

Nama : Adzqi Aulia

NPM : 19311113

Kelas : SI 19B

Subnetting adalah proses untuk memecahkan atau membagi sebuah network menjadi beberapa network yang lebih kecil, atau Subnetting merupakan sebuah teknik yang mengizinkan para administrator jaringan untuk memanfaatkan 32 bit IP address yang tersedia dengan lebih efisien.

Fungsi Subnetting

1. Penghematan Alamat IP Mengalokasikan IP address yang terbatas agar lebih efisien. Jika internet terbatas oleh alamat-alamat di kelas A, B, dan C, tiap network akan memiliki 254, 65.000, atau 16 juta IP address untuk host devicenya. Walaupun terdapat banyak network dengan jumlah host lebih dari 254, namun hanya sedikit network (kalau tidak mau dibilang ada) yang memiliki host sebanyak 65.000 atau 16 juta.
2. Mengoptimalkan Unjuk Kerja Jaringan walaupun sebuah organisasi memiliki ribuan host device, mengoperasikan semua device tersebut di dalam network ID yang sama akan memperlambat network. Cara TCP/IP bekerja mengatur agar semua komputer dengan network ID yang sama harus berada physical network yang sama juga.

Tujuan Subnetting

Tujuan dari subnetting yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengefisienkan pengalamatan jaringan misalnya untuk jaringan yang hanya mempunyai 10 host, kalau kita ingin menggunakan kelas C saja terdapat $254 - 10 = 244$ alamat yang tidak terpakai.
2. Dapat membagi satu kelas network atas sejumlah subnetwork dengan artika membagi suatu kelas jaringan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.
3. Untuk mengatasi masalah perbedaan antara hardware dengan topologi fisik jaringan.
4. Untuk mengatasi masalah perbedaan hardware dan media fisik yang di gunakan dalam suatu network.

1. Sebuah alamat pada komputer agar komputer bisa saling terhubung dengan komputer lain disebut dengan...

- a. IP Address
- b. Broadcast Address
- c. Netmask/Subnet Mask
- d. Gateway

Jawab : A. IP Address

2. IPv 4 Terdiri dari...

- a. Net ID & Host ID
- b. Kode Vendor & Kode Hardware
- c. Broadcast & Netmask
- d. FLSM & VLSM

Jawab : A. Net ID & Host ID

3. IPv4 terdiri dari berapa **Byte** dan **bit**

- a. 40 bit & 32 Byte
- b. 48 Byte & 6 bit
- c. 4 Byte & 32 bit
- d. 32 Byte & 4 bit

Jawab : C. 4 Byte & 32 bit

4. **Notasi** untuk IPv4 disebut dengan...

- a. Dotted Decimal Notation
- b. Colon Hexa Decimal Notation
- c. Semi Colon Equal Decimal
- d. Dot Octal Notation

Jawab : A. Dotted Decimal Notation

5. Suatu cara / metode yang digunakan membagi sebuah network menjadi beberapa subnetwork disebut dengan...

- a. Subnetting
- b. Subnet Mask
- c. Broadcast
- d. Dotted Decimal Notation

Jawab : A. Subnetting

6. **IPv4** terdiri dari berapa blok

- a. 5 Blok
- b. 4 Blok
- c. 3 Blok
- d. 2 Blok

Jawab : B. 4 Blok

7. Penulisan IP Address versi 4 di bawah ini **yang benar** adalah...

- a. 129.129.130.1
- b. 223.45.2.256
- c. 192.168.255.255
- d. 255.255.0.0

Jawab : A. 129.129.130.1

8. IPv4 Terdiri dari berapa kelas

- a. 3 Kelas
- b. 4 Kelas
- c. 6 Kelas
- d. 5 Kelas

Jawab : D. 5 Kelas

9. Pada jaringan komputer yang menggunakan IPv4, kelas yang **bisa digunakan** antara lain...

- a. A, B dan C
- b. B, C
- c. A, B, C dan D
- d. A, B, C dan E

Jawab : A. A, B dan C

10. Beberapa IP Address yang tidak boleh dipakai, **kecuali**...

- a. Subnet Address
- b. Loopback Address
- c. Subnet Mask
- d. Range Host yang valid

Jawab : D. Range Host yang valid