

Tugas Besar Jarkomdat

Deadline : H-1 sebelum UAS Jarkomdat

Petunjuk Mengerjakan :

1. Tugas Besar dikerjakan secara berkelompok 3 orang
2. Hasil Tugas Besar berupa presentasi PPT dan demo video rekaman yang diupload ke akun youtube (salah satu anggota kelompok)
3. Tugas besar disubmit ke LMS masing-masing dengan upload file PPT, file Packet Tracer, dan catatan URL youtube yang telah disatukan dalam satu file .rar (format nama file rar : nomorkelompok_kelas.rar)

A. Objective:

1. Mempelajari bagaimana membuat topologi jaringan pada packet tracer
2. Mempelajari bagaimana cara menghitung subnet IPv4 dengan metode vlsn
3. Mempelajari bagaimana cara konfigurasi simple topology (minimum connect 2 subnet)
4. Mempelajari bagaimana cara kerja ARP table pada switch
5. Mempelajari bagaimana cara kerja routing table pada router

B. Soal :

Sebuah perusahaan terdiri dari 4 buah divisi, dimana semua divisi ini tersebar ke 2 gedung yang berbeda.

Dimana kebutuhan User dari setiap Divisi adalah sebagai berikut :

Gedung 1 terdiri dari:

- ✓ Divisi Accounting terdiri dari A PC host
- ✓ Divisi Technical terdiri dari B PC host

Gedung 2 terdiri dari:

- ✓ Divisi Public Relation terdiri dari C PC host
- ✓ Divisi Marketing terdiri dari D PC host

Berikut set soal dari pembagian divisi di atas :

Set Soal	A	B	C	D	Total
0	20	16	32	7	75
1	7	20	18	32	77
2	64	28	7	16	115
3	64	7	30	20	121
4	28	7	30	64	129
5	30	28	7	64	129

Catatan : Nomor kelompok Mod 6 adalah Jenis Set soal yang dikerjakan (Misal nomor kelompok 7 mod 6 = 1, maka mengerjakan set soal 1)

Setiap Gedung memiliki 2 buah switch cisco dan 1 buah router cisco

Gedung 1 dan 2 terhubung ke sebuah router cisco sebagai gateway ke webserver

IP address yang digunakan adalah 192.168.10.0 /24 dengan metode perhitungan VSLM

IP address webserver adalah IP address terakhir yang dapat dipakai di subnet terakhir hasil perhitungan

C. Instruksi

1. Hitunglah subnet address di setiap masing-masing divisi dan subnet yang dipakai untuk konektivitas antar router dan webserver menggunakan metode VLSM dengan mempertimbangkan jumlah user paling tinggi sebagai prioritas urutan pengalamatan
2. Menggunakan packet tracer versi 8.0, buatlah sebuah topologi jaringan antara 2 gedung perusahaan tersebut dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Setiap divisi terdapat minimal 2 buah host yang dimana setiap divisi memiliki subnet address yang berbeda-beda
 - b. Perlihatkan dan jelaskan Mac Address Table di masing-masing switch (Command : show mac-address-table) sebelum dan sesudah melakukan demo PING.
 - c. Demokan konektivitas dengan command PING ke masing-gateway, PING antar gedung dan PING ke webserver dari PC host (minimal lakukan demo di 1 host setiap subnetnya)
 - d. Perlihatkan dan jelaskan Tabel Routing yang terdapat di masing-masing router

D. Checklist Penilaian :

1. Topology Jaringan
2. IPv4 addressing & subnetting
3. Demo connectivity (PING ke masing-gateway, PING antar gedung dan PING ke webserver)
4. Demo dan penjelasan Mac Address Table di switch
5. Demo dan penjelasan Routing Table di Router

E. Rubrik Penilaian :

No.	Deskripsi Penilaian	Nilai Salah	Nilai Benar
1	Topology Jaringan	Nilai minimal: 5 (Jika tidak sesuai dengan deskripsi)	10
2	IPv4 addressing & subnetting	Nilai minimal : 8 (Setiap salah di satu subnet berkurang 6 point dari nilai benar)	50
3	Demo connectivity (PING ke masing-gateway, PING antar gedung dan PING ke webserver)	Nilai minimal : 5 (Setiap salah berkurang 5 point)	20
4	Demo dan penjelasan Mac Address Table di switch	Nilai minimal : 5	10

5	Demo dan penjelasan Routing Table di Router	Nilai minimal : 5	10
---	---	-------------------	----

Total Nilai minimal : $5+8+5+5+5 = 28$

Total Nilai benar : 100

Total Nilai tidak mengerjakan : 0