

Nama : Rapy Amanda P
Nim : 0191066

Komunikasi Data B

Date 15/03/2023

1. Jelaskan 4 tren teknologi terkait komunikasi Data.

a. Social Media : Tren teknologi komunikasi data yang digunakan untuk berinteraksi dan berbagi informasi antar pengguna melalui internet.

b. Virtual Private Network (VPN) : Teknologi komunikasi data yang digunakan untuk menghubungkan atau menghubungkan jaringan pribadi melalui jaringan publik.

c. Cloud : Teknologi komunikasi data yang digunakan untuk dan menyimpan dan mengakses suatu data.

d. Email : Teknologi yang digunakan untuk mengirimkan dan menerima data dari orang lain melalui pesan elektronik.

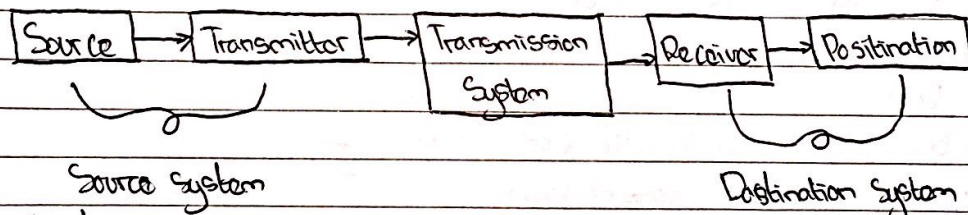
2. Jelaskan 3 hal yang mempengaruhi perubahan dalam teknologi jaringan.

a. Inovasi : Kemunculan suatu ide untuk memecahkan suatu permasalahan

b. Inovasi : Pengembangan ide agar semakin lengkap dan fungsi yang dimiliki.

c. Difusi : Proses pengaliran hasil karya (produk) ke hadapan.

3. Jelaskan Model Setengah dari komunikasi data dalam diagram blok dan sertakan juga contoh dari suatu komunikasi.



→ Pada bagian Source System, informasi masukan akan ditransmisikan di transmitter, di dalam Transmitter data akan diubah agar dapat mudah masuk ke dalam Channel (Transmission System). Di dalam Transmission System nantinya data yang masuk akan ke dalam Receiver. Kemudian data yang sudah masuk akan diarsipkan sehingga ketika ditransmisikan ke tempat tujuan (Destination) tidak akan hilang.

4. Sebutkan dan jelaskan tugas-tugas yang ada dalam komunikasi.

1. Pemanfaatan sistem transmisi → Menangani

2. Menghubungkan → Rute

3. Generasi sinyal → pemutihan

4. Sinkronisasi → penempatan pesan

5. Manajemen portukaran → keamanan

6. Deteksi error dan koreksi → Manajemen jaringan

7. Kontrol arus

5. Jelaskan arsitektur dari protokol TCP/IP.

(KIKY)

- a.) Network Access layer: lapisan pertama, berfungsi untuk mengorganisir dan menerima data dari media / perangkat.
- b.) Internet layer: berfungsi untuk menangani proses pengiriman kepada alamat yang ingin dituju dengan tepat.
- c.) Transportasi layer: berfungsi untuk mengadakan sebuah komunikasi antar host.
- d.) Application layer: berfungsi untuk tempat aplikasi yang menggunakan arsitektur TCP/IP.

6. Jelaskan perbedaan protokol TCP/IP dengan OSI reference model.

TCP/IP → Dikembangkan DARPA, untuk paket switch jaringan ARPANET, digunakan oleh Internet global, protokol yang terdiri dari protokol standar yang basar, dan memiliki 5 lapisan

OSI → Dikembangkan oleh OSI atau ISO, Memiliki 7 lapisan, keistimewaan yang disampaikan terlambat.

7. Pasangkan tugas-tugas berikut sesuai layernya

- a) Data encryption : Application layer
- b) Bit Synchronization : Application layer
- c) Media access control : Network layer
- d) Routing : Network layer
- e) Login : Data Link layer
- f) End to end connection of Required host session layer
- g) Synchronization of dialogue : Session layer

8. Sebutkan dan jelaskan terminologi

→ Bandwidth (lebar pita) : kapasitas frekuensi yang digunakan oleh sinyal dalam media transmisi

→ Noise : gangguan yang terjadi pada saat transmisi data

→ Radiasi : kebocoran sinyal dari media

→ Attenuation : tingkat kehilangan energi saat perjalanan sinyal

9. Sebutkan dan jelaskan media-media transmisi dari apa saja perbedaannya?

* Guide media, ialah media yang memiliki bentuk fisik seperti kabel pasangan berputih (twisted pair), kabel serat optik (fiber optik cable), kabel Coaxial

* Unguided media (wireless), Media yang menggunakan sistem gelombang elektromagnetik dalam mentransmisikan informasi pengirim ke penerima.

10. Setiap media transmisi memiliki karakteristiknya tersendiri seperti kecepatan transmisi, biaya, efek suara dan penampilan fisiknya.

- Jenis elektronik : Proses pengiriman data sangat bergantung dengan alat elektronik yang digunakan.

- Tingkat efektivitas dalam proses pengiriman data

- Jenis data yang dipakai oleh sebuah peralatan elektronik

- Besar kecilnya ukuran data yang dikirimkan