

---

**TUGAS**  
**JARINGAN KOMPUTER**  
**SI032**

---

**Tugas Pertemuan Teori 8 :**  
**Materi dan Ringkasan – Desain Jaringan**

**Oleh:**

**NAMA : YANUAR NUR KHOLIK**

**NIM : [18.12.0974](#)**

**Dosen:**

**Niken Larasati, S.Kom, M.Eng.**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**  
**2020**

# RINGKASAN : DESAIN JARINGAN KOMPUTER

## A. Apa Itu Desain Jaringan ?

Desain Jaringan secara umum direpresentasikan sebagai diagram jaringan yang berfungsi sebagai cetak biru atau *blue print* untuk menerapkan jaringan fisik.

1. Peta logical dari jaringan yang akan dirancang.
2. Struktur tabel.
3. Kuantitas, jenis dan lokasi perangkat jaringan ( *router, switch, server* ).
4. Struktur pengalamantan IP.
5. Arsitektur keamanan jaringan dan proses keamanan jaringan secara keseluruhan.

## B. Hirarki pada Jaringan *Borderless Swicth*

*Borderless* dibangun atas hal-hal berikut :

1. Hirarkis
2. Modular
3. Ketahanan
4. Keluwesan

## C. Ukuran Jaringan

Beragam ukuran pada jaringan :

1. Jaringan Kecil Rumahan.
2. Jaringan Kecil Perkantoran.
3. Jaringan Sedang – Besar (Campus Area)
4. Jaringan Seluruh Dunia.

## D. Jaringan Wired dan Wireless

1. Jaringan Wired >> suatu jaringan transmisi data yang dihubungkan melalui jaringan berkabel.
2. Jaringan Wireless >> suatu media transmisi data jaringan yang tidak menggunakan kabel, namun menggunakan gelombang elektromagnetik sebagai medianya.

## E. Tool dan Prangkat Jaringan

Tang Krimping, LAN Tester, Kabel Jaringan, Konektor, Label, Switch, Router, Access Point, Firewall, Alat Monitoring

## F. Ancaman Kamanan Jaringan

Empat kelas keamanan fisik :

1. Anacam hardware
2. Ancaman Lingkungan
3. Ancaman Elektris
4. Ancaman Pemeliharaan

## Jenis-jenis kerentanan keamanan :

1. Kelemahan teknologi.
2. Kelemahan konfigurasi.
3. Kelemahan kebijakan keamanan.

## Virus, Worm ( Cacing Komputer ), dan Trojan :

1. Virus adalah perangkat lunak berbahaya yang melekat pada program lain.
2. Trojan adalah seluruh aplikasi yang ditulis agar terlihat seperti apl yang lain, isinya serangan.
3. Worm adalah program mandiri yang menyerang sistem dan mencoba untuk mengeksploitasi kerentanan tertentu dalam target.

## G. Mengurangi Serangan Jaringan

### Cadangkan, Tingkatkan, Perbarui, dan Tambal

1. Mutakhirkan dengan versi terbaru dari perangkat anti virus.
2. Pasang patch pembaruan keamanan.

### Otentikasi, Otorisasi, dan Akuntansi( triple A ) :

1. Otentikasi >> metode pembuktian keanggotaan user dan admin.
2. Otorisasi >> sumberdaya yang pengguna dapat mengakses dan operasi yang pengguna diperbolehkan untuk melakukan sesuatu.
3. Akuntansi >> pencatan hal yang dilakukan user.

**Firewall** mengontrol lalu lintas dan membantu mencegah akses yang tidak sah. Metode yang digunakan adalah :

1. Penyaringan ( *filter* ) aplikasi.
2. *Skateful Packet Inspection* ( SPI ) adalah paket yang masuk harus sah di tanggapan permintaan dari host internal.

### Titik Akhir Keamanan :

1. Titik akhir pengumpulan adalah laptop, desktop, server, *smartphone*, dan tablet.
2. Karyawan harus mengikuti dokumentasi kebijakan keamanan perusahaan untuk mengamankan perangkat mereka.
3. Kebijakan sering termasuk penggunaan perangkat lunak anti-virus pencegahan intrusi host.