

Matakuliah:

KOMUNIKASI DATA & JARINGAN KOMPUTER



Oleh: Danang, S.Kom., M.T

UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI KOMPUTER

Pertemuan 5:

Tugas Konsep IP Address & Subnetting

► Silahkan mengerjakan Tugas berikut:

► Konversi Desimal ke Biner

- 115.224.111.172
- 125.234.112.102
- 135.244.113.182
- 145.254.114.162

► Konversi Biner ke Desimal

- 10111000.01000010. 00110001. 00010000
- 11011010.01000000. 01100100. 00001100
- 10011010.00100000. 01000110. 01001000
- 10011001.00010000. 10000011. 01010100

SILAHKAN DI KERJAKAN
SESUAI CONTOH, DAN DI
KUMPULKAN TERAKHIR MID
SEMESTER

BOLEH DI TULIS TANGAN (
HASIL DI FOTO) BISA
MENGUNAKAN WORD

- a) 11001011
- | | | | | | | | | |
|-----|----|---|---|---|---|---|---|-------|
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| 128 | 64 | 0 | 0 | 8 | 0 | 2 | 1 | = 203 |
- Jadi 11001011 sama dengan 203 desimal.
- b) 00111101
- | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|---|---|---|---|------|
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 0 | 32 | 16 | 8 | 4 | 0 | 1 | = 61 |
- Jadi 00111101 sama dengan 61 desimal.

STUDI KASUS PERTAMA

- ▶ ISP mendapat alokasi IP Address dengan spesifikasi:
- ▶ Net-ID : 10.10.0.0
- ▶ subnet mask : 255.255.0.0
- ▶ Kemudian diinginkan agar menjadi Tiga (3) Net-ID baru.
- ▶ Bagaimana cara subnetting-nya ?

STUDI KASUS KEDUA

- ▶ ISP mendapat alokasi IP Address dengan spesifikasi:
- ▶ Net-ID : 192.168.0.0
- ▶ subnet mask : 255.255.255.0
- ▶ Kemudian diinginkan agar menjadi Enam(6) Net-ID baru.
- ▶ Bagaimana cara subnetting-nya ?

SILAHKAN DI KERJAKAN
SESUAI CONTOH, DAN DI
KUMPULKAN TERAKHIR MID
SEMESTER

BOLEH DI TULIS TANGAN (
HASIL DI FOTO) BISA
MENGUNAKAN WORD

Contoh Kasus (1)

- ISP mendapat alokasi IP Address dengan spesifikasi:
Net-ID : 130.200.0.0
subnet mask : 255.255.0.0
- Kemudian diinginkan agar menjadi dua Net-ID baru.
- Bagaimana cara subnetting-nya ?



Alternatif cara lain lebih praktis

Net-ID semula : 130.200.0.0
Subnet mask semula : 255.255.0.0
11111111.11111111.00000000.00000000
Oktet ketiga diselebung (mask) 2 bit :
11111111.11111111.11000000.00000000
Subnet mask baru : 255.255.192.0
Jumlah subnet ID baru : $256 - 192 = 64$ (sebagai kelipatan)
Jumlah kelompok = $2^2 - 2 = 2$ kelompok, yaitu kelompok 64 dan 128
130.200.64.1 s/d 130.200.127.254
130.200.128.1 s/d 130.200.191.254

Contoh Kasus (2)

- ISP mendapat alokasi IP Address dengan spesifikasi:
Net-ID : 192.100.81.0
subnet mask : 255.255.255.0
- Dinginkan empat Net-ID baru.
- Bagaimana cara subnetting-nya ?



Jawaban Kasus (2)

Net-ID semula : 192.100.81.0
Subnet mask semula : 255.255.255.0
11111111.11111111.11111111.00000000
Oktet ketiga diselebung (mask) 4 bit :
11111111.11111111.11111111.11110000
Subnet mask baru : 255.255.255.240
Jumlah subnet ID baru : $256 - 240 = 16$ (sebagai kelipatan)

**SELAMAT
MENGERJAKAN**

