

## SOALAN LAZIM : UNIT TEKNOLOGI MAKLUMAT

### 1. Apakah itu virus?

Virus adalah perisian yang boleh memusnahkan kandungan cakera serta memadamkan fail dan program dalam memori. Ciri utama virus adalah ia boleh mewujudkan replika baru dan ?menjangkiti? program-program lain dengan menyangkutkannya kepada program-program tersebut. Virus disebarkan melalui perkongsian program, e-mel, dokumen dan media yang ?tercemar?.

### 2. Apakah itu malicious code?

Malicious Code adalah kod program yang dicipta khusus untuk mengakibatkan kerosakan, kemusnahan atau kesukaran kepada perjalanan lancar sistem ICT. Tafsiran malicious code termasuk virus, worm, trojan horse dan logic bomb.

### 3. Apakah itu kata laluan?

Serangkaian perkataan atau ayat yang digunakan untuk mengesahkan pengguna atau sumber ICT.

### 4. Megabytes (MB), Gigabytes (GB), Terabytes (TB)

Istilah yang biasanya digunakan dalam dunia pengkomputeran untuk menerangkan ruang cakera keras atau ruang simpanan data dan sistem memori.

Jika beberapa tahun lalu Megabyte (MB), namun kini Gigabyte (GB) adalah istilah yang biasa digunakan untuk menerangkan saiz atau kapasiti ruang cakera keras (*hardisk*). Tidak lama lagi, Terabyte (TB) pula akan menjadi satu istilah yang biasa bagi pasaran *hardisk* pada masa akan datang.

Berikut ialah jadual/carta pengiraan bagi menerangkan perbezaan antara Bit, Byte, Kilobyte, Megabytes, Gigabytes dan Terabytes:

#### **Disk Storage**

- 1 Bit = Binary Digit
- 8 Bits = 1 Byte
- 1000 Bytes = 1 Kilobyte
- 1000 Kilobytes = 1 Megabyte
- 1000 Megabytes = 1 Gigabyte
- 1000 Gigabytes = 1 Terabyte
- 1000 Terabytes = 1 Petabyte
- 1000 Petabytes = 1 Exabyte
- 1000 Exabytes = 1 Zettabyte
- 1000 Zettabytes = 1 Yottabyte
- 1000 Yottabytes = 1 Brontobyte

1000 Brontobytes = 1 Geopbyte

### 5. Apakah perbezaan antara Internet, intranet, ekstranet, Ethernet dan Networks?

Internet merupakan satu rangkaian besar dan umum yang menghubungkan banyak rangkaian-rangkaian komputer di seluruh dunia, ianya bersifat awam dan boleh dicapai oleh sesiapa sahaja.

Intranet pula adalah satu rangkaian komputer yang tertutup dan boleh dicapai oleh orang atau pihak yang tertentu sahaja, contohnya rangkaian komputer sebuah universiti yang menghubungkan semua jabatannya di seluruh kampus.

Manakala ekstranet adalah jalinan antara beberapa intranet, contohnya jalinan antara rangkaian komputer yang terdapat di sebuah universiti dengan universiti-universiti yang lain. Ketiga-tiga Internet, intranet dan ekstranet menggunakan satu teknologi sama yang pada umumnya dikenali sebagai teknologi Internet ataupun protokol Internet.

Ethernet pula merupakan satu bentuk rangkaian kawasan setempat (local area network atau LAN) yang menghubungkan satu kumpulan komputer contohnya di sebuah pejabat. Networks atau rangkaian pula adalah satu istilah umum yang merujuk kepada dua atau lebih komputer yang dihubungkan antara satu sama lain.

## **FAQ Rangkaian**

### **6. Apakah perbezaan antara LAN, WAN dan MAN?**

[Sistem Rangkaian Setempat / Local Area Network \(LAN\)](#) ialah jaringan komputer yang menghubungkan komputer dan peralatan di kawasan-kawasan geografi terhad seperti rumah, sekolah, makmal komputer atau bangunan pejabat.

[Wide Area Network \(WAN\)](#) ialah rangkaian komputer yang merangkumi kawasan yang luas (contohnya, rangkaian hubungan komunikasi yang melintasi sempadan bandar, daerah dan negara). WAN berbeza dengan rangkaian dalaman peribadi (Personal Area Network), rangkaian dalaman setempat (LAN), rangkaian dalaman kampus, atau rangkaian kawasan metropolitan (MAN) yang biasanya terbatas pada bangunan, ruangan, kampus atau kawasan metropolitan tertentu.

[Metropolitan Area Network \(MAN\)](#) ialah jaringan komputer yang biasanya merangkumi sebuah bandar atau kampus besar. Sebuah MAN biasanya menghubungkan sejumlah rangkaian kawasan tempatan (LAN) menggunakan teknologi backbone berkapasiti tinggi seperti rangkaian fiber optik, dan menyediakan perkhidmatan rangkaian (link) ke rangkaian luas (atau WAN) dan Internet.

### **7. Apakah perbezaan antara HTTP dan HTTPS?**

[Hypertext Transfer Protocol \(HTTP\)](#) ialah satu protokol bagi memindahkan fail teks, imej grafik, bunyi, video, dan lain-lain fail multimedia kepada World Wide Web. Sebaik sahaja pengguna web membuka web browser mereka, pengguna secara tidak langsung membuat penggunaan HTTP. HTTP ialah protokol aplikasi yang berjalan di atas protokol TCP / IP iaitu protokol asas Internet.

[Hypertext Transfer Protocol Secure \(HTTPS\)](#) ialah gabungan HTTP dengan protokol SSL / TLS untuk menyediakan komunikasi selamat dan identiti selamat pelayan web rangkaian. HTTPS sering digunakan untuk transaksi pembayaran di World Wide Web dan untuk transaksi sulit dalam sistem maklumat korporat.

### **8. Bagaimanakah cara menggunakan command 'ping'?**

- Klik **Start**
- pada ruangan **Run** taip cmd
- Window Command Prompt akan terpapar

Taip ipconfig/all	kaedah yang digunakan untuk mendapatkan alamat IP, gateway, subnet dan sebagainya
Taip ping	kaedah yang digunakan untuk mencari remote host melalui signal.
Taip tracert	kaedah yang digunakan untuk melihat sebuah paket yang dihantar dan diterima dengan jumlah hops yang diperlukan untuk sesebuah paket sampai ke destinasi.

**9. Bagaimanakah cara menyelesaikan masalah (*basic troubleshoot*) capaian Internet pada PC atau komputer riba (laptop)?**

- Pastikan network card disambung dengan baik.
- Pastikan network cable tidak longgar.
- Pastikan lampu Ethernet port pada komputer menyala.
- Pastikan driver Network Card tidak rosak.
- Pastikan PC Firewall tidak menghalang PC daripada disambungkan ke Internet.
- Masalah talian.
- Kerosakan perkakasan rangkaian.
- Memperbaiki (Repair) LAN pada Network Connection.
- Setup pada Tools (IE Page) – Internet Option – LAN Settings – Uncheck pada Proxy Server sekiranya box tersebut bertanda right.

**10. Apakah perbezaan antara Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) dan talian suwa (leased line)?**

[Talian Pelanggan Digital Asimetri atau Asymmetric Digital Subscriber Line \(ADSL\)](#) ialah teknologi Talian Pelanggan Digital. Beza bagi kedua-dua talian ini ialah ADSL membuat penghantaran data digital menerusi wayar dalam rangkaian telefon setempat manakala **talian suwa** merupakan sambungan secara tetap dengan kelajuan tinggi tanpa perlu mendail (*dial up*).

**11. Mengapakah teknologi VSAT selalu menghadapi masalah capaian dan bagaimanakah cara mengatasinya?**

Masalah yang selalu dihadapi ialah faktor cuaca. Ini adalah kerana VSAT menggunakan teknologi satelit. Cuaca berjerembu atau hujan akan mengganggu isyarat satelit tersebut. *Contention Ratio* (contohnya: 1Mbps : 40 sekolah) juga memainkan peranan kerana perkongsian ini akan menyebabkan sekolah menghadapi masalah capaian yang perlahan terutamanya semua sekolah menggunakan *bandwidth*.

**12. Apakah langkah-langkah yang perlu diambil sekiranya router dalam keadaan tergendala (hang)?**

Langkah 1: Memastikan *router* telah dikemaskini dengan *firmware* yang terkini.

Langkah 2: Lakukan imbasan komputer dengan menggunakan *antivirus* dan *antispyware* yang telah dikemaskini.

Langkah 3: Perhatikan aplikasi yang dipasang pada setiap PC *client router* tersebut sekiranya terdapat penggunaan aplikasi *file sharing Peer to Peer (P2P)*. Aplikasi ini boleh melaksanakan *sharing permission* yang membebankan *router*.

**13. Mengapakah kabel UTP tidak digalakkan bagi pengkabelan rangkaian untuk jarak melebihi 100 meter?**

Kabel UTP tidak boleh melebihi panjang maksimum 100 meter dari hujung ke hujung kerana akan berlaku gangguan elektromagnetik luar.

**14. Apakah kegunaan penapis kandungan (content filtering)?**

[Penapis kandungan \(content filtering\)](#) biasanya digunakan oleh organisasi seperti pejabat dan sekolah untuk menghalang pengguna komputer daripada melihat laman web atau kandungan yang

tidak sesuai, atau sebagai langkah keselamatan untuk mencegah akses daripada hos malware yang dikenali. Peraturan penapis kandungan biasanya ditetapkan oleh Unit TMK dan boleh dilaksanakan melalui perisian pada komputer individu atau pada pusat rangkaian seperti pelayan proksi atau router Internet.

**15. Adakah lebar jalur (bandwidth) mempengaruhi kepantasan akses ke Internet?**

Semakin besar lebar jalur (bandwidth), semakin cepat akses ke Internet.

**16. Mengapakah kadangkala sukar mengirim atau menerima e-mel berserta *attachment file*?**

Kesukaran untuk membuat lampiran (attachment) pada e-mel berlaku apabila saiz fail melebihi tahap yang dibenarkan oleh penyedia e-mel tersebut.

**17. Apakah kelebihan penggunaan switch berbanding hub?**

Penggunaan *switch* dapat mengurus aliran trafik data dengan lebih baik dan dapat mengurangkan pelanggaran paket data. Sekiranya sebuah bilik mempunyai 10 PC dan menggunakan hub, capaian Internet akan menjadi perlahan disebabkan aliran trafik yang terhad.

**18. Apakah perbezaan antara WWW dan URL?**

Istilah [World Wide Web \(WWW\)](#) merujuk kepada tahap pembangunan terbuka di Internet pada 1990-an. WWW terdiri daripada rangkaian global laman web yang boleh diakses di Internet.

[Uniform Resource Locator \(URL\)](#) mengenalpasti di mana sumber berada dan menyediakan mekanisme untuk mencapai sumber tersebut. Dengan kata lain, URL mengenalpasti pelayan web dan nama laman web individu yang disimpan pada pelayan tersebut.

**19. Apakah kegunaan *Wireless Key* pada Wi-Fi?**

Kunci WEP merupakan kod keselamatan yang digunakan pada rangkaian Wi-Fi. Kunci WEP membolehkan kumpulan peralatan pada rangkaian tempatan (seperti rangkaian rumah) untuk bertukar mesej yang disampaikan antara satu sama lain dan menyembunyikan kandungan mesej daripada dilihat dengan mudah oleh pihak luar.

**20. Apakah maksud *IP Conflicts* dan bagaimanakah cara menyelesaikannya?**

*IP conflicts* berlaku apabila dua sistem memperolehi Alamat IP statik yang sama (manually assigned). Penyelesaiannya adalah seperti berikut:

- Start-->
- All Programs--> Accessories -->Command Prompt - Daripada Command prompt taip IPCONFIG /RELEASE dan selepas itu IPCONFIG /RENEW

(Memati dan menghidupkan semula sistem boleh dilakukan tetapi mengambil masa yang lama).