

NETWORK FUNDAMENTALS

1. Febri dan Eko saling berbagi file melalui komputer pada jaringan dan ruangan yang sama, jenis jaringan yang mereka gunakan adalah?

- a. WAN
- b. MAN
- c. Localhost
- d. LAN
- e. Internet

2. Pada saat kita mengirim surat lewat Kantor Pos maka akan ada petunjuk pengiriman, diantaranya diwajibkan melengkapi Nama, Alamat, Kode Pos Tujuan. Hal tersebut sama dengan ketentuan pada pengiriman data lewat Jaringan Komputer salah satu standar pada jaringan internet yang di buat oleh ISO (International Standard Organization) yaitu?

- a. Protokol standar
- b. Open System Interconnection Layer
- c. Interconnection System Open Layer
- d. IP Address
- e. MAC Address

3. Yang dapat kita lakukan dengan jaringan internet, kecuali?

- a. Mengirim file
- b. Mencetak dokumen melalui shared printer
- c. Streaming video
- d. Meningkatkan ukuran HDD
- e. Membuat join project

4. Dibawah ini yang bukan merupakan manfaat jaringan komputer adalah?

- a. Menghemat waktu pekerjaan
- b. Memperpendek jarak komunikasi
- c. Pendistribusian sumber daya maya
- d. Memperlambat pemrosesan informasi
- e. Memiliki reliabilitas tinggi

5. Pengabelan termasuk didalam OSI layer berapa?

- a. Network Layer
- b. Transport Layer
- c. Physical Layer
- d. Data-Link Layer
- e. Presentation Layer

6. Untari sedang streaming Youtube melalui Chrome browser, menurut anda Untari memanfaatkan OSI layer apa?

- a. Session Layer
- b. Network Layer
- c. Application Layer
- d. Transport Layer
- e. Presentation Layer

7. Bila dianalogikan ke dalam OSI layer, layer 1 pada TCP/IP memiliki layer OSI?

- a. 1,2
- b. 3
- c. 3,4
- d. 4
- e. 5,6,7

8. Apa salah satu kegunaan dari penggunaan model referensi OSI layer?

- a. Memudahkan komputer mengirim data
- b. Membuat akses jaringan menjadi publik
- c. Menyetarakan protokol antar vendor
- d. Menghambat persebaran informasi
- e. Mempercepat akses Internet

9. Badan pertahanan Amerika Serikat yang melakukan penelitian tentang pengembangan internet yaitu?

- a. DARPA
- b. NGB
- c. ARPA
- d. DCSA
- e. SIGIR

10. Eko dan Zaqi saling berbagi file melalui satu jaringan yang sama, mereka sedang memanfaatkan fungsi internet yaitu...

- a. Spoofing
- b. Phising
- c. Chatting
- d. Mailing
- e. Sharing

11. Berikut ini adalah jenis dari jaringan internet kecuali...

- a. Ethernet
- b. LAN
- c. MAN
- d. Internet
- e. Extranet

12. Tugas layer Presentasi adalah...

- a. Memberikan struktur pada banyak jaringan
- b. Mendistribusikan data pada tiap titik jaringan
- c. Mengatur kapan komunikasi berlangsung
- d. Mendefinisikan format data antara jaringan dan aplikasi
- e. Menampilkan data

13. Apakah nama lain dari TCP/IP

- a. DARPA Model
- b. Ethernet Model
- c. Spanning Tree Model
- d. IBM Model
- e. IEEE Model

14. Application layer pada TCP/IP menyediakan akses kepada?

- a. ARP
- b. PTSN
- c. SNMP
- d. PTSN
- e. WINSOCK

15. Kenapa ARPANET membagi dirinya menjadi dua?

- a. Memisahkan kebutuhan militer dan universitas pada saat itu
- b. Menghemat biaya pengembangan
- c. Memberikan kendali penuh pada militer
- d. Memenuhi permintaan pasar
- e. Mengefektifkan komunikasi antar jaringan ARPANET pada saat itu

16. OSI sempat dianggap kurang unggul dibandingkan model TCP/IP DARPA, kenapa?

- a. Model TCP/IP lebih murah daripada OSI
- b. Model TCP/IP lebih sederhana daripada OSI
- c. Model TCP/IP lebih rumit daripada OSI
- d. Model TCP/IP mencakup lebih sedikit aspek pada OSI
- e. Model OSI tidak mencakup TCP/IP dengan baik

17. Bila dianalogikan melalui penggambaran kantor pos, Data link layer merupakan?

- a. Nama
- b. Alamat
- c. Amplop
- d. Kode Pos
- e. Isi

18. Internet dibuat pertama kali pada tahun berapa oleh lembaga apa?

- a. 1970, ARPA dengan IETF
- b. 1972, ARPA dengan Milnet
- c. 1969, ARPA dengan United State Department of Defense
- d. 1980, GOSIP dengan United State Department of Defense
- e. 1995, DARPA Internet dengan IBM

19. Protokol yang berada pada Application layer adalah?

- a. LAN,MAN,WAN
- b. VNC, Workstation,RDP
- c. MAC,LLC
- d. Flow Control, MAC
- e. FTP,SMTP,NFS

20. Pada TCP/IP, Internet Protocol sendiri terletak pada layer...

- a. Application
- b. Host-to-Host
- c. Internetwork
- d. Network Interface
- e. Physical

LAYER 1 – NETWORK MEDIA & CAT6 CRIMPING

21. Kabel straight paling tepat digunakan untuk menghubungkan antara ?

- a. Dua device yang berbeda
- b. Dua device yang sama
- c. Dua device dengan kecepatan berbeda
- d. Dua device dengan port yang sama
- e. Dua device dengan merk yang sama

22. Kabel yang paling tepat untuk menghubungkan 2 device yang sama adalah

- a. Straight
- b. Cross Over
- c. Cross talk
- d. Duplex
- e. Straight Over

23. Troughput maksimal yang dimiliki kabel Cat5 adalah

- a. 10Mbps
- b. 32Mbps
- c. 64Mbps
- d. 100Mbps
- e. 1000Mbps

24. Berikut ini merupakan kabel yang biasa digunakan dalam instansi jaringan, kecuali....

- a. Fiber Optik
- b. STP
- c. UTP
- d. RJ-45
- e. Coaxial

25. Troughput maksimal yang dimiliki kabel Cat5e adalah

- a. 10Mbps
- b. 32Mbps
- c. 64Mbps
- d. 100Mbps
- e. 1000Mbps

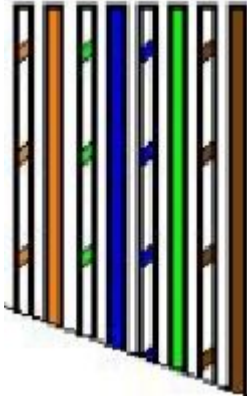
26. Ciri – ciri fisik kabel yang masing-masing pilihan kabel dipisahkan oleh pembatas plastik, adalah

- a. Cat4
- b. Cat5
- c. Cat5e
- d. Cat6
- e. Coaxial



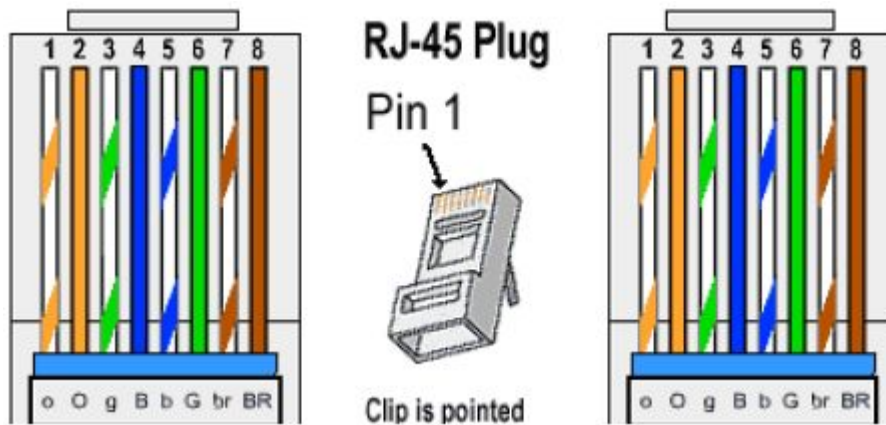
27. Gambar diatas merupakan urutan kabel type

- a. T586A
- b. T586B
- c. T586C
- d. T586D
- e. T586E



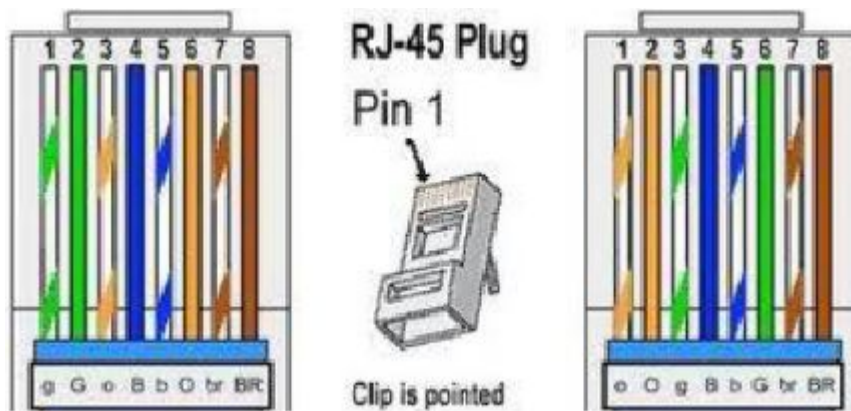
28. Gambar diatas merupakan urutan kabel type

- a. T586A
- b. T586B
- c. T586C
- d. T586D
- e. T586E



29. Gambar diatas merupakan rangkaian kabel type

- a. Straight
- b. Cross
- c. Cross Over
- d. Straight Over
- e. Campuran



30. Gambar diatas merupakan rangkaian kabel type

- a. Straight
- b. Cross
- c. Cross Over
- d. Straight Over
- e. Campuran

LAYER 2 – BASIC SWITCHING

31. Proses pengiriman data yang kompleks kedalam 7 tahap/layer disebut

- a. OSI layer
- b. ISO layer
- c. Sub Layer
- d. Network layer
- e. Transport layer

32. Salah satu Metode kontrol akses penggunaan media secara bersama adalah

- a. Carrier Sense Triple Access/Collision Detection
- b. Control Sense Single Access/Collision Detection
- c. Carrier Sense Multiple Access /Collision Avoidance
- d. Control Sense Multiple Access /Collision Avoidance
- e. Carrier Sense Single Access /Collision Avoidance

33. Perangkat yang terdapat pada layer 2, kecuali

- a. Switch
- b. Router
- c. Hub
- d. Repeater
- e. Bridge

34. Lapisan Data Link dibagi menjadi dua sub-lapisan terdiri dari

- a. Physical Link Control
- b. Logical Link Control & Media Acces Control
- c. Media Acces Control & Network Access Control
- d. Network Access Control & Data Link Control
- e. Data Link Control

35. Proses pemberian header dari layer ke layer selanjutnya disebut

- a. Dekapsulasi
- b. Enkapsulasi**
- c. Frame
- d. Deenkapsulasi
- e. Transmission

36. Seorang administrator jaringan perlu menjaga User ID, password, dan sesion ketika meremote konektivitas CLI jarak jauh dengan switch untuk mengelolanya. Metode akses yang harus dipilih

- a. Telnet
- b. Console
- c. SSH**
- d. AUX
- e. Serial

37. Proses penghapusan informasi dan header disebut

- a. Dekapsulasi
- b. Enkapsulasi
- c. Frame
- d. Deenkapsulasi**
- e. Transmission

38. Tujuan Switch menggunakan sebuah alamat IP

- a. Mengaktifkan Switch untuk mengirim frame broadcast ke PC
- b. Mengaktifkan Switch sebagai default Gateway
- c. Mengaktifkan Switch untuk menerima frame dari PC
- d. Mengaktifkan Switch untuk remote access**
- e. Mengaktifkan Switch sebagai Identity

39. Fungsi Utama layer data link adalah

- a. Menentukan pengalamatan fisik (hardware address) serta melakukan pengiriman data yang dilewatkan dalam media dengan teknik media access control dan error detection**
- b. Berfungsi untuk mendefinisikan bagaimana koneksi dapat dibuat, dipelihara, atau dihancurkan. Selain itu, di level ini juga dilakukan resolusi nama.
- c. Berfungsi untuk memecah data ke dalam paket-paket data serta memberikan nomor urut ke paket-paket tersebut sehingga dapat disusun kembali pada sisi tujuan setelah diterima
- d. Berfungsi sebagai antarmuka dengan aplikasi dengan fungsionalitas jaringan, mengatur bagaimana aplikasi dapat mengakses jaringan
- e. Berfungsi untuk mentranslasikan data yang hendak ditransmisikan oleh aplikasi ke dalam format yang dapat ditransmisikan melalui jaringan

40. Alat yang digunakan untuk menentukan tujuan dan sumber paket data yang melaluinya dan memiliki kemampuan untuk mem-forward setiap paket data dengan tepat adalah

- a. Router
- b. Hub
- c. Switch
- d. Bridge
- e. LAN

41. Apakah fungsi struktur paket HTYPE(Hardware Type) yang terdapat ARP(Address Resolution Protocol) ?

- a. Menspesifikasikan tipe protocol jaringan yang digunakan
- b. Panjang alamat Hardware
- c. Menspesifikasikan operasi yang dilakukan pengirim
- d. Mengindikasikan alamat pengirim yang menjawab permintaan
- e. Mengindikasikan alamat yang melakukan permintaan

42. Fungsi Utama Broadcast domain adalah

- a. Bagian dari jaringan dimana data yang dikirim dari satu device mencapai semua device dalam domain
- b. Bagian dari jaringan dimana data yang dikirim dari satu device dapat bertumpuk pada semua data yang dikirim ke semua device dalam domain
- c. Bagian Jaringan yang dimana data terkirim sesuai dengan banyak device yang dituju dalam suatu domain
- d. Bagian dari suatu jaringan yang mencegah terjadinya penumpukkan data yang dikirim dalam suatu jaringan
- e. Bagian dari suatu jaringan yang mencegah terjadinya penumpukkan data yang dikirim secara berurutan dalam suatu jaringan.

43. Pada layer 2 data link yang berfungsi mengenali protokol di network layer untuk multiplexing protokol, flow control, detection, dan error control adalah

- a. Layer Link Control
- b. Network Access Control
- c. Media Access Control
- d. Data Link control
- e. Logic Link Control

44. Apa yang dimaksud dengan CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection)

- a. Suatu cara untuk merepresentasikan data biner ke sinyal elektromagnetik
- b. Digunakan untuk jaringan nirkabel. Collision Detection dalam jaringan kabel digunakan Collision Avoidance
- c. Suatu cara untuk mengetahui apakah suatu link sedang digunakan untuk menerima data
- d. Suatu cara untuk mengubah ip address private ke ip publik sehingga dapat berkomunikasi di Internet

e. Suatu cara untuk mengetahui apakah suatu link sedang digunakan untuk mengirimkan data atau tidak

45. Host penerima menghitung checksum pada sebuah frame dan menentukan bahwa frame tersebut rusak kemudian frame tersebut dibuang. Pada layer manakah hal ini terjadi

- a. Application
- b. Network
- c. Physical
- d. Data Link
- e. Transport

46. Proses pada Data link untuk menambah reliabilitas lapisan fisik dengan mekanisme deteksi dan retransmisi frame-frame yang gagal terkirim disebut juga

- a. Link control
- b. Error control
- c. Error detection
- d. Flow control
- e. Framing

47. Proses membungkus (encapsulate) datagram ke bentuk frame sebelum ditransmisi disebut juga

- a. Link control
- b. Error control
- c. Error detection
- d. Flow control
- e. Framing

48. Suatu proses meneruskan paket frame dari salah satu port menuju port yang menjadi tujuan paket tersebut

- a. Framing
- b. Forwarding
- c. Segmen
- d. Enkapsulasi
- e. Deenkapsulasi

49. Protocol Data Unit pada Data Link Layer berupa

- a. Paket
- b. Bit
- c. Segmen
- d. Frame
- e. Data

50. Contoh protocol Data Link

- a. TCP
- b. MTP
- c. FTP
- d. ARP
- e. NTP

LAYER 3 – IP ADDRESS & SUBNETTING

51. 197.169.240.244/25 mempunyai network address yaitu

- a. 197.169.0.0
- b. 197.169.0.1
- c. 197.0.0.0
- d. 197.169.255.0
- e. 197.169.240.128
- f. 197.169.240.0

52. CIDR kepanjangannya

- a. Classful Inter-Domain Routing
- b. Classless Internet Domain Router
- c. Classless Inter-Domain Routing
- d. Class-based Inter-Domain Routing
- e. Classless Inter-Domain Router

53. 192.168.1.66/26 mempunyai broadcast address yaitu

- a. 192.168.1.255
- b. 192.168.1.63
- c. 192.168.1.95
- d. 192.168.1.96
- e. 192.168.1.127
- f. 192.168.1.193

54. Organisasi yang mengelola alokasi dan registrasi internet number untuk wilayah Eropa adalah

- a. APNIC
- b. RIPE NCC
- c. ARINET
- d. EUROPE
- e. RIR

55. Jumlah maksimal HOST pada blok ip kelas C adalah

- a. 512
- b. 256
- c. 254
- d. 190
- e. 128
- f. 126

56. Netmask untuk ip class-based 128.168.25.128 adalah

- a. 255.255.255.128
- b. 255.255.255.192
- c. 255.255.255.0
- d. 255.255.0.0
- e. 255.0.0.0

57. Netmask untuk ip 129.10.31.192/25 adalah

- a. 255.255.255.192
- b. 255.255.255.128
- c. 255.255.255.0
- d. 255.255.0.0
- e. 255.0.0.0

58. Berapa Net ID pada IP kelas B dan pada octet ke berapa?

- a. 16-bit pada oktet ke-3 dan ke-4
- b. 24-bit pada oktet ke-2, ke-3 dan ke-4
- c. 24-bit pada oktet ke-1, ke-2 dan ke-3
- d. 16-bit pada oktet ke-1 dan ke-2
- e. 8-bit pada oktet ke-1
- f. 8-bit pada oktet ke-4

59. Range ip untuk host yang valid pada network 172.15.14.69/27 adalah

- a. 172.15.14.1 sampai 172.15.14.254
- b. 172.15.14.1 sampai 172.15.14.126
- c. 172.15.14.65 sampai 172.15.14.79
- d. 172.15.14.65 sampai 172.15.14.126
- e. 172.15.14.65 sampai 172.15.14.94

60. Pilih 3 ip yang menunjukkan ip private

- a. 172.1.3.25
- b. 10.255.255.1
- c. 172.16.41.12
- d. 10.10.10.2
- e. 192.167.11.3
- f. 192.1.11.6

61. Organisasi yang mengelola alokasi dan registrasi internet number di Indonesia adalah

- a. APNIC
- b. NIXIA
- c. IDNIC
- d. ID-NOC
- e. PANIC

62. Pilih 2 jawaban yang menunjukkan ip public

- a. 172.33.41.12
- b. 172.17.15.2
- c. 192.168.11.3
- d. 192.167.100.1
- e. 10.10.2.6
- f. 10.255.20.4

63. Jika /25 dipecah ke dalam /29 maka akan menjadi berapa subnet?

- a. 2
- b. 4
- c. 8
- d. 12
- e. 16
- f. 24

64. Jika ip 192.168.100.0/24 dibagi ke dalam /26, maka alamat network berikut yang salah adalah (pilih 3)

- a. 192.168.100.0
- b. 192.168.100.32
- c. 192.168.100.64
- d. 192.168.100.96
- e. 192.168.100.160
- f. 192.168.100.192

65. Jika ip 191.168.0.0/24 dibagi ke dalam /26, maka alamat broadcast pada blok ke-2 adalah

- a. 195.168.0.255
- b. 195.168.0.191
- c. 195.168.0.127
- d. 195.168.0.125
- e. 195.168.0.63

66. Pilih 2 host ip yang valid pada network dengan host ip 192.72.16.36/27

- a. 192.72.16.61
- b. 192.72.16.63
- c. 192.72.16.71
- d. 192.72.16.33
- e. 192.72.16.21
- f. 192.72.16.0

67. IP kelas E digunakan untuk

- a. Multicast
- b. Broadcast
- c. Experiment
- d. Development
- e. Exhausting

68. Agar ip private dapat terkoneksi dengan internet pada teknologi IPv4 dapat menggunakan

- a. BGP
- b. NAT
- c. ARP
- d. CIDR
- e. VLSM

69. Pada suatu sekolah terdapat 3 ruang lab dengan masing-masing lab memiliki jumlah komputer sebanyak 30 unit. Admin jaringan sekolah tersebut menginginkan setiap lab memiliki device ROUTER GATEWAY yang berbeda-beda. Maka untuk mengalokasikan ip untuk semua lab dengan alamat ip 192.168.10.0/24, dengan metode CIDR dengan semua kemungkinan dapat dibagi menjadi

- a. /25
- b. /26
- c. /27
- d. /28
- e. /29

70. SMA TIK memiliki 3 titik hotspot dengan masing-masing titik memiliki alokasi ip sebanyak /27. Berapa maksimal host yang dapat terkoneksi ke semua titik hotspot tersebut?"

- a. 96
- b. 90
- c. 64
- d. 32
- e. 30

71. Sebuah jaringan komputer dengan jumlah komputer 40. Maka subnet mask yang digunakan adalah

- a. 255.255.255.0
- b. 255.255.255.128
- c. 255.255.255.192
- d. 255.255.255.224
- e. 255.255.255.240

72. Jenis IP address untuk jaringan berukuran kecil atau Local Area Network adalah....

- a. Kelas A
- b. Kelas B
- c. Kelas C**
- d. Kelas A dan B
- e. Kelas B dan C

73. Alamat kelas yang dimulai dengan bit orde tinggi 10, dua oktet pertama adalah netid, dan dua oktet sisanya adalah hosted, termasuk alamat kelas?

- a. E
- b. D
- c. C
- d. B**
- e. A

74. 11000001 00001010 00011110 00000101 dinyatakan sebagai bentuk dotted-desimal, alamat itu akan menjadi

- a. 193.10.30.5**
- b. 192.168.1.1
- c. 192.168.30.2
- d. 183.20.35.5
- e. 235.8.0.0

75. IP Address kelas C yang boleh digunakan untuk subnet mask 255.255.255.248 adalah

- a. 192.168.0.0
- b. 192.168.0.248
- c. 192.168.0.2**
- d. 192.168.0.255
- e. 192.168.0.8

76. Angka 32 bit yang digunakan untuk membedakan Net ID dan Host ID disebut ...

- a. Subnet Mask**
- b. Submask
- c. IP Broadcast
- d. IP Public
- e. IP Private

77. Penulisan IP Address 10.208.15.240 dalam bentuk binary yaitu

- a. 00001010.11010000.00001111.11111000
- b. 00001010.11010000.00001111.11100000
- c. 00001010.11010000.00001111.11110000**
- d. 00001010.11010000.00001111.11010000
- e. 00001010.11010000.00001111.10110000

78. IP Address yang menunjukkan nomor jaringan (identitas segmen) disebut dengan ...

- a. Net ID
- b. Host ID
- c. IP Broadcast
- d. IP Public
- e. IP Private

79. Bagian IP address yang digunakan untuk menunjukan jaringan tempat komputer berada disebut

- a. Loopback
- b. Network ID
- c. Switch
- d. Repitel
- e. Host ID

80. Bagian IP address yang digunakan untuk menunjukan workstation, server, router, dan semua host dalam jaringan tersebut adalah

- a. Loopback
- b. Network ID
- c. Switch
- d. Repitel
- e. Host ID