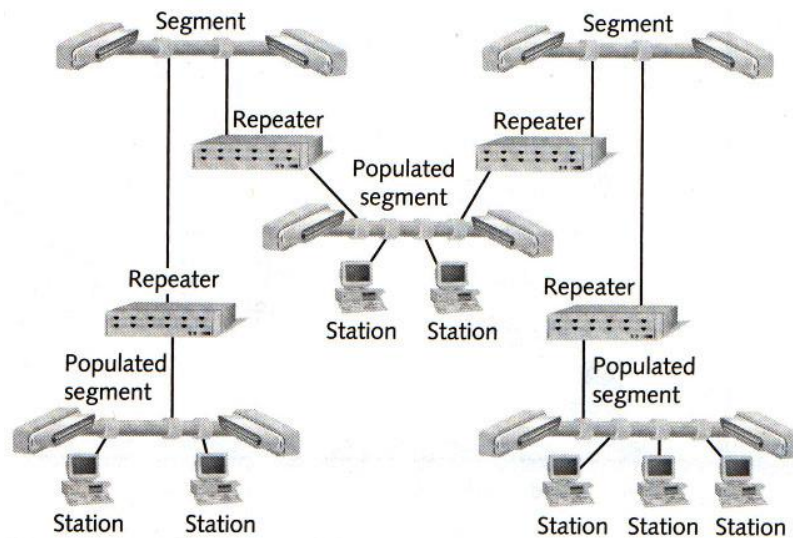


Nama : Nabilah Humairah  
NIM : 09011281520109  
Kelas : SK5C

## Network Rule



Pertimbangan dalam membentuk jaringan bertipologi pohon dengan protokol *Ethernet* mengikuti aturan 5-4-3. Salah satu aspek dari *Ethernet protocol* mensyaratkan bahwa sinyal yang dikirim menjangkau setiap bagian jaringan dalam waktu waktu tertentu.

Setiap ada sinyal yang melewati *concentrator* atau *repeater* membutuhkan alokasi waktu yang lebih lama. Sehingga aturan ini menyatakan bahwa di antara dua simpul jaringan hanya boleh ada maksimum 5 segmen jaringan yang terhubung dengan 4 *repeater/concentrator*.

Kemudian, hanya boleh 3 dari segmen itu boleh diisi dengan segmen jaringan yang baru jika dihubungkan dengan kabel *coaxial*. Aturan ini dapat dilihat dengan contoh pada gambar.

Namun aturan ini tidak berlaku pada protocol lain.

Network Rule dibagi 2, yaitu :

1. Aturan 5-4-3-2-1
2. Aturan 5-4-3

Tapi untuk efisiensi aturan 5-4-3-2-1, disederhanakan menjadi Aturan 5-4-3.

### Aturan 5-4-3-2-1

Aturan 5-4-3, Apa sih aturan 5-4-3 itu? Sebenarnya aturan ini adalah aturan kedua yang diubah dari Aturan 5-4-3-2-1, atau bisa dibilang ini adalah penyederhanaannya. Aturan ini pun bukan hanya aturan yang dapat diimplementasikan di seluruh aspek, karena ini adalah

aturan khusus pada Jaringan Komputer.

Ini adalah penjelasan dari Aturan 5-4-3-2-1 :

- 5 - Adalah jumlah dari segmentasi jaringan.
- 4 - Adalah jumlah dari repeater yang dibutuhkan untuk terhubung dalam 1 segmen pada suatu collision domain.
- 3 - Adalah jumlah dari segmentasi jaringan yang aktif, dan terhubung dengan device.
- 2 - Adalah jumlah segmentasi jaringan, yang dimana tidak terhubung dengan device.
- 1 - Adalah Jumlah dari Collision Domain.

Bisa dibilang aturan ini adalah sebuah aturan yang merupakan resep dari Desain Jaringan Komputer. Memang cukup sulit untuk mencari contoh riil atau kongkrit dari aturan tersebut, tapi aturan ini mengandung hal-hal penting dari aspek Desain Jaringan Komputer.

### **Aturan 5-4-3**

Aturan 5-4-3 ini sering digunakan di Jaringan besar sehingga sering disebut "Large Networks : 5-4-3 Rule". Dikarenakan sebuah jaringan selalu terbatas dengan ukuran maksimal, jadi penggunaan Repeater, Hub (untuk memperluas jaringan Thin Ethernet (10base2) atau Twisted Pair Ethernet (10baseT / UTP), pada konfigurasi yang besar), Switch merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan dalam pengoptimalisasian utilitas jaringan.

Aturan 5-4-3 terdiri dari :

- 5 - Adalah Jumlah dari Segmen
- 4 - Adalah Jumlah dari Repeater
- 3 - Adalah Jumlah dari Populated Segmen

Atau secara riil, bisa di tulis :

- 5 - Adalah Jumlah Segmen
- 4 - Adalah Jumlah Hubs/Switch/Konsentrator
- 3 - Adalah Jumlah Populated Segmen bagi kabel Coaxial