

Nama : Alya Naysila Br Sitepu

Npm : 23451007

DESAIN WEB

TUGAS PERTEMUAN 1.

1. Jelaskan Perbedaan LAN, MAN, WAN
2. Jelaskan Perbedaan Internet dan Website
3. Jelaskan Perbedaan URL, LINK, Homepage, Webpage
4. Jelaskan Fungsi Protokol Dalam Internet
5. Sebutkan Dan Jelaskan Protokol-Protokol Yang Terdapat Dalam Internet
6. Jelaskan Latar Belakang Dan Sejarah Internet
7. Jelaskan Sistem Kerja Internet
8. Jelaskan Cara Kerja Protokol HTTP

JAWABANNYA

1. Perbedaan LAN, MAN, WAN:

-LAN (Local Area Network): Jaringan lokal kecil, seperti di rumah, kantor, atau sekolah (biasanya pakai kabel).

- MAN (Metropolitan Area Network): Jaringan area metropolitan, mencakup wilayah lebih luas seperti antar gedung dalam satu kota (bisa pakai kabel atau teknologi lain).

-WAN (Wide Area Network): Jaringan area luas, mencakup jarak jauh antar kota, negara, bahkan benua (menggunakan teknologi komunikasi jarak jauh).

2. Perbedaan Internet Dan Website:

-Internet: Jaringan global raksasa yang menghubungkan miliaran perangkat komputer di seluruh dunia. Ibaratnya jalan raya raya besar tempat lalu lintas informasi terjadi.

-Website: Lokasi spesifik di internet yang berisi halaman web (web page) berisi informasi. Website seperti toko atau restoran di pinggir jalan raya internet tersebut.

3. Perbedaan URL, LINK, Homepage, Webpage:

- URL: Alamat unik sumber daya di internet (seperti website atau file).
Contoh: <https://www.google.com/>

- Link: Penghubung antar dokumen atau halaman web. Klik link untuk

berpindah halaman.

-Homepage: Halaman utama website. Halaman pertama yang dilihat saat membuka website.

- Webpage: Satu halaman dalam website. Website bisa terdiri dari banyak halaman web.

4. Fungsi Protokol Dalam Internet

1. **Pengaturan:**

- Menetapkan aturan komunikasi.
- Menentukan format data.
- Mengatur pengiriman data.

2. **Pengiriman:**

- Memastikan data terkirim benar dan efisien.
- Mengatur alamat pengirim dan penerima.
- Menangani error dan kehilangan data.

3. **Keamanan:**

- Melindungi data dari akses ilegal.
- Menjamin privasi dan integritas data.
- Menerapkan enkripsi dan autentikasi.

-4. **Koneksi:**

- Membangun dan memelihara koneksi antar perangkat.
- Mengatur routing data.
- Memantau dan mengoptimalkan kinerja jaringan.

Contoh Protokol:

- **TCP/IP:** Dasar internet, mengatur komunikasi antar perangkat.

HTTP: Transfer data web (halaman web, gambar).

- **HTTPS:** **HTTP** aman dengan enkripsi.

- **FTP:** Transfer file.

SMTP: Pengiriman email.

Kesimpulan:

Protokol penting untuk kelancaran dan keamanan internet. Berkat berbagai perangkat dapat berkomunikasi dan bertukar informasi efisien dan aman.

5. Protokol-Protokol Yang Terdapat Dalam Internet:

1. Fungsi:

- Mengatur komunikasi.
- Mengatur format data.
- Mengatur pengiriman data.
- Menjamin keamanan data.
- Membangun koneksi.

2. Contoh Protokol:

- **TCP/IP**: Dasar internet, mengatur komunikasi antar perangkat.
- **HTTP**: Transfer data web (halaman web, gambar).
- **HTTPS**: **HTTP** aman dengan enkripsi.
- **FTP**: Transfer file.
- **SMTP**: Pengiriman email.
- **DNS**: Mengubah nama domain menjadi alamat IP.
- **DHCP**: Mengalokasikan alamat IP otomatis.
- **SSH**: Koneksi aman ke server.
- **ICMP**: Pesan kontrol dan error jaringan.
- **Telnet**: Mengendalikan perangkat jaringan.

Kesimpulan:

Protokol penting untuk internet yang lancar, aman, dan efisien.

6. Latar Belakang Dan Sejarah I nternet:

1. Latar Belakang:

Kebutuhan akan jaringan komunikasi yang lebih luas dan andal.

- Kemajuan teknologi komputer dan telekomunikasi.

Perang Dingin dan perlombaan teknologi.

2. Sejarah:

- 1960-an: ARPANET (jaringan AS) didirikan.

- 1970-an: Email & transfer file di ARPANET.

1980-an: TCP/IP & NSFNET (jaringan sains AS) didirikan.

1990-an: World Wide Web (WWW) & internet dikomersialkan.

2000-an: Internet berkembang pesat (media sosial, e-commerce, video).

2010-an: Internet kebutuhan pokok, mobile internet & IoT berkembang.

3. Tokoh Penting:

- J.C.R. Licklider: "Bapak Internet".

- Vinton Cerf & Robert Kahn: Penemu TCP/IP.

- Tim Berners-Lee: Penemu WWW.

4. Dampak Internet:

- Mengubah cara berkomunikasi, bekerja, belajar, & berbisnis.

- Mempermudah akses informasi & pengetahuan.

- Meningkatkan globalisasi & interkoneksi.

- Melahirkan industri & peluang baru.

Tantangan Internet:

- Ketimpangan akses internet.

- Kesenjangan digital.

- Cybercrime & keamanan data.

- Konten negatif & misinformasi.

Kesimpulan:

Internet integral Dan terus berkembang.

7. Sistem Kerja Internet:

Internet: Jaringan Raksasa untuk Berbagi Informasi

1. Singkatnya:

- Internet menghubungkan miliaran perangkat di seluruh dunia.
- Data dipecah dan dirutekan melalui jaringan, mengikuti protokol TCP/IP.
- Perangkat memiliki alamat IP unik untuk identifikasi.
- DNS menerjemahkan nama domain menjadi alamat IP.
- Berbagai jenis koneksi internet tersedia.
- Keamanan internet penting untuk melindungi data.

2. Manfaat Internet:

- Mengakses informasi dan berita.
- Berkomunikasi dengan orang lain.
- Bekerja dan belajar dari jarak jauh.
- Berbelanja dan berbisnis online.
- Menikmati hiburan dan media.

Kesimpulan:

Internet telah mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berkomunikasi.

Memahami cara kerjanya membantu kita memanfaatkannya dengan maksimal.

8. Cara Kerja Protokol HTTP:

- HTTP mengatur komunikasi antara client dan server.
- Client mengirim permintaan (GET, POST, PUT, DELETE) dengan informasi URL dan data.
- Server merespons dengan kode status, header, dan data yang diminta.
- HTTP bisa stateless (tutup per permintaan) atau persistent (tetap terbuka).
- HTTPS meningkatkan keamanan dengan mengenkripsi data.

Contoh:

- Ketik URL di browser, browser kirim GET ke server web.
- Server web kirim file HTML, browser tampilkan kontennya.

Manfaat:

- Mengakses website dan layanan online.
- Troubleshooting masalah internet.
- Memahami cara kerja web.

Kesimpulan:

HTTP adalah protokol penting untuk internet. Memahami cara kerjanya membantu kita dalam penggunaannya