

**KURIKULUM KURSUS TEKNIK ASAS DALAM PENGGUNAAN
RANGKAIAN DAN KOMUNIKASI INTERNET
BAGI KUMPULAN SOKONGAN I GRED 17 HINGGA 26**

1. SINOPSIS KURSUS

Secara umumnya, kursus ini bertujuan untuk memberikan pendedahan, pengetahuan dan kefahaman peserta tentang asas kepada rangkaian dan teknik asas terhadap penyelesaian permasalahan rangkaian yang berlaku.

2. OBJEKTIF KURSUS

- i. Memberi pendedahan ringkas mengenai asas rangkaian dalam sistem komputer yang mana membolehkan pengguna mendapatkan maklumat samada melalui rangkaian setempat mahupun rangkaian antarabangsa (Internet);
- ii. Memberi pengetahuan dan pendedahan tentang teknik perkabelan dalam rangkaian;
- iii. Memberi pengetahuan dan maklumat mengenai protokol rangkaian secara ringkas.

3. TEMPOH/MASA

- i. Tempoh : 2 hari / 12 jam
- ii. Masa : 8.30 pagi – 4.30 petang

4. KUMPULAN SASARAN

Anggota Gred 17-26

5. METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

- i. Kuliah/Syarahan
- ii. Demonstrasi
- iii. Kuiz

6. SUKATAN KURSUS

i. Pengenalan Kepada Rangkaian

a. *Network Definition*

- Definisi Rangkaian
- Kebaikan dan Keburukan Rangkaian;
- Jenis-jenis Rangkaian
- Topologi Rangkaian
- Perbezaan antara Topologi Rangkaian
- *Network Operating System (NOS)*

b. *Introduction to TCP/IP*

- *OSI Layer*
- *TCP IP Layer*
- *What is communication protocol?*
- *Ethernet, Fast Ethernet and Gigabit Ethernet*

c. *Introduction to Networking Hardware*

- *What is networking hardware and devices?*
- *Type of networking devices*
- *Network cabling*
- *UTP, STP, Fiber Optic*
- *Color code standard of UTP*
- *Hands-on making the cable*

ii. Pengenalan Kepada Komunikasi Internet

a. Pengenalan Kepada Internet

- Apa Itu Internet
- Sejarah Awal Internet
- Bagaimana Internet Beroperasi
- *World Wide Web*
- *Website, Web Server dan Web Browser*
- TCP/IP
- Etika dan Budaya Dalam Penggunaan Internet;
- Keselamatan di Internet

b. *IP Address*

- Pengenalan kepada *IP Address*
- *IP Address classes*
- *Subnet mask*
- *IPv4 dan IPv6*
- *Domain Name Server (DNS)*
- *Internet Service Provider (ISP)*
- *Internet Terms;*

c. *Basic Tips for TCP/IP and Internet Connection*

- *Basic Components*
- *IP Configuration*
- *Using PING*
- *Telnet*
- *Tracert/Traceroute*
- *NSLookup*

7. BAHAN-BAHAN RUJUKAN

- i. <http://www.ebooklibs.com/view.php?file=http://citacita.tripod.com/nota/rangkai.pdf>
- ii. B. A. Forouzan. *Data Communications and Networking*, 4 Edition, Prentice Hall.
- iii. D. E. Comer. *Computer Networks and Internets with Internet Applications*, 4 Edition, Prentice Hall.

RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

1. **Nama Kursus** : TEKNIK ASAS DALAM PENGGUNAAN RANGKAIAN DAN KOMUNIKASI INTERNET
2. **Tajuk Pengajaran** : Pengenalan Kepada Rangkaian
3. **Tempoh** : 6 jam
4. **Penghasilan Pembelajaran** :
 - i. Peserta dapat memahami konsep asas mengenai rangkaian termasuk jenis rangkaian, peralatan rangkaian yang sering digunakan, protokol yang terlibat dalam rangkaian; dan
 - ii. Peserta dapat mengetahui terma-terma asas dalam rangkaian serta aplikasi yang terlibat;
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 17-26
6. **Pra Syarat**
 - i. Peserta : Mempunyai pengetahuan asas menggunakan komputer
 - ii. Pengajar : Berpengetahuan mengenai komunikasi rangkaian dan Internet
 - iii. Susun Atur Bilik : Bilik Kuliah/Makmal Komputer
 - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
 - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian Microsoft Outlook 2007/2010
 - vi. Penilaian & Tugasan : Latih amal, kuiz dan tugasan
 - vii. Rujukan :
 - a. <http://www.ebooklibs.com/view.php?file=http://citacita.tripod.com/nota/rangkaian.pdf>
 - b. B. A. Forouzan, *Data Communications and Networking*, 4 Edition, Prentice Hall;
 - c. D. E. Comer, *Computer Networks and Internets with Internet Applications*, 4 Edition, Prentice Hall

7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	Network Definition a. Definisi Rangkaian b. Kebaikan dan Keburukan Rangkaian c. Jenis-jenis Rangkaian d. Topologi Rangkaian e. Perbezaan antara Topologi Rangkaian f. <i>Network Operating System (NOS)</i>	Syarahan	Mendengar /Bincang	1 jam 30 minit	Nota
ii.	Introduction to TCP/IP a. <i>OSI Layer</i> b. <i>TCP IP Layer</i> c. <i>What is communication protocol?</i> d. <i>Ethernet, Fast Ethernet and Gigabit Ethernet</i>	Syarahan/ Demonstrasi Berkomputer	Mendengar /Bincang	1 Jam 15 minit	Nota
iii.	Introduction to Networking Hardware a. <i>What is networking hardware and devices?</i> b. <i>Type of networking devices</i> c. <i>Network cabling;</i> d. <i>UTP, STP, Fiber Optic Cabling</i> e. <i>Color code standard of UTP</i>	Interaksi dua hala	Mendengar /Bincang	1 jam 45 minit	Nota
iv.	Hands-on a. <i>Making cabling by standard</i>	Demonstrasi	Amali	1 jam	Nota

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
v.	Kuiz		Menjawab soalan	30 minit	

8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu (1) latih amal dan satu (1) soalan kuiz.

RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

1. **Nama Kursus** : TEKNIK ASAS DALAM PENGGUNAAN RANGKAIAN DAN KOMUNIKASI INTERNET
2. **Tajuk Pengajaran** : Pengenalan Kepada Komunikasi Internet
3. **Tempoh** : 6 jam
4. **Penghasilan Pembelajaran** :
 - i. Peserta dapat memahami pengetahuan asas mengenai sejarah Internet;
 - ii. Peserta dapat mengetahui pengetahuan asas berkaitan IP address dan *class IP* yang terlibat; dan
 - iii. Peserta juga akan didedahkan kepada teknik asas dalam tindakan pemulihan berkaitan Internet dan rangkaian sekiranya berlaku permasalahan mudah dalam melakukan rutin seharian.
5. **Peserta Sasaran** : Anggota Gred 17-26
6. **Pra Syarat**
 - i. Peserta : Mempunyai pengetahuan asas menggunakan komputer
 - ii. Pengajar : Berpengetahuan mengenai komunikasi rangkaian dan Internet
 - iii. Susun Atur Bilik : Bilik Kuliah/Makmal Komputer
 - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
 - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian Microsoft Outlook 2007/2010
 - vi. Penilaian & Tugasan : Latih amal, kuiz dan tugasan
 - vii. Rujukan :
 - a. <http://www.ebooklibs.com/view.php?file=http://citacita.tripod.com/nota/rangkaian.pdf>
 - b. B. A. Forouzan, *Data Communications and Networking*, 4 Edition, Prentice Hall;
 - c. D. E. Comer, *Computer Networks and Internets with Internet Applications*, 4 Edition, Prentice Hall

7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	Pengenalan Kepada Internet a. Apa Itu Internet? b. Sejarah Awal Internet c. Bagaimana Internet Beroperasi d. <i>World Wide Web</i> e. Website, Web Server dan Web Browser f. TCP/IP g. Etika dan Budaya Dalam Penggunaan Internet h. Keselamatan di Internet	Syarahan	Mendengar /Bincang	1 jam 30 Minit	Nota
ii.	IP Address a. Pengenalan kepada <i>IP Address</i> b. <i>IP Address classes</i> c. <i>Subnet Mask</i> d. <i>IPv4 dan IPv6</i> e. <i>Domain Name Server (DNS)</i> f. <i>Internet Service Provider</i> g. <i>Internet Terms</i>	Syarahan	Mendengar /Bincang	1 Jam 30 minit	Nota
iii.	Basic Tips for TCP/IP and Internet Connection a. <i>Basic Components;</i> b. <i>IP Configuration;</i> c. <i>Using PING;</i> d. <i>Telnet;</i> e. <i>Tracert/Traceroute;</i> f. <i>NSLookup</i>	Syarahan/ Demonstrasi Berkomputer	Mendengar //Bincang/ Amali	1 Jam 30 minit	

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
iv.	Hands-On	Menunjuk ajar	Amali	1 jam	
v.	Kuiz		Menjawab soalan	30 minit	

8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu (1) latih amal dan satu (1) soalan kuiz.

