

PENGERTIAN JARINGAN DASAR KOMPUTER

Secara umum pengertian jaringan komputer dapat di artikan sekumpulan komputer yang berkomunikasi dengan komputer lainnya menggunakan jaringan secara bersamaan. Jika pengertian jaringan komputer di artikan lebih detail maka dapat di artikan sebagai kumpulan dua komputer atau lebih saling terhubung secara elektronik. Tujuan utama kenapa membentuk jaringan komputer adalah untuk memungkinkan komunikasi data antar pengguna jaringan komputer.

1. Berdasarkan Fungsinya

a. Jaringan Komputer Peer to Peer

Merupakan model jaringan komputer dimana dalam jaringan tersebut, setiap komputer dapat difungsikan sebagai Client dan juga sebagai Server.

b. Jaringan Komputer Client Server

Merupakan sebuah model jaringan komputer dimana salah satu dari komputer difungsikan sebagai Server yang bertugas melayani komputer lain yang difungsikan sebagai Client. jadi dalam model jaringan ini komputer server biasanya didisain khusus dan hanya bertugas sebagai penyedia layanan yang dibutuhkan Client.

2. Berdasarkan Topologinya

a. Jaringan Komputer Dengan Topologi Ring

b. Jaringan Komputer Dengan Topologi Bus

c. Jaringan Komputer Dengan Topologi Star

d. Jaringan Komputer Dengan Topologi Mesh

e. Jaringan Komputer Dengan Topologi Tree

3. Berdasarkan Media Transmisinya

a. Jaringan Komputer Menggunakan Media Kabel (Wired Network)

Jenis jaringan komputer yang satu ini biasanya menggunakan media kabel sebagai media transmisinya ada Jenis jaringan ini disebut juga dengan jenis jaringan menggunakan media transmisi terpadu (Guided Transmission Media). beberapa kabel yang bisa digunakan untuk membuat model jaringan seperti ini diantaranya, Kabel Coaxial, Kabel TP (STP dan UTP), serta Kabel Fiber Optic.

b. Jaringan Komputer Tanpa Menggunakan Kabel (Nirkable)

Jenis jaringan komputer ini menggunakan sistem gelombang sebagai media Transmisinya, jenis jaringan ini juga disebut sebagai jenis jaringan yang menggunakan media transmisi tidak terpandu (Unguided transmission media), beberapa contoh media yang bisa digunakan antara lain : Gelombang Mikro, Satelit dan Sinar Infra Merah.

4. Berdasarkan Distribusi Sumber Transmisi Datanya

a. Jaringan Komputer Terpusat (Host Based Network)

Jenis Jaringan ini biasanya terdiri dari komputer client dan server dimana salah satu komputer client yang berfungsi sebagai perantara untuk dapat mengakses sumber informasi/data yang berasal dari komputer server

b. Jaringan Komputer Terdistribusi (Distributed Network)

Jenis jaringan yang satu ini merupakan perpaduan antara beberapa jaringan terpusat sehingga terdapat beberapa komputer server yang saling berhubungan dengan klient dan membentuk sistem jaringan tertentu.

5. Berdasarkan Jenis-Jenis Jaringan Komputer :

A. PENGERTIAN PAN (Personal Area Network)

Personal Area Network adalah Jaringan komputer atau titik akses yang digunakan untuk berkomunikasi ke berbagai perangkat pribadi yang berbasis komunikasi data personal ataupun perangkat komunikasi public seperti internet. Kontrol PAN dilakukan dengan otoritas pribadi. Data yang ditransmisikan oleh PAN bersifat khas dan personal karena digunakan untuk keperluan pribadi. Personal Area Network hanya mampu menjangkau beberapa meter saja, tetapi juga bisa mencapai ratusan sampai ribuan kilometer apabila memanfaatkan jaringan global.



Contoh PAN :

1. Menghubungkan hp dengan komputer (tethering)

B. PENGERTIAN LAN (Local Area Network)

Merupakan jaringan local yang digunakan oleh suatu organisasi untuk berbagi sumber daya (resources sharing) seperti printer dan file. LAN biasanya dibangun dan dikelola oleh organisasi tersebut.

Contoh LAN :

1. Ethernet
2. Wifi

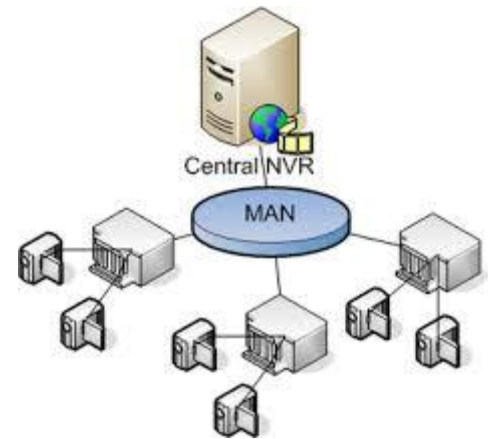


C. PENGERTIAN MAN (Metropolitan Area Network)

Suatu jaringan dalam suatu kota dengan transfer data berkecepatan tinggi, yang menghubungkan berbagai lokasi seperti kampus, perkantoran, pemerintahan, dan sebagainya. Jangkauan dari MAN ini antar 10 hingga 50 km. jaringan MAN ini adalah gabungan dari beberapa jaringan LAN.

Contoh MAN :

1. Contohnya Jaringan MAN Di indonesia misalnya saja jaringan BANK dimana beberapa kantor cabang sebuah BANK didalam sebuah kota besar , dihubungkan antara satu dgn yang lainnya

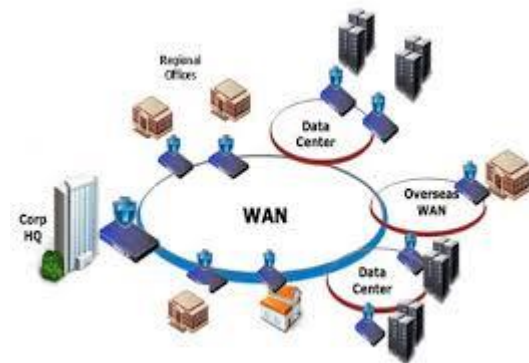


D. PENGERTIAN WAN (Wide Area Network)

Jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua. WAN memungkinkan terjadinya komunikasi diantara dua perangkat yang terpisah jarak yang sangat jauh. WAN menginterkoneksi beberapa LAN yang kemudian menyediakan akses ke komputer-komputer atau file server pada lokasi lain.

Contoh WAN :

1. jaringan yang menghubungkan suatu wilayah atau suatu negara dengan negara lainnya.



Banyak sekali keuntungan yang bisa dirasakan apabila kita mempunyai sebuah jaringan komputer, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Dapat Menghemat Biaya. dengan adanya jaringan komputer sobat komputer dapat menekan biaya untuk kebutuhan perangkat - perangkat periperal, karena sumber daya yang ada bisa dibagi dan digunakan bersama - sama, salah satu contoh apabila kita mempunyai satu buah printer, printer tersebut dapat digunakan oleh banyak User atau pengguna. jadi sobat tidak perlu menyediakan satu printer untuk satu komputer.
2. Mempercepat proses sharing data (berbagi data). Biasanya untuk berbagi data kita menggunakan perangkat tambahan semisal flashdisk, akan tetapi dengan adanya jaringan komputer, transfer data akan lebih cepat bahkan dapat menjangkau jarak yang cukup jauh sekalipun. hal tersebut dapat mempermudah pengguna untuk mendapatkan file data yang diperlukan.
3. Menjaga informasi agar tetap up-to-date dan andal. Dengan kita membuat jaringan komputer dengan sistem penyimpanan data yang terpusat serta dikelola dengan sangat baik pada komputer server, maka pengguna dapat mengakses data dari berbagai tempat yang berbeda, dan dapat membatasi akses ke data tertentu sewaktu data tersebut sedang diproses.

