

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER

Nama : Adi Saepul Anwar

NPM : 43A87006200129

Kelas : S1/TI/3/AM

Petunjuk Pengerjaan Soal UAS.

1. Isilah jawaban dari pertanyaan-pertanyaan soal UAS dibawah ini dengan bahasa pengertian kalian masing-masing.
 2. Pada saat mengerjakan soal UAS camera **harus** dalam keadaan ON.
 3. Tidak ada pengecualian dalam penyerahan jawaban soal UAS, baik itu terlambat dalam meyampaikan atau masalah dalam jaringan komunikasi internet masing-masing.
-

1. Sebutkan fungsi secara sederhana dari protocol.

Jawaban: Protokol adalah sistem yang mengatur proses pertukaran data antar komputer maupun jaringan

2. Sebutkan tingkatan 5 lapisan TCP/IP layer secara berurut dari bawah ke atas.

Jawaban :

A. Physical

B. Data link

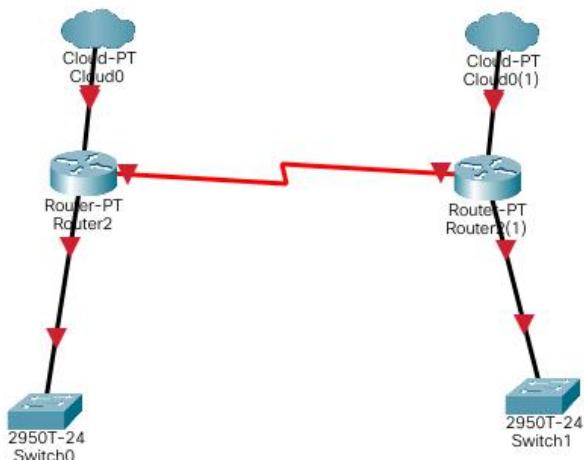
C. Network

D. Transport

E. Session

3. Sebutkan pengertian dari router serta analogikan secara gambar bagaimana koneksi antara router dengan perangkat switch pada suatu jaringan.

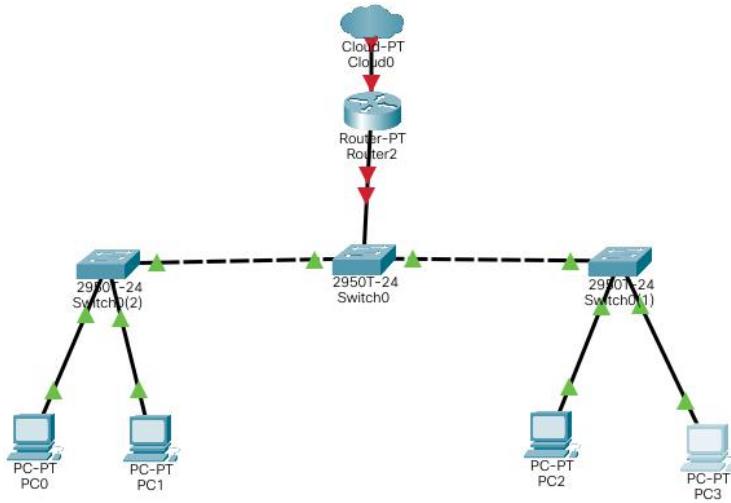
Jawaban:



Router merupakan alat yang digunakan untuk menghubungkan 2 network / ip yang beda subnet dan menghubungkannya ke jaringan publik, dari gambar diatas bisa disimpulkan bahwa switch(penghubung antar host) akan melewati router dulu sebelum terkoneksi ke internet untuk pengkabelannya sendiri ada peraturan khusus yang mana ketika beda jenis perangkat maka menggunakan kabel straight sedangkan ketika sama perangkatnya menggunakan koneksi kabel crossover, seperti gambar diatas karena beda perangkat maka menggunakan koneksi kabel straight. adapun ketika akan menghubungkan antar router itu ada beberapa opsi ketika saling berdekatan atau 1 gedung maka bisa menggunakan kabel ketika sudah jauh jangkauannya maka bisa menggunakan opsi VPN atau wireless bridging setelah itu admin jaringan harus mendefinisikan ip network masing-masing router yang terhubung pada tabel routing baik secara statis maupun dinamis.

4. Sebutkan pengertian VLAN serta analogikan secara gambar bagaimana VLAN dalam suatu jaringan.

Jawaban:



VLAN atau disebut juga Virtual Local Area Network sesuai singkatannya yaitu Lan Virtual yang mana vlan ini menempel pada lan physic sehingga dalam 1 interface Lan bisa dikonfigurasikan lebih dari 1 Lan tapi menggunakan metode virtual artinya secara fisik hanya menggunakan 1 lan tapi didalamnya ada lebih dari satu lan jumlahnya disesuaikan oleh admin jaringan. vlan ini bisa digunakan untuk setting ip secara berbeda misal dalam 1 interface misal hanya menggunakan 1 interface bisa digunakan oleh lebih dari 1 divisi dengan network berbeda.

5. Sebutkan pengertian dari IP loopback dan berapakah IP loopback yang dimaksud.

Jawaban: IP loopback adalah ip yang hanya digunakan untuk bisa terhubung host/perangkat itu sendiri, tidak memiliki hardware yg spesifik artinya ip loopback hanya digunakan untuk mengakses host yang bersangkutan atau biasa kita sebut localhost. Ipnnya sendiri adalah 127.0.0.1

6. Berapakah netmask dari CIDR /21 dan berapa jumlah host pada CIDR tersebut.

Jawaban: Netmask atau biasa di sebut subnet mask dari /21 adalah 255.255.248.0 sedangkan jumlah host yang didapat dari y yang mana y adalah jumlah angka 0 dibelakang subnet $2^y - 2 = 2^{11} - 2 = 2046$

7. Port logic berapakah untuk penggunaan HTTP, POP3 dan SMTP.

Jawaban: Port HTTP=80 , Port POP3=110 , Port SMTP=465

8. Gambarkan analogi sederhana proses melakukan pengiriman surat elektronik dari pengirim hingga diterima oleh penerima yang dituju.

Jawaban: Pertama pastinya user membuka aplikasi Email lewat komputer/Smartphone kemudian menulis email lengkap dengan alamat penerima setelah klik kirim email akan masuk ke mail server kemudian sebelum ke dns harus melewati firewall spam & antivirus pada komputer pengirim setelah lolos kemudian email masuk ke internet berkomunikasi dengan dns sekaligus dicariakan alamat penerima yang sesuai dengan yang di tulis pengirim setelah ditemukan maka email disaring oleh firewall spam & antivirus jika lolos maka masuk ke server email penerima lalu masuk ke komputer penerima.

9. Sebutkan tingkatan 7 lapisan OSI layer secara berurut dari bawah ke atas.

Jawaban:

F. Physical

G. Data link

H. Network

I. Transport

J. Session

K. Presentation

L. Application.

10. Sebutkan pengertian dari routing table.

Jawaban: Routing Table adalah sebuah table route/jalur paket yang saling terhubung ke router dan hanya dimiliki oleh masing-masing router tersebut.