerang sistem komputer seluruh dunia sejak awal Jun 1998. Virus ini dikatakan akan menyerang setiap 26 haribulan. Virus ini hanya mengganggu sistem komputer bagi Windows 95 dan Windows 98. Bagi sistem DOS, Windows 3.X, Windows NT atau Macintosh tidak di serang kerana CIH gagal untuk memasuki sistem berkenaan. Penyebaran CIH yang pantas mampu merosakkan sistem komputer secara langsung. (Majalah Remaja, 2000:51).

Dalam tahun 2001, satu lagi virus baru telah melumpuhkan Microsoft Windows telah menyerang syarikat di seluruh dunia pada 7 Mac 2001. Virus yang memaparkan gambar lucah itu telah menyerang kebanyakan syarikat serta mengganggu sistem dan operasi syarikat. Virus ini muncul sebagai e-mel salinan dengan salinan bertajuk "Naked Wife" di bahagian subjek. Pengguna yang mengklik di atas fail yang dikempilkan dipanggil "Naked wife exe" tidak akan menerima gambar lucah tetapi sebaliknya akan melihat kartun pendek diikuti dengan mesej lucah, ditandatangani oleh BGK (Bill Gates Killer). Pada masa yang sama, virus berkenaan memadamkan fail penting Windows dan sistem pada komputer pengguna, membuat komputer tidak boleh dihidupkan semula secara sempurna. (Berita Harian, 8 Mac 2001:22) Ketika pakar anti virus mendapat bukti mengaitkan virus cecacing itu yang berasal dari bahagian Brazil di sebuah firma gergasi insurans dunia milik Peranchis, berdozen lagi syarikat melaporkan diserang virus dikenali sebagai "Naked Wife" sebagai tarikan lucah kepada pengguna. (Berita Harian, 8 Mac 2001:22)

BIBLIOGRAFI

- Carroll, John M.(1995) **Computer security**. (3rd ed). Boston: Butterworth-Heinemann.
- Hruska, Jan. (1992). **Computer Viruses and Antivirus Warfare** (2nd ed). London: Ellis Horwood.
- Fites, Philip and Johnston, Peter. (1989) **The Computer Virus Crisis**. Canada: Van Nostrand Reinhold.
- Mason, Emanuel J and Bramble, William J. (1997). **Research in education and Behavioral Sciences Concept and Methods**. United States: Brown and Bench Mark.
- Pfleeger, Charles P. (1997). **Security in Computing**. United States: Prentice Hall.
- Stallings, William. (1995). **Network and Internet Work Security: Principles and Practice**. United States: Prentice Hall.
- Rosen, Larry D and Weil, Michelle. (2001). **Public Interest in the Information Super Highway**. United states: Prentice Hall.
- Sulaiman Ngah Razak.(1996) **Analisis Data Dalam Penyelidikan Pendidikan**. Kuala Lumpur: 1996.
- Summers, Wayne, Zaidah Ibrahim, Naimah Mohd Hussin.(1991) **Viruses: How They Are And How To Prevent Them**. Kuala Lumpur: Federal Publication.
- Summers, Wyne, Zaidah Ibrahim, Naimah Mohd Hussin.(1993) **Computer Viruses**. Kuala Lumpur: Federal Publication.
- Van Dales, Deobold. (1979). **Understanding Educational Research: an introduction**. United States: Mc Graw Hill.
- Wiersma, William. (1995). **Research Methods in Education: an introduction**. United States: Allyn and Bacon.

<http://www.technostress.com/study3.htm>

<http://www.security.norton.com>

<http://www.coverage.cnt.com/content/features/howto/virus/ss07.html>

<http://www.suarapembaharuan.com/news/2001/01/08/ptek/it02.html>

http://www.sains.com.my/sains/jendela/back/jit/96_10-12/newsletter/security.html

<http://warga.moa.my/~amri/o4.html>

