

Nama : Andri Firman Saputra

NIM : 201011402125

Kelas : 03TPLP016

Tugas : Jaringan Komputer – UAS

1. Jelaskan pengertian dari Jaringan Komputer dan jelaskan jenis — jenis jaringan komputer!

Jaringan Komputer adalah sebuah sistem yang menghubungkan dua node (komputer / device / virtual machine) atau lebih menggunakan media komunikasi berupa kabel (wire) atau tanpa kabel (wireless) sebagai perantara serta membutuhkan protokol-protokol komunikasi untuk bisa saling berbagi sumber daya seperti software, data dan perangkat keras.

- Local Area Network (LAN)

Local Area Network (LAN), merupakan Jaringan privat sebuah perusahaan yang terbatas hanya dalam area perusahaan / organisasi tersebut saja.

- Metropolitan Area Network (MAN)

Metropolitan Area Network (MAN) adalah gabungan dari beberapa jaringan LAN dan ruang lingkupnya berada dalam satu lokasi / kota. Areanya bisa mencapai jarak 50 KM.

- Wide Area Network (WAN)

Wide Area Network (WAN) merupakan jaringan komputer yang mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara, antara negara bahkan antara benua.

- Internet (interconnected network)

Internet (Interconnected network) merupakan satu kesatuan dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar protokol TCP/IP untuk melayani kebutuhan pengguna di seluruh dunia.

2. Jelaskan pengertian dan keunggulan dari Topologi jaringan Ring, Bus, Star, Tree dan Hybrid!

- Topologi Ring

Topologi ring atau sering disebut topologi cincin adalah jenis topologi jaringan yang digunakan untuk menghubungkan sebuah komputer dengan komputer lainnya dalam sebuah rangkaian yang berbentuk melingkar seperti cincin.

Kelebihan Topologi Ring, diantaranya yaitu:

- Biaya instalasinya murah.
- Performa koneksi cukup baik.
- Proses instalasi dan konfigurasi cukup mudah.
- Implementasinya mudah dilakukan.

- Topologi Bus

Topologi bus merupakan sebuah model jaringan yang menghubungkan dua atau lebih komputer secara serial menggunakan kabel utama sebagai pusat lalu lintas data.

Kelebihan Topologi Bus, diantaranya yaitu:

- Penambahan client atau workstation baru mudah dilakukan.
- Mudah digunakan dan sangat sederhana.
- Biaya instalasi murah karena kabel yang digunakan sedikit.

- Topologi Star

Topologi star atau disebut juga topologi bintang adalah topologi jaringan berbentuk bintang dimana umumnya menggunakan hub atau switch untuk koneksi antar client.

Kelebihan Topologi Star, diantaranya yaitu:

- Jaringan topologi ini tetap berjalan baik meski salah satu komputer client bermasalah.
- Tingkat keamanan data pada topologi ini cukup baik.
- User lebih mudah mendeteksi masalah pada jaringan.
- Lebih fleksibel.

- Topologi Tree

Topologi tree atau topologi pohon adalah hasil penggabungan dari topologi bus dan topologi star. Umumnya, topologi tree digunakan untuk interkoneksi antara hirarki dengan pusat yang berbeda-beda.

Kelebihan Topologi Tree, diantaranya yaitu:

- Dapat dan mudah dikembangkan menjadi topologi jaringan yang lebih luas.
- Susunan topologi ini terpusat secara hirarki sehingga pengaturan data menjadi lebih mudah.

- Topologi Hybrid

Topologi Hybrid adalah gabungan dari beberapa topologi yang berbeda dan membentuk jaringan baru. Dengan kata lain, jika ada dua atau lebih topologi yang berbeda terhubung dalam satu jaringan maka topologi jaringan tersebut akan membentuk topologi hybrid.

Kelebihan Topologi Hybrid, diantaranya yaitu:

- Bersifat fleksibel.
- Penambahan koneksi lain pada topologi ini menjadi sangat mudah.

3. Jelaskan pengertian dan cara kerja DNS, FTP dan Email pada sebuah jaringan!

- DNS adalah singkatan dari Domain Name System yang merupakan sebuah sistem untuk menyimpan informasi tentang nama host maupun nama domain dalam bentuk basis data tersebar (distributed database) di dalam jaringan komputer.

cara kerja DNS adalah dengan cara mencocokkan nama komponen URL dengan komponen IP Address. Setiap URL dan IP Address memiliki bagian-bagian yang saling menjelaskan satu dengan yang lain.

Ada 5 tahapan cara kerja DNS dimulai dari proses permintaan informasi hingga approval dari permintaan tersebut.

a. DNS Query

Cara kerja DNS dimulai ketika kamu ingin menuju ke sebuah website.

b. DNS Recursor

Setelah URL dimasukkan atau permintaan untuk mengunjungi situs tersebut diajukan, namun informasi mengenai URL tersebut masih juga tidak ditemukan, maka sistem akan mulai mencari informasi melalui ISP atau internet service provider.

c. Root Name Server

Selanjutnya, apabila data yang diinginkan oleh DNS server masih juga tidak dapat ditemukan melalui ISP, sistem akan mulai mencari informasi yang dibutuhkan melalui Root Name Server.

d. TLD Name Server

Tahapan selanjutnya setelah nama domain dan IP Address telah ditemukan, maka sistem akan mulai membaca jenis informasi yang dicari seperti .com, .org, .id, dan domain lainnya dengan server yang lebih spesifik.

e. Authoritative Name Server

Setelah sistem menemukan seluruh informasi yang dibutuhkan untuk menjawab permintaan dari user, maka browser yang kamu gunakan untuk menuju ke sebuah URL akan menampilkan situs yang kamu inginkan. Nantinya, informasi mengenai website tersebut akan disimpan dalam sebagai cache dalam device yang kamu gunakan agar suatu hari nanti, ketika website tersebut ingin dikunjungi kembali, sistem tidak perlu melalui seluruh proses tahapan pencarian sebelumnya.

- FTP adalah singkatan dari File Transfer Protocol atau Protokol Transfer File. FTP merupakan seperangkat aturan yang digunakan perangkat dalam jaringan TCP/IP (internet) untuk memindahkan file. Saat Anda memakai internet, Anda sebenarnya menggunakan berbagai jenis protokol.

Cara kerjanya adalah seperti ini:

- a. Jika kamu mengirim file menggunakan FTP, file diunggah atau diunduh ke server FTP.
 - b. Saat mengunggah file, maka file tersebut ditransfer dari komputer pribadi ke server.
 - c. Saat ingin mengunduh file, maka file tersebut akan ditransfer dari server ke komputer pribadi.
- Email adalah singkatan dari Elektronik Mail atau dalam bahasa Indonesia disebut Surat Elektronik merupakan sarana dalam mengirim surat yang dilakukan melalui media internet.
 - a. Setelah Anda mengetikkan email dan mengirimkannya ke alamat yang dituju, server akan mengidentifikasi alamat yang dituju.
 - b. Setelah alamat penerima email ditemukan, server akan mengirimkan pesan kepada server email. Pesan yang dikirim akan tersimpan di server email penerima sampai pengguna membukanya sendiri.

- c. Setelah pengguna email menyadari dan membuka pesan baru tersebut, aplikasi email akan mengunduh pesan yang tersimpan di dalam server ke dalam komputer.
- d. Setelah proses ini selesai, pengguna bisa membaca isi pesan yang sudah dikirim tersebut.

4. Jelaskan pengertian dan cara kerja Proxy Server pada sebuah jaringan!

Pengertian Proxy Server atau dalam bahasa Indonesia artinya peladen pewali adalah suatu server komputer yang menyediakan layanan untuk meneruskan permintaan user ke server lainnya yang berada di internet. Dengan adanya proxy server maka sebuah komputer bisa dihubungkan dengan komputer lainnya melalui internet.

Cara kerja Proxy Server:

- a. Seorang pengguna komputer menggunakan layanan proxy, pengguna tersebut dapat meminta data atau dokumen yang terdapat dalam internet (public server).
- b. Kemudian Proxy meneruskan permintaan ini ke jaringan internet, seolah-olah bukan pengguna yang meminta, melainkan proxy server.

5. Tentukan Jumlah Subnet, Jumlah Host per Subnet, Blok Subnet dan Alamat host dan broadcast yang valid pada IP Address 172.17.5.10/19!

Nama : Andri Firman Saputra								
IP Address:	172.17.5.10							
Subnet Mask:	255.255.224.0							
		8	8	3	0			
172.17.5.10/19	/19	11111111	11111111	11100000	00000000			
jumlah subnet: 2^x	8							
jumlah host per subnet: 2^y-2	1024							
Alamat Host	Lantai 1	Lantai 2	Lantai 3	Lantai 4	Lantai 5	Lantai 6	Lantai 7	Lantai 8
Subnet	172.17.0.0	172.17.32.0	172.17.64.0	172.17.96.0	172.17.128.0	172.17.160.0	172.17.192.0	172.17.224.0
Host Pertama	172.17.0.1	172.17.32.1	172.17.64.1	172.17.96.1	172.17.128.1	172.17.160.1	172.17.192.1	172.17.224.1
Host Terakhir	172.17.31.254	172.17.63.254	172.17.95.254	172.17.127.254	172.17.159.254	172.17.191.254	172.17.223.254	172.17.255.254
Broadcast	172.17.31.255	172.17.63.255	172.17.95.255	172.17.127.255	172.17.159.255	172.17.191.255	172.17.223.255	172.17.255.255



UNIVERSITAS PAMULANG
KARTU UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL 2021/2022
NOMOR UJIAN : 830843514684

FAKULTAS / PRODI : TEKNIK / TEKNIK INFORMATIKA S1

NAMA MAHASISWA : ANDRI FIRMAN SAPUTRA

NIM : 201011402125

SHIFT : REGULER A

No	Hari/ Tanggal	Waktu	Ruang	Kelas	Mata Kuliah	Paraf
1	-			03TPLP016	STRUKTUR DATA	1
2	-			03TPLP016	MATEMATIKA DISKRIT	2
3	-			03TPLP016	ALJABAR LINIER DAN MATRIKS	3
4	-			03TPLP016	STATISTIK DASAR	4
5	-			03TPLP016	GRAPH TERAPAN	5
6	-			03TPLP016	PRAKTIKUM FISIKA II	6
7	-			03TPLP016	BAHASA INGGRIS III	7
8	-			03TPLP016	JARINGAN KOMPUTER	8
9	-			03TPLP016	SISTEM BERKAS	9

Peraturan dan Tata Tertib Peserta Ujian

1. Peserta ujian harus berpakaian rapi, sopan dan memakai jaket Almamater
2. Peserta ujian sudah berada di ruangan sepuluh menit sebelum ujian dimulai
3. Peserta ujian yang terlambat diperkenankan mengikuti ujian setelah mendapat ijin, tanpa perpanjangan waktu
4. Peserta ujian hanya diperkenankan membawa alat-alat yang ditentukan oleh panitia ujian
5. Peserta ujian dilarang membantu teman, mencontoh dari teman dan tindakan-tindakan lainnya yang mengganggu peserta ujian lain
6. Peserta ujian yang melanggar tata tertib ujian dikenakan sanksi akademik



Tangerang Selatan, 1 Januari 2022
Ketua Panitia Ujian

UBAID AL FARUQ, S.Pd., M. Pd
NIDN. 0418028702



UNIVERSITAS PAMULANG

DATA PEMBAYARAN SEMESTER GANJIL 2021/2022

FAKULTAS / PRODI : TEKNIK / TEKNIK INFORMATIKA S1

NAMA MAHASISWA : ANDRI FIRMAN SAPUTRA

NIM : 201011402125

SHIFT : REGULER A

DATA PEMBAYARAN TAGIHAN UANG KULIAH

NO	NOMOR TAGIHAN	NO URUT	PEMBAYARAN	JML BAYAR	STATUS BAYAR	TGL BAYAR	CHANNEL	TEMPAT BAYAR
1	2110119141902201	1	REGISTRASI	400000	LUNAS	2021-08-13 13:24:24.306000	KASIR	BPR
2	2110119141902301	2	ANGSURAN KE-2	200000	LUNAS	2021-08-13 13:24:25.285000	KASIR	BPR
3	2110119141902401	3	ANGSURAN KE-3	200000	LUNAS	2021-08-13 13:24:26.287000	KASIR	BPR
4	2110119141900501	4	UTS	250000	LUNAS	2021-08-13 13:24:27.790000	KASIR	BPR
5	2110119141902501	5	ANGSURAN KE-4	200000	LUNAS	2021-12-15 13:21:56.721000	KASIR	BPR
6	2110119141902601	6	ANGSURAN KE-5	200000	LUNAS	2021-12-15 13:21:57.174000	KASIR	BPR
7	2110119141902701	7	ANGSURAN KE-6	200000	LUNAS	2021-12-15 13:21:57.487000	KASIR	BPR
8	2110119141900401	8	PRAKTEK	100000	LUNAS	2021-12-15 13:21:57.924000	KASIR	BPR
9	2110119141900601	9	UAS	250000	LUNAS	2021-12-15 13:21:58.409000	KASIR	BPR

DATA PEMBAYARAN TAGIHAN LAINNYA

NO	NOMOR TAGIHAN	NO URUT	PEMBAYARAN	JML BAYAR	STATUS BAYAR	TGL BAYAR	CHANNEL	TEMPAT BAYAR
----	---------------	---------	------------	-----------	--------------	-----------	---------	--------------