

NAMA : YUSTUS EGOR

NIM :16101367

1. IP Address 192.168.30.0/25

a. Netmask

Subnet Mask : 255.255.255.192 jika diubah kebiner menjadi

255	255	255	128
11111111	. 11111111	. 11111111	. 10000000

Mencari subnet Mask

Host ID =  $32 - 25 = 7$

Jumlah host ID =  $2^X$  ( dimana X jumlah host ID )  
= 2 pangkat 7 = 128

Jadi Subnet Mask  $256 - 128 = 128$

Maka subnet Masknya : 255.255.255.128

b. Network

Jumlah Subnet

255	255	255	128
11111111	.11111111	. <u>11111111</u>	. <u>10000000</u>

Jumlah Subnet =  $2^X$  ( dimana x adalah banyaknya biner 1 pada octet 3 & 4 (yang bergaris bawah). jadi jumlah subnetnya adalah 2 pangkat 2 = 4 subnet

Blok Subnet / Network

$256 -$  nilai octet terakhir subnet mask.

Jadi blok subnetnya adalah  $256 - 128 = 128$

Untuk blok subnet berikutnya ditambahkan hasil dari blok subnet tersebut. Jadi blok subnet seluruhnya 0, 128

c. Host Min, Host Max , Broadcast

Jumlah Host Per Subnet

255	255	255	128
11111111	.11111111	.11111111	. <u>10000000</u>

Jumlah Host per Subnet =  $2^y - 2$  (dimana y adalah banyaknya biner 0 pada octet 3 & 4 (yang bergaris bawah). jadi jumlah subnetnya adalah  $2^7 - 2 = 126$  host

**Jumlah Host Min** = 1 angka setelah blok subnet

**Jumlah Host Max** = 1 angka sebelum broadcast

**Broadcast** = 1 angka sebelum subnet berikutnya

## 2. IP Address 172.16.16.0/22

### a. Netmask

Subnet Mask : 255.255.252.0 jika diubah kebiner menjadi

255	255	252	0
11111111	. 11111111	. 11111100	. 00000000

Mencari subnet Mask

Host ID =  $32 - 22 = 10$

Jumlah host ID =  $2^x$  ( dimana x jumlah host ID )  
=  $2^{\text{pangkat } 10} = 1.024$

Jadi Subnet Mask  $1.024 - 1.024 = 0$

Maka subnet Masknya : 255.255.252.0

### b. Network

Jumlah Subnet

255	255	252	0
11111111	. 11111111	. 11111100	. 00000000

Jumlah Subnet =  $2^x$  (dimana x adalah banyaknya biner 1 pada octet 3 jadi jumlah subnetnya adalah  $2^6 = 12$  subnet

Blok Subnet / Network

256 – nilai octet terakhir subnet mask.

Jadi blok subnetnya adalah  $256 - 252 = 4$

Untuk blok subnet berikutnya ditambahkan hasil dari blok subnet tersebut. Jadi blok subnet seluruhnya

0,4,8,12,16,20,24,28,32,36,40,44,48,52,56,60,64,68,72,76,80,84,88,92,96,100.....252

### c. Host Min, Host Max , Broadcast

Jumlah Host Per Subnet

255	255	252	0
11111111	. 11111111	. 11111100	. 00000000

Jumlah Host per Subnet =  $2^y - 2$  (dimana y adalah banyaknya biner 0 pada octet 2, 3 & 4. jadi jumlah subnetnya adalah  $2 \text{ pangkat } 1.024 - 2 = 1.022$  host

**Jumlah Host Min** = 1 angka setelah blok subnet

**Jumlah Host Max** = 1 angka sebelum broadcast

**Broadcast** = 1 angka sebelum subnet berikutnya

### 3. IP Address 20.20.20.0 /17

#### a. Netmask

Subnet Mask : 255.255.128.0 jika diubah kebiner menjadi

255	255	128	0
11111111	. 11111111	. 10000000	. 00000000

Mencari subnet Mask

Host ID =  $32 - 17 = 15$

Jumlah host ID =  $2^x$  ( dimana x jumlah host ID )  
 = 2 pangkat 15 = 32.768

Jadi Subnet Mask  $32.768 - 32.768 = 0$

Maka subnet Masknya : 255.255.128.0

#### b. Network

Jumlah Subnet

255	255	128	0
11111111	. 11111111	. 10000000	. 00000000

Jumlah Subnet =  $2^x$  (dimana x adalah banyaknya biner 1 pada octet 2 & 3 (yang bergaris bawah). jadi jumlah subnetnya adalah  $2 \text{ pangkat } 9 = 512$  subnet

Blok Subnet / Network

256 – nilai octet terakhir subnet mask.

Jadi blok subnetnya adalah  $256 - 128 = 128$

Untuk blok subnet berikutnya ditambahkan hasil dari blok subnet tersebut. Jadi blok subnet seluruhnya 0, 128

c. **Host Min, Host Max , Broadcast**

Jumlah Host Per Subnet

255	255	128	0
11111111	. 11111111	. 10000000	. 00000000

Jumlah Host per Subnet =  $2^y - 2$  (dimana y adalah banyaknya biner 0 pada octet2, 3 & 4 (yang bergaris bawah). jadi jumlah subnetnya adalah  $2 \text{ pangkat } 15 - 2 = 32.766$

**Jumlah Host Min** = 1 angka setelah blok subnet

**Jumlah Host Max** = 1 angka sebelum broadcast

**Broadcast** = 1 angka sebelum subnet berikutnya