

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2019

DEC30023 : COMPUTER NETWORKING FUNDAMENTALS

TARIKH : 4 NOVEMBER 2019

MASA : 2:30 PETANG – 4:30 PETANG (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **ENAM (6)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (4 soalan)

Bahagian B: Esei (1 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A : 80 MARKS**BAHAGIAN A : 80 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan berstruktur. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1
C2

- (a) Interpret **TWO (2)** differences between Local Area Network (LAN) and Wide Area Network (WAN).

*Jelaskan **DUA (2)** perbezaan antara rangkaian Local Area Network (LAN) dengan rangkaian Wide Area Network (WAN).*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C3

- (b) Company Z want to setup a small office network for their company. Given 1 router, 2 hosts and 1 switch. As a network technician, you need to setup a network that connects from ISP to the clients. Sketch and label the network connection.

Syarikat Z mahu memasang rangkaian kecil di pejabat mereka. Diberi 1 penghala, 2 hos dan 1 suis. Sebagai juruteknik rangkaian, anda perlu menyediakan rangkaian yang menghubungkan ISP ke pelanggan. Lakar dan labelkan sambungan rangkaian tersebut.

[8 marks]

[8 markah]

CLO1
C3

- (c) TIA/EIA – 568A or TIA/EIA-568B is a standard for Ethernet which determine color wire used on each pin for the cable. Show and label the color for peer to peer network using both TIA/EIA – 568A and TIA/EIA-568B standard.

TIA/EIA – 568A atau TIA/EIA-568B merupakan piawaian untuk Ethernet yang menentukan wayar berwarna mana yang digunakan pada setiap pin bagi kabel. Tunjuk dan labelkan warna untuk rangkaian peer to peer menggunakan piawaian TIA/EIA – 568A dan TIA/EIA-568B.

[8 marks]
[8 markah]

CLO1
C2

QUESTION 2
SOALAN 2

- (a) Explain the function of DNS in a LAN and what would happen if the Internet world does not have DNS.

Terangkan fungsi DNS di dalam LAN dan apakah yang akan terjadi jika tidak mempunyai DNS di dalam dunia internet.

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C3

- (b) A network consisting of 2 computers, 1 printer, 1 router and 1 switch. You are the network administrator and may choose the host address. Assign each network device an IP address from the public Class C address 192.168.2.x network. Sketch the network and show the IP address and subnet mask for each network device.

Suatu rangkaian terdiri daripada 2 buah komputer, 1 pencetak, 1 penghala dan 1 suis. Anda adalah pentadbir rangkaian dan boleh memilih alamat host. Berikan setiap peranti rangkaian alamat IP dari Kelas C rangkaian alamat 192.168.2.x public. Lakarkan rangkaian dan tunjukkan alamat IP dan subnet mask untuk setiap peranti rangkaian tersebut.

[8 marks]
[8 markah]

CLO1
C3

- (c) Ramli's boss wants him to connect 10 sets of computers which are located in the office. Show a set of IP addresses of class A, complete with their subnet mask which is suitable for this purpose.

Bos Ramli ingin dia menyambung 10 set komputer yang terletak di pejabat.

Tunjukkan satu set alamat IP kelas A, lengkap dengan subnet mask yang sesuai untuk tujuan ini.

[8 marks]

[8 markah]

QUESTION 3
SOALAN 3

CLO1
C1

- (a) Describe the differences between throughput and bandwidth.

Terangkan perbezaan antara pemprosesan dan lebar jalur.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C3

- (b) Write **FOUR (4)** usage of straight through cable and crossover.

*Tuliskan **EMPAT (4)** kegunaan kabel "straight through" dan kabel "crossover".*

[8 marks]

[8 markah]

CLO1
C3

- (c) Carry out the benefits and limitation of coaxial cable in terms of Throughput, Noise immunity, Size, Scalability and Cost.

Terangkan kelebihan dan kekurangan penggunaan kabel jenis coaxial dari segi Pemprosesan, Imuniti hingar, Saiz dan Skala dan Kos.

[8 marks]

[8 markah]

QUESTION 4
SOALAN 4CLO1
C1

- (a) Name **FOUR (4)** Internet Service Providers (ISPs) in Malaysia.

Namakan **EMPAT (4)** Pengeluar Servis Internet di Malaysia.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C2

- (b) Explain the differences between Spyware and Spam.

Terangkan perbezaan diantara Spyware dan Spam.

[8 marks]

[8 markah]

CLO1
C2

- (c) Social engineering is a term that refers to the ability of something or someone to influence the behavior of a group of people. Interpret **THREE (3)** techniques in social engineering.

*Kejuruteraan sosial adalah istilah yang merujuk kepada keupayaan sesuatu atau seseorang untuk mempengaruhi tingkah laku sekumpulan manusia. Terangkan **TIGA (3)** teknik kejuruteraan sosial.*

[8 marks]

[8 markah]

SECTION B : 20 MARKS
BAHAGIAN B : 20 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **ONE (1)** essay question. Answer all question.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi SATU (1) soalan esei. Jawab semua soalan.

QUESTION 1
SOALAN 1

CLO1
C4

One of the common issues that faced by computer users and network technicians is the network connectivity problem. Users are always faced with communication problem with the server when the server is downed unexpectedly. Users also do not have a connection to other computers that are in the same network when this problem occurs. Analyze the steps involved in the basic troubleshooting methodology.

Salah satu isu biasa yang dihadapi oleh pengguna komputer dan juruteknik rangkaian adalah masalah penyambungan rangkaian. Pengguna selalu berdepan masalah rangkaian dengan pelayan, apabila pelayan terputus secara tiba-tiba. Pengguna juga tidak dapat berhubung dengan komputer yang berada di dalam rangkaian yang sama jika masalah ini berlaku. Analisa secara terperinci langkah-langkah yang terlibat dalam metodologi asas penyelesaian masalah.

[20 marks]
[20 markah]

SOALAN TAMAT