



## PERTEMUAN KE 11

# KOMUNIKASI DATA





# **PENGERTIAN KOMUNIKASI DATA**

Komunikasi data adalah bagaimana sebuah data dikirimkan. Data adalah segala sesuatu informasi yang berbentuk digital. Jadi dalam informasi data, membahas bagaimana sebuah data digital dikirimkan. Maka dalam hal komunikasi data ini tidak lepas dari komputer, baik sebagai sumber informasi, pengolah data, transmisi dan penyambungannya.





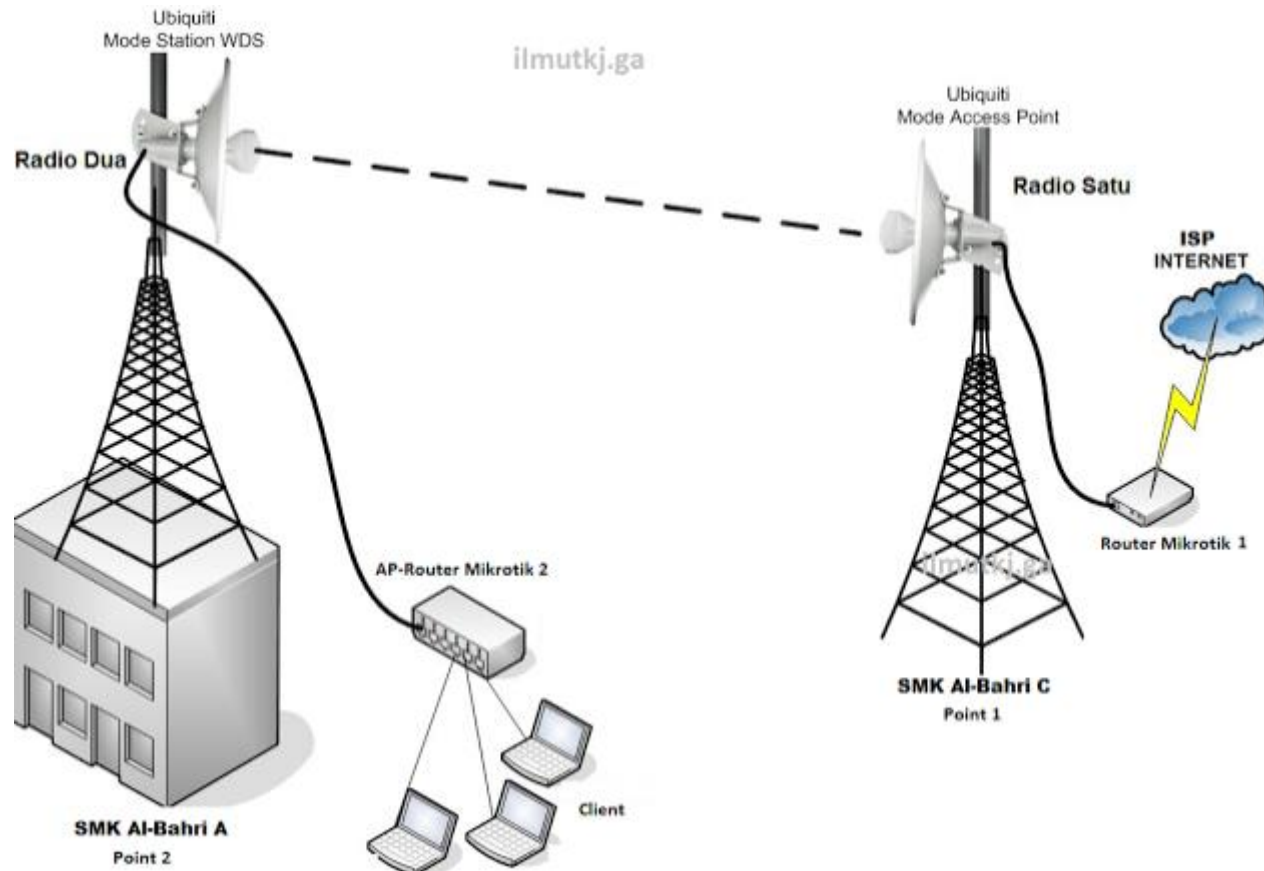
# JARINGAN KOMUNIKASI DATA

Jaringan komunikasi data timbul, ketika satu komputer ingin berhubungan dengan komputer lain. Pada awalnya dibutuhkan untuk hubungan *point to point* lewat sistem telepon, dengan berkembangnya volume hubungan komputer membutuhkan jaringan khusus.





# ***POINT TO POINT***



Gambar 11.1 Jaringan Data Sederhana *Point to Point*





# LAPIS HUBUNGAN DALAM KOMUNIKASI DATA

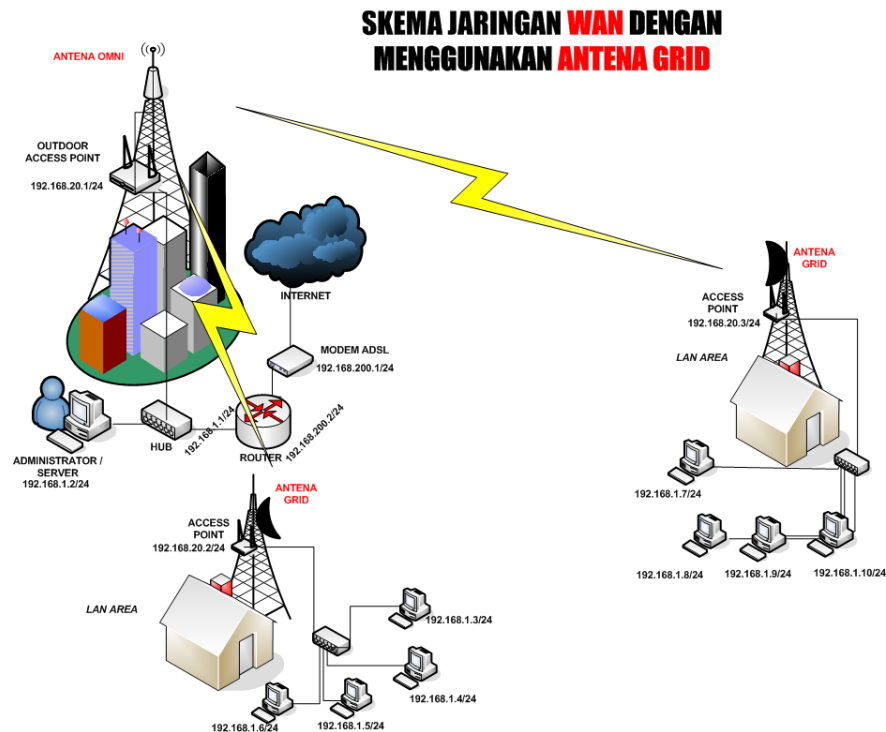
Pada dasarnya komunikasi data dapat dibagi atas 7 lapisan hubungan :

1. Lapisan Fisik (hubungan fisik)
2. *Link* Data (lewat Modem)
3. Lapisan Network (jaringan)
4. Lapisan Transport
5. Lapisan Session (perkenalan)
6. Lapisan Presentasi (format, enkripsi)
7. Lapisan Aplikasi (e-mail, File Transfer)



# JARINGAN WAN

Jaringan WAN (*Wide Area Network*) merupakan komunikasi antar LAN, antara LAN yang satu dengan yang lainnya dipisahkan oleh jarak geografis yang cukup jauh. Misalnya hubungan antara ISP (Internet Service Provider) dengan client client yang ada di daerah. Sebagai contoh antara ISP dengan client warnet atau client di daerah daerah.



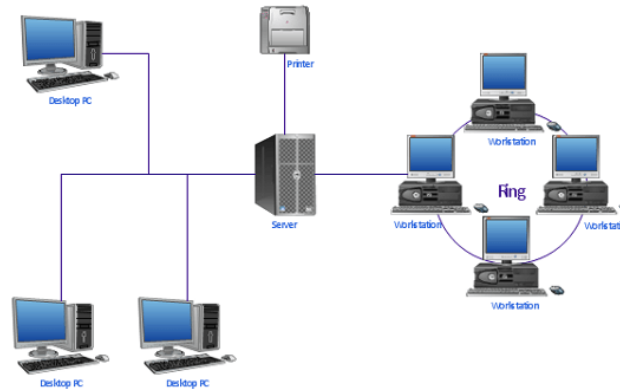
Gambar 11.2 Skema jaringan WAN



# PELAYANAN DATA

## 1. Jaringan Data Lokal

Untuk memungkinkan komputer bekerja sama secara memuaskan dengan komputer lain, maka dikembangkan suatu jaringan lokal (*Local Area Network*)



Gambar 11.3 Skema jaringan LAN

## 2. Internet

Pelayanan data yang sangat dibutuhkan saat ini. Internet adalah jaringan data antar komputer, yang membuat tiap-tiap komputer dapat berhubungan dengan komputer lain ataupun berhubungan dengan pusat-pusat data di seluruh dunia





# PELAYANAN DATA

## 3. Reservasi Tiket (yang berhubungan dengan tourisme)

Jaringan komunikasi data dunia untuk aplikasi ini dilayani oleh SITA (Societe Internationale de Telecommunications Aeronautiques), yaitu badan internasional yang mengoodinasikan kegiatan penerbangan dari markasnya di paris. Badan ini mempunyai jaringan data yang terdiri dari 10 simpul (London, Ansterdam, Frankfurt, Tokyo, Hongkong, Beirut, Rome, Madrid, dan Paris)







# PELAYANAN DATA

## 4. Kebutuhan Bank

Pada era sekarang kebutuhan transaksi sebagian besar lewat bank. Pembayaran dalam jumlah kecil dan besar dilayani lewat bank, maka bank harus melengkapi dirinya dengan komunikasi data antar komputer pusat, dengan terminal-terminal yang tersebar di seluruh negara bahkan dunia.

## 5. Iuran Sewa

Saluran sewa pada dasarnya adalah saluran telepon, yang digunakan khusus untuk kebutuhan pelanggan setiap saat. Saluran sewa ini dapat digunakan khusus untuk komunikasi data, dapat pula digunakan untuk kebutuhan jaringan telegraph atau telex.





# PELAYANAN DATA

## 6. Percetakan dan Rental Film Jarak Jauh

Jika percetakan hanya ada di pusat kota, maka dibuat percetakan yang tersebar di seluruh daerah. Semua isi koran dikodekan digital dan dikirim lewat saluran data ke percetakan remote. Film yang baru muncul di holywood dan ingin dijual di Indonesia, akan jauh lebih cepat, serta lebih murah jika dikirim dalam bentuk data, dari pada dalam bentuk *film celluloid*.

## 7. GPRS (*General Packet Radio Service*)

Fasilitas ini digunakan pada handphone, yang memungkinkan penggunaanya dapat mengakses data lebih cepat, bahkan dapat dijadikan modem yang berkemampuan tinggi.





# TUGAS INDIVIDU

- ❖ Buatlah sebuah artikel mengenai GPRS, dimana didalamnya terdapat arsitektur GPRS, dan jelaskan cara kerjanya tiap blok arsitektur GPRS tersebut.
- ❖ Waktu pengumpulan 1 minggu atau paling lambat waktu pertemuan minggu depan.





UNIVERSITAS PGRI SEMARANG  
**UPGRIS**  
*The Meaning University*

