JARINGAN KELOMPOK 1

>>>>>

 1. Naurah Alya Rahmah
 (231402049)

 2. Zalfa'a Zahirah
 (231402016)

 3. Nazwa Nabila
 (231402098)

 4. Rizna Inda Tafshila
 (231402089)

 5. Victor Rolas Ganda Samosir
 (231402073)

 6. Ferdyan Darwis
 (231402092)

 7. Patra Rafles Wostyla Sinaga
 (231402052)

FASILKOM-TI USU



Sejarah Telekomunikasi

Teknologi telekomunikasi mulai pertama kali berkembang pada awal abad ke-19, melalui perangkat elektronik yang bernama telegraf.





Seiring perkembangannya, teknologi telekomunikasi kemudian berkembang dalam beragam variasi bentuknya sesuai kegunaan dan mekanisme kerjanya seperti telepon, televisi, radio, teknologi informasi, dan lainnya.

02 DEFINISI JARINGAN KOMPUTER

>>>>>

.



Definisi Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah jaringan telekomunikasi yang memungkinkan antar komputer untuk saling berkomunikasi dengan bertukar data. Perangkat jaringan menggunakan sistem aturan yang disebut sebagai protokol komunikasi, untuk mentransmisikan informasi melalui teknologi fisik atau nirkabel.





Tujuan Jaringan Komputer

Sebagai sistem yang menghubungkan beberapa perangkat komputer sekaligus, tujuan jaringan komputer adalah untuk membuat antar perangkat dapat berkomunikasi satu sama lain. Komunikasi antar perangkat komputer dalam satu jaringan ini memungkinkan karena didukung dengan seperangkat hardware dan software.



Tujuan Jaringan Komputer

......



PENGARUH JARINGAN
KOMPUTER DALAM
KEHIDUPAN SEHARI-HARI



>>>>>

Pengaruh Jaringan Komputer

01

02

03

Komunikasi Cepat

Email, obrolan daring, media sosial, dan panggilan video memungkinkan terhubung dengan orang di seluruh dunia.

Akses Informasi Luas

Internet sebagai sumber informasi besar mempermudah akses berita, riset, dan pembelajaran.

Kerja dan Bisnis

Bekerja dari jarak jauh, pertemuan daring, serta penjualan dan pemasaran online semakin penting.

04

US

Hiburan

Streaming, bermain game, dan konten video online memenuhi kebutuhan hiburan.

Pendidikan Online

Siswa dapat belajar daring, mengakses sumber pendidikan, dan berinteraksi dengan guru dan teman sekelas.





>>>>>

Pengaruh Jaringan Komputer

06

07

08

Perbankan dan Perbelanjaan

Transaksi online termasuk pembayaran tagihan, transfer uang, dan belanja.

Teledokteran

Konsultasi medis daring dan akses data medis yang lebih mudah.

Navigasi

Aplikasi GPS dan perjalanan online memudahkan navigasi dan perencanaan perjalanan.

09

Rumah Pintar

Kendali perangkat rumah otomatis dari jarak jauh melalui smartphone.

Keamanan

Kamera pengawas dan sistem keamanan pintar memungkinkan pemantauan dan pengendalian jarak jauh.









Konvergensi jaringan adalah koeksistensi efisien telepon, video, dan komunikasi data dalam satu jaringan. Konvergensi jaringan komputer merujuk pada penggabungan teknologi komunikasi dan teknologi komputer untuk menyediakan layanan yang lebih efisien dan terintegrasi.





Arsitektur Konvergensi Jaringan







Lapisan Transport dan Endpoint

Berfungsi untuk menginisiasi dan mengakhiri pesinyalan SIP (Session Initiation Protocol).

Lapisan Session Control

Memiliki CSCF (Call Session Control Function) yang mengelola registrasi dan routing pesan SIP ke server aplikasi.

Lapisan Application Server

Menyediakan layanan end user logic.



Broadband

Koneksi internet transmisi data kecepatan tinggi.

Kapasitas maksimum data saat dikirimkan melalui internet dalam jangka waktu tertentu.



Bandwidth



Baseband

Metode komunikasi dengan satu frekuensi carrier untuk mentransmisikan data.

Narrowband

Saluran komunikasi yang memiliki lebar pita yang relatif sempit atau sangat terbatas.









<<<<<

IPTV (Internet Protocol Television)

VoD (Video on Demand)

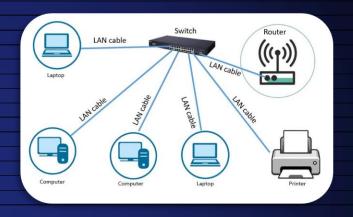
Sistem penyiaran televisi melalui jaringan internet.

Sistem televisi interaktif yang memfasilitasi seseorang dalam memilih video dan klip sesuai keinginan.

STRUKTUR JARINGAN KOMPUTER

LAN

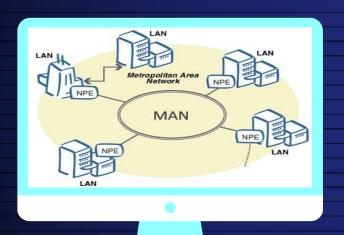
Jaringan area lokal (LAN) adalah jaringan yang terdapat dalam wilayah geografis kecil. Contoh umum LAN adalah WiFi rumah dan jaringan bisnis kecil. LAN rumah menggunakan satu router, sedangkan LAN di ruang lebih besar mungkin juga menggunakan switch jaringan untuk efisiensi pengiriman data.





Umumnya LAN menggunakan Ethernet atau WiFi untuk menghubungkan perangkat dalam jaringan. Ethernet adalah protokol untuk koneksi jaringan fisik yang memerlukan kabel Ethernet. WiFi adalah protokol untuk menghubungkan ke jaringan melalui gelombang radio.

MAN



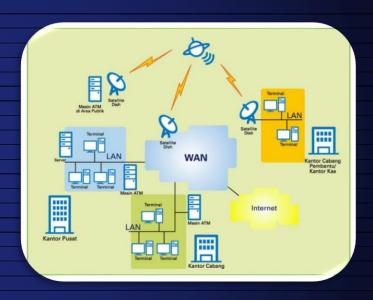
Jaringan area metropolitan (MAN) adalah jaringan komputer yang menghubungkan komputer-komputer dalam wilayah metropolitan. MAN lebih besar dari jaringan area lokal (LAN) tetapi lebih kecil dari jaringan area luas (WAN). Seperti WAN, MAN terdiri dari LAN yang saling berhubungan. MAN lebih efisien dibandingkan WAN, karena data tidak harus berpindah dalam jarak jauh. MAN biasanya menggabungkan jaringan beberapa organisasi, bukan dikelola oleh satu organisasi. Kebanyakan MAN menggunakan kabel serat optik untuk membentuk koneksi antar LAN.





WAN

WAN adalah jenis jaringan komputer yang mencakup area geografis yang luas melibatkan negara, benua, bahkan jaringan global. WAN menggunakan koneksi jarak jauh, termasuk serat optik, satelit, dan koneksi nirkabel untuk menghubungkan LAN dan MAN yang berada di lokasi terpisah secara geografis. Internet adalah contoh umum WAN yang sangat besar dan global.



Thanks! Do you have any questions?

>>>>>

......

-©

>>>>>