

**UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) GENAP**  
**TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

|                |                             |               |                           |
|----------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|
| Matakuliah     | : Jaringan Komputer         | Hari, Tanggal | : Selasa, 13-07-2021      |
| Prodi/Semester | : S1-Teknik Informatika / 2 | Waktu         | : 120 menit               |
| Sifat          | : Online/ Closed Book       | Ruang         | : Online                  |
| Kelas          | : TI20A4                    | Dosen         | : Radite Purwahana, M.Kom |

**URL/Tautan Platform yang digunakan ujian online**

<https://elearning.udb.ac.id/course/view.php?id=4795&section=17>

**Jelaskan teknik/metode ujian online yang akan dilakukan**

Metode Penugasan : Jawaban ditulis tangan dan hasilnya disubmit ke form assignment dalam bentuk file pdf/jpg dalam satu file dengan format Nim\_Nama Mahasiswa\_Kelas\_MataKuliah

**PETUNJUK MENERJAKAN :**

1. Pastikan kartu ujian digital di <https://mahasiswa.udb.ac.id> dalam status **VALID** sehingga akan membuka akses dosen dalam mengisi presensi dan nilai mahasiswa
2. Berdoalah sebelum mengerjakan soal !.
3. Submit hasil pekerjaan anda sesuai waktu ujian, jika mengalami kesulitan submit dapat menghubungi dosen ybs sebelum waktu habis.

**Contoh Pengerjaan :**

1. A. Informasi
2. B. Transmission system
3. dan seterusnya...

## SOAL

1. Fungsi sebuah repeater adalah ....

- A. Untuk membawa aliran informasi dalam bentuk bit dan byte pada sebuah LAN
- B. Untuk memperkuat sinyal yang melalui kabel
- C. Untuk mengenali pola informasi dalam bit
- D. Untuk mengontrol akses ke media jaringan

2. Model Open System Interconnections (OSI) adalah....

- A. Kerangka kerja jaringan berlapis yang mengkonseptualisasikan bagaimana komunikasi harus dilakukan antara sistem yang heterogen.
- B. Mekanisme control atas pemakaian channel komunikasi oleh beberapa node yang hendak melakukan transmisi / pengiriman data.
- C. Lapisan yang mengontrol perangkat keras yang bertanggungjawab untuk interaksi dengan, optic atau nirkabel kabel media transmisi
- D. Penghubung paket data ke dalam byte, dan menggabungkan byte ke dalam frame

3. Flow control adalah ....

- A. Pemberian karakter awal dan akhir dengan pengisian karakter
- B. Teknik untuk menjamin bahwa entitas pengirim tidak akan membanjiri data kepada entitas penerima
- C. Penghubung paket data ke dalam byte, dan menggabungkan byte ke dalam frame

D. Penyedia akses ke dalam media menggunakan MAC Address

4. Pengertian LAN adalah...

- A. kumpulan jaringan yang tersebar secara geografis yang luas.
- B. Suatu jaringan komputer dimana cakupan wilayah jaringannya sangat kecil atau terbatas.
- C. Suatu jaringan komputer dimana cakupan wilayah jaringannya luas dan tidak terbatas .
- D. Jaringan komputer terbesar yang pernah diciptakan oleh manusia.

5. Collision terjadi ketika...

- A. sinyal yang melalui kabel dan sebagai pusat konsentrasi sebuah jaringan dengan topologi star
- B. peralatan dengan 1 port masuk dan 1 port keluar
- C. dua bit dari dua host yang berkomunikasi berada pada media yang sama dan waktu yang sama
- D. jaringan token ring dimainkan oleh Media Access Unit (MAU)

6. paket data yang akan dikirim ke seluruh host pada sebuah jaringan disebut dengan....

- A. Broadcast
- B. Domain
- C. Hub
- D. Jaringan

7. Yang termasuk logical topologi adalah.....

- A. Ring
- B. Star
- C. Bus
- D. Broadcast

8. Yang bukan merupakan karakteristik Lan adalah .....

- A. Berada dalam ruang lingkup geografi yang lebih sempit
- B. Memiliki kecepatan perpindahan data yang lebih tinggi.
- C. Berada dalam ruang lingkup geografi yang lebih luas
- D. Dapat berfungsi dengan baik tanpa adanya jalur telekomunikasi.

9. komponen dasar LAN adalah sebagai berikut kecuali.....

- A. Workstation
- B. Server
- C. Network Interface Card (NIC)
- D. Wide Area Network

10. Berikut yang bukan kelebihan Topologi BUS adalah....

- A. Tidak memerlukan sumber daya kabel yang banyak
- B. Setiap barrel connector yang digunakan sebagai penghubung memperlemah sinyal elektrik yang dikirimkan, dan kebanyakan akan menghalangi sinyal untuk dapat diterima dengan benar.

C. Biayanya juga lebih murah dibanding dengan topologi lainnya

D. Tidak terlalu rumit jika kita ingin menambah jangkauan jaringan

11. Yang bukan merupakan kelebihan topologi star adalah....

- A. Dapat menggunakan beberapa tipe kabel di dalam jaringan yang sama dengan hub yang dapat mengakomodasi tipe kabel yang berbeda
- B. Mudah untuk mengubah dan menambah komputer ke dalam jaringan yang menggunakan topologi star tanpa mengganggu aktivitas jaringan yang sedang berlangsung.
- C. Apabila satu komputer yang mengalami kerusakan dalam jaringan maka komputer tersebut tidak akan membuat mati seluruh jaringan star
- D. Jumlah terminal terbatas, tergantung dari port yang ada pada hub.

12. Suatu metode yang digunakan agar data dapat saling dikenali (understandable) antar komputer (berlawanan dengan proprietary). Sebagai contoh adalah perbedaan sistem operasi maupun bahasa-bahasanya disebut....

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| A. Interoperability | C. Open system |
| B. Scalability      | D. Ease of Use |

13. Protocol pada network layer yang memiliki tugas dan juga fungsi untuk mengetahui alamat fisik dari sebuah komputer atau NIC berdasarkan alamat IP yang dimiliki oleh sebuah komputer disebut....

- |         |         |
|---------|---------|
| A. IGMP | C. ICMP |
| B. RARP | D. ARP  |

14. Suatu sistem jaringan yang memiliki spesifikasi elemen-elemennya, didukung oleh berbagai pemasok komponen jaringan (vendor) agar tercipta saling kompatibel antar komponen untuk membangun suatu jaringan disebut ...

- |                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| A. Ease of Use                    | C. Scalability |
| B. Connectivity/Interconnectivity | D. Open system |

15. Gelombang elektromagnetik yang dapat merambat melalui udara dan ruang hampa di angkasa luar disebut...

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| A. Media Jaringan        | C. Wireless      |
| B. Shielded Twisted Pair | D. Optical fiber |

16. Komponen Network Layer yang merupakan peralatan yang dapat menggabungkan beberapa segmen dalam sebuah jaringan disebut....

- |             |           |
|-------------|-----------|
| A. Repeater | C. Switch |
| B. Hub      | D. Bridge |

17. Berikut ini adalah beberapa fungsi dari network layer, kecuali.....

- |  |
|--|
| A. Menentukan tujuan data pada sebuah jaringan     |
| B. Untuk memperluas sinyal dari Server( pemancar ) |

- |                             |
|-----------------------------|
| C. Mendefinisikan alamat IP |
| D. Melakukan proses routing |

18. Swicthing Circuits memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut, kecuali.....

- |  |
|--|
| A. Semua paket mengambil jalur yang sama.                              |
| B. Jalur harus terbentuk terlebih dahulu sebelum dimulainya komunikasi |
| C. Jalur ditentukan saat komunikasi terjadi                            |
| D. Menggunakan suatu Switched Virtual Circuit (SVC) antar piranti.     |

19. Bagian dari media jaringan yang berfungsi menghubungkan media jaringan dengan port interface disebut...

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| A. Komponen    | C. Konektor       |
| B. Serat optic | D. Kartu jaringan |

20. Kategori kabel UTP menurut TIA/EIA-568 yang digunakan dalam jaringan Ethernet, memiliki kecepatan data 10 Mbps adalah...

- |               |               |
|---------------|---------------|
| A. Category 3 | C. Category 4 |
| B. Category 2 | D. Category 5 |

21. Yang bukan merupakan Kelebihan Topologi BUS adalah.....

- |  |
|--|
| A. Tidak memerlukan sumber daya kabel yang banyak  |
| B. Sangat mudah untuk melakukan troubleshoot.  |
| C. Memiliki kemampuan yaitu bisa berkomunikasi dengan perangkat yang dituju dengan cepat |
| D. Sangat sulit untuk melakukan troubleshoot.  |

22. Suatu cara atau konsep yang digunakan untuk menghubungkan dua komputer atau lebih disebut...

- a. VPN (Virtual Private Network)
- b. Network Software
- c. Server
- d. Topologi jaringan

23. Topologi jenis ini memiliki kemampuan yaitu bisa berkomunikasi dengan perangkat yang dituju dengan cepat. Biasanya topologi ini digunakan pada sebuah jaringan komputer yang tidak besar. disebut...

- a. Ring
- b. Star
- c. Tree
- d. Mesh

24. komponen dasar LAN yang berupa node atau host yang suatu sistem computer disebut....

- a. Workstation
- b. Server
- c. Network Interface Card (NIC)
- d. Network Software

25. Yang bukan merupakan karakteristik topologi bus adalah...

- a. Paket-paket data saling bersimpangan pada suatu kabel.
- b. Sangat ekonomis dalam biaya.
- c. Sangat sederhana dalam instalasi.
- d. Sangat rumit dalam instalasi.

26. bagian dari jaringan LAN yang menghubungkan peralatan seperti workstation dan server secara fisik disebut.....

- a. Server
- c. Link

- b. Workstation
- d. Network Software

27. Teknik untuk menjamin bahwa entitas pengirim tidak akan membanjiri data kepada entitas penerima. Entitas pertama secara khusus disebut.....

- a. Flow-control
- b. Error Control
- c. Token Passing
- d. Framing

28. Pengertian LAN adalah...

- a. kumpulan jaringan yang tersebar secara geografis yang luas.
- b. Suatu jaringan komputer dimana cakupan wilayah jaringannya sangat kecil atau terbatas.
- c. Suatu jaringan komputer dimana cakupan wilayah jaringannya luas dan tidak terbatas .
- d. Jaringan komputer terbesar yang pernah diciptakan oleh manusia.

29. Yang bukan tujuan LAN adalah.....

- a. Untuk menghubungkan beberapa komputer dalam suatu wilayah luas.
- b. Untuk menghubungkan beberapa komputer dalam suatu wilayah kecil.
- c. Untuk memungkinkan dilakukannya komunikasi antar komputer dan perangkat dalam jaringan.
- d. Untuk memungkinkan dan mempercepat proses berbagi data dan program antar komputer di dalam jaringan.

30. Rangkaian elektronika yang dirancang khusus untuk menangani network protocol disebut....

- A. NIC
- B. Link
- C. Server
- D. Software

31. Pembagian IP Address tersebut berdasarkan Regional menangani wilayah Amerika Utara dan Sub Shara Afrika adalah .....

- a. ARIN (<http://www.arin.net>)
- b. APNIC (<http://www.apnic.net>)
- c. LACNIC (<http://www.lacnic.net>)
- d. RIPE NCC (<http://www.ripe.net>)

32. Pembagian IP Address tersebut berdasarkan Regional menangani wilayah Eropa & Afrika Utara adalah.....

- a. ARIN (<http://www.arin.net>)
- b. APNIC (<http://www.apnic.net>)
- c. LACNIC (<http://www.lacnic.net>)
- d. RIPE NCC (<http://www.ripe.net>)

33. Pembagian dari regional, dapat dibagi lagi menjadi secara pengelola lokal (negara) yang disebut NIR (National Internet Registries). NIR negara Indonesia adalah....

- a. APJII (<http://www.apjii.or.id>)
- b. CNNIC (<http://www.cnnic.net.cn>)
- c. JPNIC (<http://www.nic.ad.jp>)
- d. KRNIC (<http://nic.or.id>)

34. Pengalamatan hardware yang merupakan identitas yang diberikan oleh pabrik pembuat (vendor) dari peralatan disebut....

- A. MAC Address
- C. Network
- B. IP Address
- D. Access Point

35. IP Address terdiri dari .... bit angka biner

- A. 16
- B. 32
- C. 64
- D. 128

36. Pengalamatan dari suatu komputer (host) dalam suatu jaringan komputer disebut...

- A. Network ID
- B. Host ID
- C. IP Address
- D. Network Interface Card

37 Bagian yang menentukan alamat dari suatu jaringan komputer disebut....

- A. Network ID
- B. Host ID
- C. IP Address
- D. Network Interface Card

38 Ciri – ciri IP kelas B adalah....

- A. Jika bit pertama dari IP Address adalah 0.
- B. 24 bit terakhir merupakan bit host.
- C. 16 bit terakhir merupakan bit host
- D. 8 bit terakhir merupakan bit host



39. Ciri – ciri IP kelas A adalah....

- A. Bit ini dan 7 bit berikutnya (8 bit pertama) merupakan bit network
- B. Dua bit ini dan 14 bit berikutnya (16 bit pertama) merupakan bit network.
- C. Tiga bit ini dan 21 bit berikutnya (24 bit pertama) merupakan bit network
- D. bit pertama dari IP Address adalah 110

40. Ciri – ciri IP kelas C adalah....

- A. 2 bit pertama dari IP Address adalah 10.
- B. Dua bit ini dan 14 bit berikutnya (16 bit pertama) merupakan bit network.
- C. 16 bit terakhir merupakan bit host.
- D. 3 bit ini dan 21 bit berikutnya (24 bit pertama) merupakan bit network

41. Subnetting adalah.....

- A. Lapisan yang mengontrol perangkat keras yang bertanggungjawab untuk interaksi dengan, optik atau nirkabel kabel media transmisi
- B. Metode yang digunakan untuk mengorbankan sebagian bit Host ID untuk digunakan membuat Network ID tambahan
- C. kerangka kerja jaringan berlapis yang mengkonseptualisasikan bagaimana komunikasi harus dilakukan antara sistem yang heterogen
- D. mekanisme control atas pemakaian channel komunikasi oleh beberapa node yang hendak melakukan transmisi / pengiriman data.

42. Perhitungan Subnetting meliputi 5 hal, kecuali....

- A. Subnetmask baru hasil Network ID
- B. Jumlah host tiap subnet
- C. Range alamat host tiap subnet
- D. Alamat broadcast tiap subnet.

43. Proses pengiriman data tanpa disertai tanggung jawab jika terjadi kesalahan data adalah...

- A. Connection-oriented (TCP)
- B. Connectionless (UDP)
- C. Subnetting
- D. User Datagram Protocol

44. Sarana transmisi data di mana perangkat di titik akhir menggunakan protokol awal untuk membuat koneksi ujung ke ujung sebelum data apa pun dikirim disebut.....

- A. Connection-oriented (TCP)
- B. Connectionless (UDP)
- C. Subnetting
- D. User Datagram Protocol

45. Salah satu protokol lapisan transport TCP yang mendukung komunikasi yang unreliable, connectionless antara host-host dalam jaringan yang menggunakan TCP disebut.....

- A. User Datagram Protocol
- B. Connection-oriented (TCP)
- C. Subnetting
- D. Connectionless (UDP)

46. Karakteristik Connectionless (UDP) adalah

- A. Beroperasi berdasarkan konsep koneksi
- B. Tidak akan mengirimkan data terlalu cepat sehingga memberikan jaminan koneksi internet dapat menanganinya.
- C. Mudah untuk digunakan, transfer paket data seperti menulis dan membaca file.
- D. Tidak berdasarkan konsep koneksi, jadi harus membuat kode sendiri.

47. Karakteristik Connection-oriented (TCP) adalah

- A. Tidak berdasarkan konsep koneksi, jadi harus membuat kode sendiri
- B. Jaminan pengiriman-penerimaan data akan reliable dan teratur.
- C. Pemecahan ke dalam paket-paket dan proses pengirimannya dilakukan secara manual.
- D. Jika paket ada yang hilang, perlu dipikirkan di mana letak kesalahan yang terjadi dan mengirim ulang data yang diperlukan.

48. Paket data dikirimkan dari satu Router ke Router lain secara langsung (Host berada pada jaringan fisik yang sama) sehingga tidak perlu melalui Router lain atau gateway merupakan definisi dari....

- A. Indirect Routing (Indirect Delivery)
- B. Connection-oriented (TCP)
- C. Direct Routing (Direct Delivery)
- D. Connectionless (UDP)

49. karakteristik routing dinamis adalah....

- A. Tabel routing dibuat dan di-update secara manual oleh admin
- B. Rute statis untuk tiap jaringan harus dikonfigurasi pada setiap router
- C. Menyediakan kontrol penuh pada konfigurasi routing, namun tidak praktis untuk jaringan yang besar
- D. Mampu memilih jalur yang berbeda secara dinamis jika terdapat perubahan pada infrastruktur.

50. karakteristik routing dinamis adalah....

- A. Tidak fault-tolerant, perubahan pada infrastruktur (sambungan mati, penambahan jaringan baru) membutuhkan updating manual
- B. Tabel routing dibuat dan di-update oleh protokol routing yang berjalan pada router
- C. Router membagi informasi routing dengan router lainnya secara berkala
- D. Mampu memilih jalur yang berbeda secara dinamis jika terdapat perubahan pada infrastruktur.



VERIFIKASI SOAL UJIAN ONLINE

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



Joni Maulindar, S.Kom, M. Eng

Surakarta, 07 Juli 2021

Dipersiapkan oleh  
Dosen Pengampu



Radite Purwahana, S.Kom, M.Kom