

Tugas Komunikasi Data Electronics And Signals



Disusun Oleh :
Nama : Tri Agung Hermawan
NIM : 09011381722108
Kelas : SK 4 B

Sistem Komputer
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya
2018

1.



2

3

4

5

6

7

8

Chapter 4 Quiz

Question 1:

What is required for electrons to flow?

- a closed loop of conductors
- an open loop of insulators
- a closed loop of insulators
- an open loop of conductors

Jawaban : a. A closed loop of conductors

Alasan : konduktor adalah bahan yang membuat elektron mengalir dengan mudah, dan elektron dapat mengalir jika rangkain tersebut dalam keadaan tertutup.

2.



3

4

5

6

7

8

Chapter 4 Quiz

Question 2:

Which of the following describes attenuation?

- a loss of signal strength
- an increase in signal amplitude
- the delay experienced during signal travel
- the time it takes a signal to reach its destination

Jawaban : a. A loss of signal strength

Alasan : Attenuation adalah suatu kondisi menurunnya sinyal karena adanya jarak yang semakin jauh, yang harus dilalui oleh sinyal tersebut dan karena frekuensi sinyal tersebut

semakin tinggi. Atenuasi terjadi karena adanya penyebaran dan absorpsi gelombang.

3. **Chapter 4 Quiz**



Question 3:

Which of the following is a cause of crosstalk?

- a. poorly terminated network cabling
- b. the loss of a signal's ground reference
- c. AC line noise coming from a nearby video monitor or hard disk drive
- d. FM Radio signals, TV signals, various types of office equipment

Jawaban : a. Poorly terminated network cabling

Alasan : Crosstalk adalah gangguan pada pair kabel, yang timbul karena ada satu atau lebih pair kabel yang berada di dekatnya sedang dipakai dan disebabkan karena isolasi kabel yang buruk.

4. **Chapter 4 Quiz**



Question 4:

Which material is considered an electrical semiconductor?

- a. air
- b. silicon
- c. glass
- d. gold

Jawaban : b. Silicon

Alasan : Bahan semikonduktor adalah sebuah bahan dengan konduktivitas listrik yang berada di antara insulator (isolator) dan konduktor. Semikonduktor disebut juga sebagai bahan setengah penghantar listrik. Suatu semikonduktor bersifat

sebagai insulator jika tidak diberi arus listrik dengan cara dan besaran arus tertentu, misal sebagai penguat arus, penguat tegangan dan penguat daya. Bahan semikonduktor yang sering digunakan adalah silikon, germanium, dan gallium arsenide.

5.



6

7

8

Chapter 4 Quiz

Question 5:

Which of the following describes Manchester encoding?

- Bits are represented by transitions in voltage.
- Bits are represented by +5V (or +3.3V) and 0V values.
- Bits are represented by modulations in the frequency of a carrier wave.
- Bits are represented by modulations in the amplitude of a carrier wave.

Jawaban : a. Bits are represented by transitions in voltage

Alasan : kode Manchester adalah kode baris pengkodean di mana setiap data bitsetidaknya memiliki satu transisi dan menempati waktu yang sama. Dalam pengkodean Manchester yang ditampilkan, logika 0 ditunjukkan oleh 0-1 transisi di tengah-tengah bit dan logika 1 adalah ditunjukkan oleh 1-0 transisi di tengah bit .Salah satu keuntungan utama menggunakan kode Manchester pendekatan transmisi data adalah komponen clocking diri. This process of synchronizing and timing the rate and direction of the transmission can help to reduce the chances for several types of data failure. Proses sinkronisasi dan waktu kecepatan dan arah transmisi dapat membantu untuk mengurangi kemungkinan untuk beberapa jenis data kegagalan. Contoh : Pola bit “0 1 1 1 1 0 0 1” diencode menjadi “01 10 10 10 10 01 01 10”.

6.



Chapter 4 Quiz

Question 6:

What must occur before Layer 2 devices can process a signal that has been transmitted on their LAN segment?

- The frame must be encoded as bits.
- The signal must be decoded into a packet.
- The signal must be converted from voltages to bits.
- The signal must be converted from bits to voltages.

Jawaban:c. The signal must be converted from voltages to bits
Alasan : Agar dapat terkirim dengan media seperti kabel atau sinyal wireless, data yang awalnya berbentuk frame diubah menjadi bit atau byte. Bit atau byte dikirim melalui media fisik berupa kode atau sinyal electric berupa dua buah keadaan yaitu 0 dan 1.0 Menandakan kondisi tidak ada aliran atau sinyal listrik sedangkan 1 menandakan adanya aliran atau sinyal listrik. Proses perubahan data yang berbentuk frame menjadi bit masih terjadi pada layer 2 dari OSI layer sedangkan tugas layer 1 adalah untuk mengirim dan menerima bit. Proses kirim dan terima bit biasanya terjadi pada Network Interface Card dari perangkat komputer dan perangkat jaringan.

7.



Chapter 4 Quiz

Question 7:

Which of the following is a design goal when planning Ethernet networks?

- increasing the number of collision domains
- localizing and minimizing the number of collisions
- enlarging and extending physical network segments
- maximizing the number of hosts that have access to the shared medium

Jawaban : b. Localizing and minimizing the number of collisions

Alasan : Desain yang baik pada infrastruktur jaringan komputer akan menjadi akar kesuksesan suatu sistem komputer yang akan dibangun, karena fungsinya adalah mengurangi kemacetan dan meningkatkan kinerja jaringan komputer anda dengan cara segmentasi atau pengelompokan.

8.



Chapter 4 Quiz

Question 8:

What does the *ground plane* provide in a computer circuit board?

- heat sink
- high resistance to ground
- signal reference ground
- spike dampening

Jawaban : c. Signal reference ground

Alasan : Referensi sinyal tanah adalah konsep penting yang berkaitan dengan semua jaringan media yang menggunakan tegangan untuk membawa pesan. Supaya berguna dengan baik, referensi sinyal tanah harus dekat dengan sirkuit digital di dalam komputer. Insinyur telah menyelesaikan ini dengan mendesain bidang tanah ke dalam papan sirkuit. Kabinet komputer digunakan sebagai titik koneksi umum untuk papan sirkuit tanah landasan untuk menetapkan referensi sinyal tanah.