**BAB II**

**ANALISIS KEBUTUHAN**

1. **Windows Server 2003**

Windows Server 2003 merupakan sebuah versi sistem operasi Microsoft Windows yang ditujukan untuk pasar server korporat. Nomor versi internalnya adalah Microsoft Windows NT 5.2 build 3790. Dulunya dikenal dengan. NET Server, Windows. NET Server, atau Whistler Server. Sistem operasi ini merupakan kelanjutan dari sistem Windows 2000 Server.

* + 1. **Versi**

Sejak Windows Server 2003 diluncurkan, Microsoft merilis beberapa versi yaitu sebagai berikut :

1. Windows Server 2003 RTM (Release to Manufacture), tanpa Service Pack
2. Windows Server 2003 Service Pack 1
3. Windows Server 2003 R2
4. Windows Server 2003 Service Pack 2 (dirilis tanggal 13 Maret 2007)
	* 1. **Skema Jaringan**

 LAN (*Local Area Network*) adalah suatu kumpulan komputer, dimana terdapat beberapa unit komputer (client) dan 1 unit komputer untuk bank data (server). Antara masing-masing client maupun antara client dan server dapat saling bertukar file maupun saling menggunakan printer yang terhubung pada unit-unit komputer yang terhubung pada jaringan LAN.

 Beberapa model konfigurasi LAN, satu komputer biasanya dijadikan sebuah file server. Yang mana digunakan untuk menyimpan perangkat lunak (*software*) yang mengatur aktifitas jaringan, ataupun sebagai perangkat lunak yang dapat digunakan oleh komputer-komputer yang terhubung ke dalam sebuah jaringan (*network*). Komputer-komputer yang terhubung ke dalam jaringan (*network*) itu biasanya disebut dengan workstation. Biasanya kemampuan workstation lebih di bawah dari file server dan mempunyai aplikasi lain di dalam hard disk-nya selain aplikasi untuk jaringan.

 Saat ini, kebanyakan LAN menggunakan media kabel untuk menghubungkan antara satu komputer dengan komputer lainnya. Tapi LAN juga bisa dihubungkan secara nirkabel (wireless).

* + 1. **Peralatan Jaringan**

 Peralatan yang digunakan dalam jaringan :

* HUB

Hub adalah alat penghubung antar komputer, semua jenis komunikasi hanya dilewatkan oleh hub. Hub digunakan untuk sebuah bentuk jaringan yang sederhana (misal hanya untuk menyambungkan beberapa komputer di satu group IP lokal) ketika ada satu paket yang masuk ke satu port di hub, maka akan tersalin ke port lainnya di hub yg sama dan semua komputer yg tersambung di hub yang sama dapat membaca paket tersebut.

Saat ini hub sudah banyak ditinggalkan dan diganti dengan switch. Alasan penggantian ini biasanya karena hub mempunyai kecepatan transfer data yang lebih lambat daripada switch. Hub dan switch mempunyai kecepatan transfer data sampai dengan 100 Mbps bahkan switch sudah dikembangkan sampai kecepatan 1 Gbps.

 

 Gbr 2.1 HUB

* *Network Interface Card* (NIC) atau kartu jaringan

Adalah kartu yang berfungsi sebagai jembatan dari komputer ke sebuah jaringan komputer. Jenis NIC yang beredar, terbagi menjadi dua jenis, yakni NIC yang bersifat fisik, dan NIC yang bersifat logis. Contoh NIC yang bersifat fisik adalah NIC Ethernet dan Token Ring, sementara NIC yang bersifat logis adalah loopback adapter dan Dial-up adapter.

 

 Gbr 2.2 Kartu Jaringan ( Etherner Card )

* Kabel UTP (*Unshielded Twisted Pair*)

Dinamakan *unshielded* karena kurang tahan terhadap interferensi elektromagnetik dan disebut *twisted pair* karena di dalam nya terdapat pasangan kabel yang disusun spiral alias saling berlilitan. Dalam membangun sebuah jaringan, langkah awal yang dilakukan adalah memilih konfigurasi kabel yang tepat.

 Terdapat 2 konfigurasi kabel yaitu tipe Straight dan tipe Cross. Tipe straight digunakan untuk menghubungkan komputer jaringan yang memakai hub/switch atau client ke hub. Sedangkan tipe cross digunakan untuk menghubungkan komputer jaringan yang tanpa memakai hub/switch atau client ke client.

* Crimping Tools

 Crimping tools berguna untuk memotong, merapikan dan mengunci kabel UTP dalam melakukan instalasi Networking.

1. **DNS**

DNS (*Domain Name System*) adalah sistem yang menyimpan informasi tentang nama host maupun nama domain dalam bentuk basis data tersebar (distributed databases) di dalam jaringan komputer.

DNS menyediakan servis yang cukup penting untuk internet, bilamana perangkat keras komputer dan jaringan bekerja dengan alamat IP untuk mengerjakan tugas seperti pengalamatan dan penjaluran (routing), manusia pada umumnya lebih memilih untuk menggunakan nama host dan nama domain, contohnya adalah penunjukkan sumber universal (URL) dan alamat e-mail. DNS menghubungkan kebutuhan ini.

* + 1. **Prinsip Kerja server DNS**
1. Ketika kita merequest suatu alamat, misalnya www.ujicoba.com dari host kita, maka host kita akan mengontak name server lokal untuk menanyakan dimanakah www.ujicoba.com berada.
2. Name server kita akan mencari request tersebut di database lokal. Karena tidak ada, maka name server akan mengontak root DNS servernya, siapa yang memegang domain untuk .com.
3. Root server akan memberitahu IP address dari server DNS dari www.ujicoba.com. Kemudian DNS server lokal akan mengontak server DNS yang mengelola www.ujicoba.com. Kemudian DNS server tersebut akan memberitahu IP address dari www.ujicoba.com. Baru host kita merequest www.ujicoba.com dengan IP address tersebut.

**2.2.2 Perangkat Lunak server DNS**

 Jenis perangkat lunak yang dipakai oleh server DNS adalah Microsoft DNS (untuk edisi server dari Windows 2000 dan Windows 2003).

**Windows 2000**

Windows 2000 direlease sebagai update atas Windows NT 4.0. Serta menawarkan beberapa peningkatan :

* Sistem operasi full 32-bit
* Dukungan untuk NTFS atau FAT32, dengan dukungan untuk drive hard disk sebesar 32GB ketika menjalankan FAT32
* Dukungan untuk sampai 4GB Random Access Memory (RAM)

**Windows server 2003**

Windows server 2003 direlease sebagai sebuah upgrade terhadap Windows 2000 server. Beberapa fitur tambahan pada Windows server 2003 adalah :

* Dukungan processor 32-bit dan 64-bit (tergantunga pada versi)
* Built-in support untuk pelayanan web
* Dukungan sampai dengan RAM 512GB
	+ 1. **Resource Record**

Merupakan record yang terdapat dalam database DNS untuk menerjemahkan IP Address ke nama dan dari Nama ke IP Address.

Ada beberapa Resource Record:

* + - 1. SOA (*Start Of Authority*) adalah siapa yang bertanggung jawab atas suatu zone.
			2. Host (A) yaitu isian terbanyak dari resource record dalam suatu zone database dari DNS server yang menghubungkan antara komputer (hosts) dengan alamat IP nya.
			3. PTR atau domain name pointer dalam DNS server, digunakan dalam lookup zone reverse yaitu pencarian nama host berdasarkan alamat IP / FQDN (*Fully Qualified Domain Name*).
			4. NS (*Name Server*) yaitu name server yang bertanggung jawab atas suatu zone.
			5. CNAME (*Canonical Name*) Record : nama alias untuk suatu host.