

NAMA : ACHMAD HADI PRAYOGA  
NIM : 1310651188  
KELAS : C

NO. 1

## Domain 2: Telecommunications and Network Security

Telekomunikasi adalah salahsatu domain terbesar di Tubuh Umum Pengetahuan dan berisi lebih konsep dari domain lainnya. Domain ini juga salah satu domain yang paling teknis yang mendalam, yang membutuhkan pengetahuan teknis kepaket, segmen, frame, dan header mereka. Memahami domain ini sangat penting untuk memastikan keberhasilan pada ujian.

Bagian pertama adalah arsitektur jaringan dan desain. Kita akan membahas bagaimana jaringan harus dirancang dan control mereka mungkin berisi, dengan focus pada penggelaran pertahanan-mendalam strategi dan menimbang biaya dan kompleksitas dari control jaringan versus manfaat disediakan.

Komunikasi simpleks adalah satuarah, seperti radio mobil disetel kestasiun musik. Halfduplex komunikasi mengirim atau menerima pada satu waktu saja (tidakbersamaan), seperti walkie-talkie. Komunikasi full-duplex mengirim dan menerima secara bersamaan, sepertidua orang memiliki percakapan tatapmuka.

Ini adalah macam jaringan pada Telekomunikasi dan Keamanan Jaringan yaitu ; LAN, WAN, MAN, danPANS.

Sebuah LAN adalah Local Area Network. Sebuah LAN adalah jaringan yang relative kecil, biasanya terbatas pada bangunan atau area dalam satu. Sebuah MAN adalah Metropolitan Area Network, yang biasanya terbatas pada sebuah kota, kodepos, kampus, atau office park. WAN adalah Wide Area Network, biasanya meliputi kota, negara, ataunegara.

Sebuah hub adalah repeater dengan lebih daridua port. Ini menerima bit pada satu port dan mengulangi mereka di semua port lain. Antara lain seperti ;

- Modem
- Router
- Firewalls
- Paket Filter
- Dan lain lain.

OSI (Open SistemInterkoneksi) Model Referensi adalah jaringan berlapis Model. Model iniabstrak:

Kita tidak langsung menjalankan model OSI dalam sistem kami(paling sekarangmenggunakan model TCP / IP); digunakan sebagai titik acuan, sehingga "Layer 1" (fisik) secara universal dipahami, apakah Anda menjalankan Ethernet atau ATM, misalnya."Layer X" dalam buku ini mengacu pada model OSI. Model OSI memiliki tujuh lapisan. Lapisan mungkin tercantum di atas-ke-bawah atau perintah bottom-to-top. Menggunakan kedua, mereka Physical, DataLink, Jaringan, Transport, Sesi, Presentasi, danaplikasi.

## Intrusion Detection Systems and Intrusion Prevention Systems

Sebuah Intrusion Detection System (IDS Adalah Perangkat detektif yang dirancang untuk mendeteksi Berbahaya (termasuk melanggarkebijakan-) tindakan. SEBUAH Intrusion Prevention System (IPS) Adalah Perangkat preventif dirancang untuk mencegah tindakan Jahat. Adadoatipe Dasar IDS Dan IPSS: Berbasis Jaringan Dan Berbasistuan.

Antara lain;

- Titik Keamanan
- Anti Virus
- Aplikasi hak Akses
- Kontrol Media Penghapusan
- Dan lain lain.

Telekomunikasi dan Jaringan Keamanan adalah domain yang besar dan kompleks, membutuhkan luas dan pemahaman yang mendalam kadang-kadang masalah teknis berduri. Modern kitadunia bergantung pada jaringan, dan jaringan mereka harus disimpan aman. Itu penting untuk memahami tidak hanya mengapa kita menggunakan konsep seperti packet-switched jaringan dan model OSI tetapi juga bagaimana kita menerapkan konsep-konsep. Jaringan yang tersambung ke Internet yang lebih tua sering memiliki dual-homed host yang terhubung ke Internet. Firewall diciptakan dan kemudian berkembang dari packet filter untuk Stateful. Desain fisik kita berevolusi dari bus ke bintang, memberikan toleransi kesalahan dan isolasi hardware. Kami telah berevolusi dari hub ke switch yang menyediakan isolasi lalu lintas. Kami telah menambahkan perangkat detektif seperti HIDS dan NIDS dan perangkat preventif seperti HIPS dan NIPS. Kami telah dikerahkan protokol aman seperti TLS dan IPsec. Kami telah meningkatkan pertahanan jaringan kami secara mendalam setiap langkah dari jalan dan meningkatkan kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data jaringan kami.