Administrasi Server Jaringan

Didalam suatu jaringan yang mempunyai server sebagai pengatur dari workstation yang ada maka server memerlukan beberapa kebutuhannya, dibawah ini beberapa kebutuhan dari server.

1. **DNS**

DNS memiliki beberapa pengertian, diantaranya adalah sebagai berikut:

* Merupakan sistem database yang terdistribusi yang digunakan untuk pencarian nama komputer di jaringan yang menggunakan

TCP/IP. DNS mempunyai kelebihan ukuran database yang tidak terbatas dan juga mempunyai performa yang baik.

* Merupakan aplikasi pelayanan di internet untuk menterjemahkan domain name ke alamat IP dan juga sebaliknya

**fungsi utama DNS**

1. menerjemahkan nama-nama host (hostnames) menjadi nomor IP (IP address) ataupun sebaliknya, sehingga nama tersebut mudah diingat oleh pengguna internet.
2. memberikan suatu informasi tentang suatu host ke seluruh jaringan internet.

**Struktur DNS**

Domain Name Space merupakan hirarki pengelompokan domain berdasarkan nama. Domain ditentukan berdasarkan kemampuan yang ada di struktur hirarki yang disebut level yang terdiri dari :

1. *Root-Level Domains*

merupakan level paling atas di hirarki yang di ekspresikan berdasarkan periode dan dilambangkan oleh “**.**”.

1. *Top-Level Domains*

berisi second-level domains dan hosts yaitu :

* com : organisasi komersial, seperti IBM (ibm.com).
* edu : institusi pendidikan, seperti U.C. Berkeley (berkeley.edu).
* org : organisasi non profit, Electronic Frontier Foundation (eff.org).
* net : organisasi networking, NSFNET (nsf.net).
* gov : organisasi pemerintah non militer, NASA (nasa.gov).
* mil : organisasi pemerintah militer, ARMY (army.mil).
* xx : kode negara (id:Indonesia,au:Australia)

1. *Second-Level Domains*

berisi domain lain yang disebut subdomain. Contoh, unsri.ac.id. Second-Level Domains unsri.ac.id bisa mempunyai host [www.unsri.ac.id](http://www.unsri.ac.id/)

1. *Third-Level Domains*

berisi domain lain yang merupakan subdomain dari second level domain diatasnya.

Contoh, ilkom.unsri.ac.id.

Subdomain ilkom.unsri.ac.id juga mempunyai host [www.ilkom.unsri.ac.id.](http://www.ilkom.unsri.ac.id/)

*5.Host Name* domain name yang digunakan dengan host name akan menciptakan fully qualified domain name (FQDN) untuk setiap komputer.

Contohnya, jika terdapat http://www.unsri.ac.id, *www* adalah *hostname* dan *unsri.ac.id* adalah *domain name*.

**DNS Zone**

Terdapat dua bentuk Pemetaan DNS Zone, yaitu:

* Forward Lookup Zone: Melakukan pemetaan dari nama menuju IP address
* Reverse Lookup Zone: Melakukan pemetaan dari IP address menuju nama

1. **PROXY SERVER**

proxy server adalah tekhnik standar utuk akses internet secara bersama-sama oleh beberapa komputer sekaligus dalam sebuah local area network (LAN) melalui sebuah modem atau sebuah salauran komunikasi.Secara sederhana proxy adalah seseorang atau lembaga yang bertindak atas nam dati orang lain/lembaga/negara lain.

Proxy server bekerja dengan menjembatani komputer ke Internet. Program Internet seperti browser, download manager dan lainlain berhubungan dengan proxy server, dan proxy server tersebut yang akan berkomunikasi dengan server lain di Internet.

1. **DHCP**

Menurut Microsoft “**Dynamic Host Configuration Protocol** (DHCP) is an IP standard designed to reduce the complexity of administering IP address configurations.” Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) adalah suatu layanan yang secara otomatis memberikan alamat IP kepada [komputer](http://www.belajarpc.info/) yang meminta ke **DHCP Server**. Dengan demikian, sebagai seorang administrator jaringan, tidak perlu lagi mengatur alamat IP Address pada komputer klien yang dikelolanya. Bayangkan saja jika sebuah perusahaan memiliki komputer lebih dari 100, tentu saja akan membuat report administrator untuk mengesetnya. DHCP juga dapat mengurangi resiko duplikat IP Address atau Invalid IP address.

Sebuah server DHCP dapat diatur dengan pengaturan yang sesuai untuk keperluan jaringan tertentu. Seperti pengaturan Default gateway, Domain Name System (DNS), Subnet Mask, dan rentang alamat IP yang bisa diambil oleh komputer klien. Komputer yang menyediakan layanan ini disebut dengan **DHCP Server**, sedangkan komputer yang meminta disebut dengan **DHCP Client**. DHCP Server menerima permintaan dari sebuah host/client. Server kemudian memberikan alamat IP dari satu set alamat standar yang disimpan dalam database. Setelah informasi alamat IP dipilih, server DHCP menawarkan ke host yang meminta pada jaringan. Jika host menerima tawaran tersebut, maka IP akan disewa untuk jangka waktu tertentu, bisa dalam menit, dalam jam ataupun hari.

Jika komputer klien tidak dapat berkomunikasi dengan Server DHCP untuk mendapatkan alamat IP, sistem operasi Windows secara otomatis akan memberikan alamat IP pribadi (Private IP Address), yaitu dengan IP 169.254.0.0 sampai

169.254.255.255. Fitur sistem operasi ini disebut **Automatic Private IP Addressing** (APIPA).

1. **WEB SERVER**

Web Server adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan web browser dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. Salah satu server web yang terkenal di linux adalah Apache. Apache merupakan server web antar platform yang dapat berjalan di beberapa platform seperti linux dan windows. Web Server juga merupakan sebuah komputer yang menyediakan layanan untuk internet. Server disebut juga dengan host. Agar anda dapat memasukkan web yang anda rancang ke dalam internet, maka anda harus memiliki ruangan terlebih dahulu dalam internet, dan ruangan ini disediakan oleh server

1. **FTP SERVER**

FTP Server adalah suatu server yang menjalankan software yang memberikan layanan tukar menukar file dengan selalu siap memberikan layanan FTP apabila mendapat request dari FTP client.

1. **EMAIL SERVER**

Mail server adalah Perangkat lunak program yang mendistribusikan file atau informasi sebagai respons atas permintaan yang dikirim via email, juga digunakan pada bitnet untuk menyediakan layanan serupa FTP

1. **Game server**

Game server adalah tempat dimana kita bermain game secara online. Jika kita membuat karakter dalam server A maka kita hanya dapat memainkan kaakter tersebut di serve A saja. Jika ingn bemain di server B maka kita diwajibkan membuat karakter baru lagi Namun jika kita membuat karakter baru lagi maka akan memakan waktu yang banyak. Game server yang sangat laku pada dahulu kala adalah server litho. Namun karena adanya banyak masalah yang timbul maka para pemakainya pun semakin menurun.

1. **Database file**

Data Base (basis data) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Hubungan antar data dapat ditunjukan dengan adanya field/kolom kunci dari tiap file/tabel yang ada. Dalam satu file atau table terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu record (umumnya digambarkan sebagai baris data) terdiri dari field yang saling berhubungan menunjukan bahwa field tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan disimpan

dalam satu record. Adapun Struktur Database adalah Database File/TablRecord

* + Administrasi Server Jaringan

MSI NX7300GT dimontiri oleh chip grafis GeForce 7300GT buatan NVIDIA. Chip GeForce 7300 series merupakan pesaing berat bagi Radeon X 1300 series dari kuba ATI kedua seri grapics card tersebut sama-sama memperebut kan pasang pasar kelas entry level. Keduanya sudah mendukung model (SM) 3.0 dan High Dynamic range (HDR) selain bersaing dengan Radeon x1300 series,GeForce 7300GT ini dapat menjadi alternatife dari GeForce 66 GT yang sudah tidak produksi

Produk ini di perkuat dengan pixel pipeline dan 4 unit vertex prosesor ini hadir dengan clock core sebesar 250 MHz . kecepatan tersebut rendah dari pada produk lain yang berani mematok clock core 500 MHz

MSI menawarkan kapasitas memori sebesar 256 MB. Dengan menggunakan chip memori berjenis DDR2,produk ini mematok clock memory sebesar 333(666) MHz. clock memori tersebut juga termasuk rendah dari pada produk lain.

Kesimpulan: MSI menawarkan grapic card kelas entry level yang membutuhkan pemiliharaan minimal 1 dengan menggunakan headsing pasif produk ini tidak bisisng dan tidak membutuhkan adanya perawatan berkala seperti pada kipas sebagai kompersasinya, clock core dan memori produk ini juga tidak dapat dipacu terlalu tinggi karena dapat menimbul kan over heating

Produsen MSI

Info WWW.MSI.COM.TW

Harga US 70 =Rp 770.000.00

Distributor Alfa Artha Andhaya

Telepon (021) 622 00000

DATA TEKNIS

|  |  |
| --- | --- |
| Chip | NVIDIA GeForce 7300 GT |
| Interface | PCIe x16 |
| Memori | 256 MB |
| Clock chip | 350 MH |
| Clok memory | 333 (666)MHz |
| Memory interface | 128 bit |
| Jenis memori | GDDR 2 |
| Pixel pipeline | 8 |
| Vertex pipeline | 4 |
| Perlengkap | Manual singkat,,CD driver dan Utility |

|  |
| --- |
| + tidak bising |
| + potensi over clock pada core |
| -tidak ada bundle game clock memori rendah |

 **GRAPHICS CARD Winfast DX700GT TDH EXTREME**

Berdasar kan jenis chip grafis yang digunakan loinfast DX7300GT TDH EXTREME dapat dikategorikan sebagai grafik card kelas entry level sampai saat ini,chip grafis yang mendukung direk x gc tersebut merupakan andalan NVIDIA dikelas entry level, belum ada kabar terbaru apakah NVIDIA akan merilis chip grafis kelas entri level yang dibuat berdasar kan arsitektur G80.jadi, untuk saat ini belum ada grafik card kelas entry level yang sudah mendukung direk x 10 secara online

Produk dan tambahan predikat “EXTREME” dilengkapi dengan memori GDDR3 dengan kapasitas 128 MB, predikat extreme tersebut tampak nya mengacu pada clock core dan memori yang dimilika nya. Dengan clock core sebesar 520 MHz dan clock memori sebesar 700(1400 MHz), produk ini memiliki kerja yang lebih superior dibandingkan dengan produk sejenis yang clock core dan memopri nya rendah

Kesimpulan:winfast DX700GT TDH EXTREME merupakan produk yang membutuhkan grafik card kelas entry level.kinerja nya produk ini cukup memadai untuk bermain game di resolusi detai terbatas

Produsen LEAD TEK

Info WWW.LEAD TEK.COM.TW

Harga US 98 = Rp 1.078.000,00

Distributor DML

Telepon (021) 612 4070

DATA TEKNIS

|  |  |
| --- | --- |
| Chip | NVIDIA GeForce 7300 GT |
| Interface | PCIe x16 |
| Memori | 128 MB |
| Clock chip | 520 MH |
| Clok memory | 700 (666)MHz |
| Memory interface | 128 bit |
| Jenis memori | GDDR 3 |
| Pixel pipeline | 8 |
| Vertex pipeline | 4 |
| Perlengkap | Buku manual,manual singkat,,CD driver, kabel HDTV to analog |

|  |
| --- |
| + clock core dan memori tinggi |
| + dokumentasi cukup lengkap |
| -bundel mini,kapasitas meori kecil |

HASIL BENCH MARK GRAFIC CARD

MSI NX7300GT

(1,024X768 PIXEL 32 BIT)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 23026 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 7351 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2929 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 40,4 |

(FPS)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 26,17 |

(FPS)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 41,86 |

(FPS)

WINFAST DX 700 GTTDH EXTREME

(1,024X768 PIXEL 32 BIT)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 30493 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 11676 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 4522 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 63,6 |

(FPS)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 44,02 |

(FPS)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 65,69 |

(FPS)

 **MOTHER BOARD ASUS P5N32-ESLI**

Port SATA,feature lain yang menarik adalah sound oboard 8-chanel berupa card terpisah yabg dinamakan supreme FX, Audio yang sudah mendukung DTS connect ini menyediakan high definition audio dengan kualitas cukup baik untuk game

Over clocking tools pada board ini juga lengakap,misalnya alnonp-delay over clocking system untuk (over clocking on the fly) secara otomatis sesuai beban kerja

Kesimpulan: nilai jual board ini terletak pada dukungan terhadap SLI dan physics serta audio onboard nya yang menawan.anda yang sudah tidak puas dengan tampilan game yang itu itu saja bias

mencoba board ini untuk merasakan nikmatnya bermain game dengan kinerja tinggi berkat SLI

Produsen :ASUS

Info :ID.ASUS.COM

Harga :US 258 = Rp 3.054.0000.00

Distributor :Astrindo Senayasa

Telepon

Data Teknis

|  |  |
| --- | --- |
| Prosesor | Intel LGA 775 |
| Chipset | NVIDIA nForce 6801 SLI |
| FSB | 133-1250nMHz |
| Multiplier | Auto |
| Factor bentuk | ATX |
| AGP/PCIex16/PCIex1 | 0/2/3/1/0 |
| USB/fire wire/serial/parallel | 6 (10) /0/1/1 |
| PATA/SATA port | 1/6 |
| DDR 2 slot | 4 |
| Perlengkapan | CD drive,buku manual,back panel I/O,kabel HDD,kabel FDD,SLI bridge,ASUS o connector,USB braket,fire wire braket,kabel SATA dan power SATA |

|  |
| --- |
| + sound onboard mendukung DTS |
| + Aksesoris tambahan melimpah |
| + kaya feature |

 **MOTHERBOARD ABIT 1B9**

Sejak dulu produk ABIT terkenal di kalangan over clocker sebagai produk yang mudah diajak lari,namun Abit sempat kehilangan pamornya karena sering terlambat meluncurkan produk baru/bahkan tidak sama sekali.seiring dengan bergantinya nama menyadi universal abit.kini abit langsung tancap gas dengan menhadirkan board dengan chipset terbaru intel p965 yaitu 1b9

Dari sisi feature nya board ini sudah mendukung FSB 533/667/800 dual chanel modegiga bit LAN

10/100/1000 mbps : empat port sata ll.onboard high definition audio 8-chanel dimontiri chipset real tek

ALC888 menyediakan SPDIF optical untuk out put serta dua port DATA

Dari sisi perlengkapan board ini tergolong pelit dalam memberikan perlengkapan tambahan Kesimpulan:dari sisi feature untk over clocking produk ini sudah cukup mumpuni untuk mengembalikan kejayan abit.tampilan nya tinggal menunggu waktu saja untuk melihat abit kembali masuk ke persaingan

Produsen :ABIT

Info :WWW.ABIT.COM.TW

Harga :US 145 = Rp 1.885.000,00

Distributor :Spectrum Utama

Telepon : (021) 612 5503

Data Teknis

|  |  |
| --- | --- |
| Prosesor | Intel LGA 775 |
| Chipset | NVIDIA nForce 6801 SLI |
| FSB | 133-1250nMHz |
| Multiplier | Auto |
| Factor bentuk | ATX |
| AGP/PCIex16/PCIex1 | 0/2/3/1/0 |
| USB/fire wire/serial/parallel | 6 (10) /0/1/1 |
| PATA/SATA port | 1/6 |
| DDR 2 slot | 4 |
| Perlengkapan | CD drive,buku manual,back panel I/O,kabel HDD,kabel FDD,SLI bridge,ASUS o connector,USB braket,fire wire braket,kabel SATA dan power SATA |

|  |
| --- |
| + sound onboard mendukung DTS |
| + Aksesoris tambahan melimpah |
| + kaya feature |

HASIL BENCH MARK MOTHER BOARD

ASUS P5N32-E SLI

(1,024X768 PIXEL 32 BIT)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 266 |

Poin

|  |  |
| --- | --- |
|  | 193,19 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 98,3 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 9600 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 5595 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 63,74 |

(FPS)

ABIT

(1,024X768 PIXEL 32 BIT)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 267 |

Poin

|  |  |
| --- | --- |
|  | 19153 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1017 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 9480 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 6071 |

(3D mark)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 80,15 |

(FPS)

CLIENT SERVER

1. **Pengertian Client Server**

Client Server

**Client Server** adalah suatu bentuk arsitektur, dimana client adalah perangkat yang menerima yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi (software komputer) dan server adalah perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data, dan keamanannya.

Client

User akan membuat permintaan melalui software client. Aplikasi ini berfungsi :

* Memberikan interface bagi user untuk melakukan jobs.
* Format request data ke bentuk yang dapat dimengerti oleh server
* Menampilkan hasil yang diminta pada layar

Server

Pada jaringan client/server, server khusus digunakan untuk pemrosesan, penyimpanan dan manajemen data. Server bertugas menerima request dari client, mengolahnya, dan mengirimkan kembali hasilnya ke client.

Untuk itu, server membutuhkan komputer khusus dengan spesifikasi hardware yang jauh lebih baik dan bertenaga dibandingkan hardware untuk client karena komputer harus mampu melayani :

* Request secara simultan dalam jumlah besar • Aktivitas manajemen jaringan
* Menjamin keamanan pada resource jaringan

1. Server Merupakan kunci utama
2. Akses kontrol bersifat centralized
3. Menggunakan prosesor cepat
4. Memory yang besar
5. Extra pheriperal

1. **Type Jaringan**

Kelebihan Jaringan Client-Server

1. Karena hanya ada satu administrator yang mengatur sistem dalam jaringan, maka sudah dapat dipastikan kalau keamanan dan administrasi dalam jaringan client-server lebih baik.
2. Server tidak terbebani sebagai workstation sehingga memiliki kecepatan akses yang lebih tinggi.
3. Semua data dapat di-back up karena kontrol terpusat dilakukan oleh server.

Kekurangan Jaringan Client-Server

1. Biaya operasional yang mahal.
2. Komputer yang akan dijadikan server haruslah komputer yang memiliki spesifikasi tinggi.
3. Karena yang mengatur hubungan antara server dan workstation adalah server, maka apabila server mengalami gangguan, seluruh jaringan akan terganggu. Kelebihan Jaringan Peer to Peer
4. Biaya operasional yang lebih murah dikarenakan tidak memerlukan server yang harus memiliki spesifikasi tinggi.
5. Tidak membutuhkan administrator yang profesional.
6. Karena setiap komputer dalam jaringan memiliki hak akses dan kedudukan yang sama serta tidak bergantung pada server, maka apabila ada salah satu komputer yang mengalami gangguan, jaringan juga tidak akan terganggu.

Kekurangan Jaringan Peer to Peer

1. Karena jaringan Peer to Peer tidak tergantung pada server, maka sistem keamanan ditentukan sendiri oleh masingmasing user. Dan setiap user pastinya memiliki kemampuan yang berbeda-beda.

Hal ini tentu saja menjadikan jaringan Peer to Peer rentan terhadap serangan dari pihak luar.

1. Masing-masing komputer dalam jaringan memiliki spesifikasi yang berbeda-beda. Dan apabila terjadi troubleshooting akan rumit dikarenakan pengaturan, konfigurasi dan penanganannya juga berbeda-beda.
2. Kemampuan kerja yang lebih rendah dari jaringan Client-Server.
3. Arsitertur client server

1. Two tier Acsitektur

* 1. Server mengirim data dan client mengakses data ( server sangat dominan )
  2. Keuntungan : keserhanaan dan kompabilitas

1. Three tier Arsitektur
2. Dipresentasikan dengan host, server dan client
3. Server berperan sebagai penengah dengan mengirim aturan bisnis / prosedur
4. Keuntungan : basis data disimpan dalam host dan biaya pembagian jaringan bisa disesuaikan dan dioptimalkan 2. Interaksi client server dan DBMS o aktivitas pada client:

* meminta data
* meminta penguncian data
* tanggapan dari server
* memberikan data
* mengunci data dan memberikan datanya