

STUDI KASUS

IP ADDRESS SUBNETTING

Departemen Pendidikan Ilmu Komputer merupakan salah satu departemen yang ada di Universitas Pendidikan Indonesia. Departemen tersebut mempunyai sebuah gedung yang bernama Gedung Ilmu Komputer yang dimana terdapat beberapa lab di dalamnya.

Ketua Departemen merencanakan pembangunan Jaringan Komputer di Gedung tersebut. Namun untuk alasan keamanan, Ketua Departemen menginginkan masing-masing lab itu memiliki jaringan masing-masing. Agar pengalamatan IP di dalam Gedung itu hemat, maka besar/kecilnya jaringan untuk masing-masing lab harus disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing lab di dalam gedung tersebut. Berikut adalah kebutuhan jaringan untuk di dalam Gedung Ilmu Komputer:

Lab yang membutuhkan	Kebutuhan Host
Lab. Umum	30
Lab. Praktikum	40
Lab. Basisdata	16
Lab. Multimedia	12
Lobby	100

Gedung Ilmu Komputer menggunakan blok IP 220.120.100.0 /24. Kamu diminta untuk mendesain jaringan perusahaan Mayora Telecommunication dengan detail sebagai berikut:

- a. Network address untuk masing-masing lab
- b. Jumlah maksimal host untuk masing-masing lab
- c. Range host IP address valid untuk masing-masing lab
- d. Broadcast address untuk masing-masing lab
- e. Subnet mask untuk masing-masing lab
- f. Buatlah simulasi dari studi kasus tersebut menggunakan Cisco Packet Tracer (.cpt)