



**PENERAPAN DNS SERVER DAN MONITORING JARINGAN  
PADA PT. MIWON INDONESIA**



**Program Studi**

**S1 Sistem Komputer**

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**M.N ur Hidayat Ma'arif**

**1341020085**

---

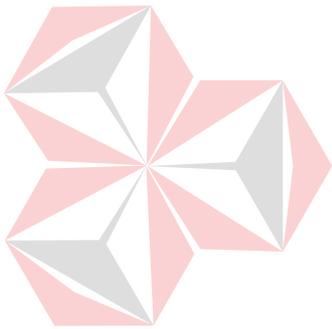
**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2016**

# **LAPORAN KERJA PRAKTIK**

## **PENERAPAN DNS SERVER DAN MONITORING JARINGAN PADA PT. MIWON INDONESIA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Disusun Oleh :**

**Nama : M. Nur Hidayat Ma'arif**

**NIM : 13.41020.0085**

**Program : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Sistem Komputer**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**2016**

## Motto



“Tidak ada hal yang tidak bisa dikerjakan asalkan ada niat dan kemauan yang

sungguh-sungguh”

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Kupersembahkan Kepada**

**ALLAH SWT**

**Ibu, Bapak dan semua keluarga tercinta,**

**Yang selalu mendukung, memotivasi dan menyisipkan nama saya dalam  
doa-doa terbaiknya.**

**Beserta semua orang yang selalu membantu, mendukung dan memotivasi  
agar tetap berusaha menjadi lebih baik.**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENERAPAN DNS SERVER DAN MONITORING JARINGAN  
PT. MIWON INDONESIA**

Laporan Kerja Praktik oleh  
**M. Nur Hidayat Ma'arif**  
**NIM : 13.41020.0085**  
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Oktober 2016

Disetujui :

Dosen Pembimbing

Penyelia



**Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.MT.**

**M.Cahya Kurniawan**

NIDN : 0721047201

NRP : 200707011

Mengetahui,

Ketua Program Studi



**S1 Sistem Komputer**  
FAKULTAS TEKNOLOGI  
DAN INFORMATIKA

**Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.**

NIDN : 0731057301

## SURAT PERNYATAAN

### PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : M.Nur Hidayat Ma'arif  
NIM : 13410200085  
Program Studi : S1 Sistem Komputer  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **PENERAPAN DNS SERVER DAN MONITORING  
JARINGAN PADA PT. MIWON INDONESIA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Oktober 2016

METERAI  
TEMPEL  
07PFAAEF303871520  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
yatakan  
M. Nur Hidayat Ma'arif  
NIM : 13410200085

## ABSTRAK

Pada perkembangan teknologi yang pesat ini banyak orang yang sangat bergantung pada internet, bahkan internet sudah dapat dikatakan sebagai kebutuhan hidup. dimana setiap penggunaanya dapat saling berkomunikasi dan bertukar informasi.

Internet sendiri biasanya digunakan untuk browsing, streaming dan download. Saat melakukan itu semua maka terlebih dahulu diharuskan masuk ke alamat jaringannya. Alamat ini berupa internet *protocol* (*IP Address*), dan tidak mungkin pengguna internet dipaksa untuk menghafal begitu banyaknya *IP address*. Maka teretuslah suatu pemikiran untuk menerapkan *DNS server* (*Domain Name Server*). *DNS* juga dapat dimanfaatkan untuk memonitoring suatu jaringan. Dengan adanya monitoring ini dapat manajemen suatu jaringan. Sehingga dapat mengetahui keadaan jaringan yang mengalami suatu *traffic* jaringan.

Dimana *DNS* ini untuk memudahkan pengguna internet sehingga tidak lagi harus menghafal *IP address*. Karena *DNS* ini berupa kata-kata seperti *www.google.com*, *www.youtube.com*. Sehingga lebih mudah dihafal. Dan dengan memonitoring jaringan dapat mempermudah pemantauan lalu lintas jaringan.

**Kata kunci** : *DNS Server*, Monitoring Jaringan, *Ubuntu Server*, Jaringan

Komputer

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah atas segala rahmat yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Penulisan Laporan ini adalah salah satu syarat untuk menempuh mata kuliah Kerja Praktik dan Tugas Akhir pada Program Studi S1 Sistem Komputer Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

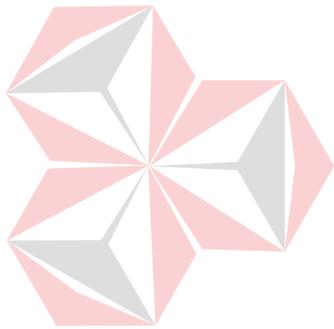
1. Allah SWT karena dengan rahmatnya dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini.
2. Orang tua yang tidak pernah berhenti memberi dukungan penulis.
3. Bapak Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informatika Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
4. Bu Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.MT., selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberi masukan dan saran dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Bapak M.Cahya Kurniawan selaku IT manager PT. Miwon Indonesia, beserta seluruh staff yang telah menerima saya dengan baik.
6. Staf IT selaku pengawas selama berjalannya Kerja Praktik di PT. Miwon Indonesia.

Seluruh teman-teman S1 Sistem Komputer Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dan semua pihak yang terlibat namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungannya. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Kerja Praktik ini masih jauh

dari kata sempurna, walaupun penulis telah berusaha dengan sungguh-sungguh menuangkan kemampuan yang dimiliki penulis dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Dengan ini, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang dapat penulis jadikan sebagai bahan acuan untuk penyusunan laporan-laporan yang selanjutnya agar bisa lebih baik lagi.

Surabaya, Oktober 2016

Penulis



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

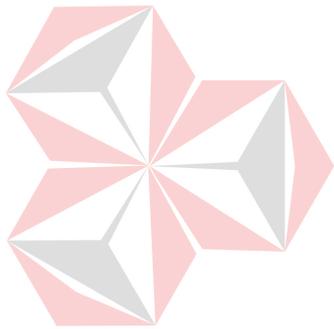
# DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	4
2.1 Sejarah Perusahaan .....	4
2.1.1 PT. Miwon Indonesia.....	5
2.1.2 PT. Jico Agung .....	5
2.1.3 PT. Aneka Boga Nusantara.....	6
2.1.4 Corn Starch & Sweetener .....	7
2.2 Arti Logo Perusahaan .....	8
2.3 Nilai – Nilai Perusahaan .....	8
2.4. Riwayat Perusahaan .....	9

2.5. Visi Perusahaan.....	9
2.6 Jenis Usaha yang Dikelola .....	10
2.7 Bisnis Perdagangan.....	10
2.7.1 Penjualan Lokal .....	10
2.7.1 Ekpor.....	11
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>13</b>
3.1 DNS Server .....	13
3.2 Web Server .....	24
3.2.1 MySQL .....	26
3.2.2 PHPMyAdmin .....	28
3.2.3 Apache .....	29
3.3 Internet .....	29
3.4 Linux .....	32
3.5 VMware .....	33
3.6 SNMP.....	34
3.7 Cacti .....	36
<b>BAB IV DISKRIPSI KERJA PRAKTIK .....</b>	<b>38</b>
4.1 Instalasi dan Penggunaan VMware 10.....	38
4.2 Pembuatan Web Server.....	41
4.3 Pembuatan DNS Server .....	41
4.4 Pembuatan Sub Domain.....	45
4.5 Konfigurasi Cacti .....	52
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56



5.2 Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

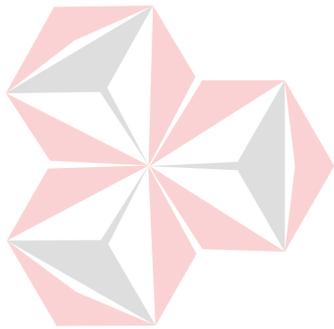
## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 PT. Miwon Indonesia .....	5
Gambar 2.2 PT. Jico Agung .....	6
Gambar 2.3 PT. Aneka Boga Nusantara .....	7
Gambar 2.4 Logo Miwon .....	8
Gambar 2.5 Penjualan Lokal .....	10
Gambar 3.1 Contoh Pembagian Zone .....	14
Gambar 3.2 Primary dan Secondary Server DNS .....	15
Gambar 3.3 Contoh Struktur Top-Level Domains.....	18
Gambar 3.4 Cara Kerja DNS.....	19
Gambar 3.5 Tampilan Bind .....	23
Gambar 3.6 Cara Kerja Web Server.....	26
Gambar 3.7 Contoh Jaringan Komputer Sederhana.....	31
Gambar 3.8 Tampilan Awal VMware.....	33
Gambar 3.9 Struktur SNMP .....	35
Gambar 3.10 Tampilan Awal Cacti.....	37
Gambar 4.1 Pemilihan Menu.....	38
Gambar 4.2 Tampilan Awal New Virtual .....	39
Gambar 4.3 Tampilan Pemilihan ISO OS .....	39
Gambar 4.4 Tampilan Untuk Nama User OS.....	40
Gambar 4.5 Tampilan Konfigurasi Bind9.....	42

Gambar 4.6	Tampilan File db.1.....	43
Gambar 4.7	Tampilan File db.109.....	43
Gambar 4.8	Restart Bind9 .....	44
Gambar 4.9	Hasil nslookup .....	44
Gambar 4.10	Tampilan Hostname.....	44
Gambar 4.11	Hasil Cek Domain .....	45
Gambar 4.12	Script Apache2 .....	45
Gambar 4.13	Tampilan PHPMyAdmin.....	46
Gambar 4.14	Menu Install Cacti 1 .....	46
Gambar 4.15	Menu Install Cacti 2 .....	47
Gambar 4.16	Menu Install Cacti 3 .....	47
Gambar 4.17	Menu Install Cacti 4 .....	47
Gambar 4.18	Pembuatan Password Cacti.....	48
Gambar 4.19	Tampilan Konfigurasi SNMPD.....	48
Gambar 4.20	File db.1.....	49
Gambar 4.21	File db.109.....	50
Gambar 4.22	Tampilan Konfigurasi cacti.miwon.net.conf .....	50
Gambar 4.23	Tampilan Awal Cacti.....	51
Gambar 4.24	Tampilan Menu Cacti .....	51
Gambar 4.25	Tampilan Menu Path .....	52
Gambar 4.26	Tampilan Menu Poller.....	53
Gambar 4.27	Penambahan Device .....	54
Gambar 4.28	Tampilan Status Device.....	55
Gambar 4.29	Tampilan Grafik Hasil Contoh Monitoring.....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Surat Balasan Perusahaan (Form KP 3) .....	59
Lampiran 2 Acuan Kerja (Form KP 5) .....	60
Lampiran 3 Log Harian (Form KP-6) .....	62
Lampiran 4 Kehadiran Kerja Praktik (Form KP-7) .....	64
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Kerja Praktik (Form KP-8) .....	65
Lampiran 6 Biodata Penulis .....	66



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Herlambang (2008:1), jaringan komputer adalah sekelompok otonom yang saling menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat berbagi data, informasi, program aplikasi, dan perangkat keras seperti printer, *dvd drive* maupun *hard disk*, serta memungkinkan saling berkomunikasi secara elektronik. Adapun sejumlah potensi jaringan komputer, antara lain: mengintegrasikan dan berbagi pakai peralatan, komunikasi, mengintegrasikan data, perlindungan data dan informasi, sistem terdistribusi dan keteraturan aliran informasi.

Pesatnya pertumbuhan jaringan internet di era sekarang, dimana setiap pengguna dapat saling berkomunikasi dan bertukar informasi. Banyak perusahaan yang kemudian beralih menggunakan internet sebagai bagian dari jaringan mereka. Akan tetapi untuk masuk ke dalam *server* jaringan harus memasukkan alamat yang berupa deretan angka rumit yaitu *IP Address*.

Untuk mempermudah masuk kedalam *server* jaringan tanpa harus mengingat deretan angka yang rumit maka dapat menggunakan *domain name server* (DNS). DNS ini merupakan nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi nama *server* komputer seperti *webserver* di jaringan komputer maupun di jaringan internet. DNS ini berfungsi untuk *server* mempermudah pengguna internet untuk mengakses ke suatu *server*, selain itu juga dapat dipakai untuk mengingat nama *server* yang akan dikunjungi tanpa mengingat deretan

angka yang rumit atau *IP Address*. Nama *domain* ini juga dikenal sebagai satu kesatuan dari situs *web* seperti “*google.com*”. Nama *domain* kadang juga disebut dengan URL atau alamat *website*.

Dengan adanya DNS juga dapat dimanfaatkan untuk memonitoring suatu jaringan. Dengan adanya monitoring ini dapat membantu suatu perusahaan untuk manajemen suatu jaringan. Sehingga dapat mengetahui keadaan jaringan yang mengalami suatu *traffic* jaringan.

Penerapan DNS *server* ini bertujuan untuk mempermudah pengguna internet yang akan masuk ke *server* , tanpa harus mengingat lagi *IP address* yang begitu rumit.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dalam perumusan masalah yang ada pada Kerja Praktik yang dilakukan oleh penulis terdapat beberapa masalah yang harus diselesaikan. Adapun masalah yang harus diselesaikan berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menerapkan DNS *server* ?
2. Bagaimana cara *monitoring* jaringan dengan *cacti* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Pada pelaksanaan tugas Kerja Praktik ini, terdapat beberapa batasan masalah, antara lain:

1. Perancangan menggunakan *VMware* dan *Ubuntu server*.
2. *User client* dan *server monitoring traffic* jaringan menggunakan *cacti*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Kerja Praktik di PT. Miwon Indonesia adalah sebagai berikut:

### 1. Tujuan Umum

- a. Memperoleh pengetahuan mengenai manajemen instansi, struktur, organisasi, standar, dan etika kerja di PT. Miwon Indonesia.
- b. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pendidikan dan pelatihan kerja berkualitas.
- c. Dapat memecahkan permasalahan pada perusahaan sebagai wujud keterkaitan antara industri dan pendidikan.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Praktik penerapan *domain server* dan *sub domain*.
- b. Menerapkan *monitoring jaringan* dengan *cacti*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan produktivitas PT. Miwon Indonesia menjadi lebih meningkat. Mempermudah pengguna atau konsumen dari PT. Miwon Indonesia untuk mengakses situs dari PT. Miwon Indonesia, sehingga pengguna internet yang mencari informasi seperti produk-produk yang ada di PT. Miwon Indonesia lebih mudah. Dan juga untuk mempermudah dalam memonitoring jaringan yang ada di PT. Miwon Indonesia.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Sejarah Perusahaan

Setelah lebih dari tiga dasawarsa menjalankan usahanya di Indonesia, *group* Miwon tidak hanya berhasil bertahan sampai sekarang melainkan juga tumbuh dan berkembang. Di samping kapasitas produksinya meningkat, bidang usaha dan diversifikasi produknya juga bertambah banyak.

Jumlah tenaga kerja yang terserap dari kegiatan produksi dan perdagangan serta dari kegiatan-kegiatan usaha yang muncul akibat adanya kegiatan usaha *group* Miwon sangat banyak. Sehingga tidak berlebihan bila dikatakan *group* Miwon Indonesia ikut berperan di dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia pada umumnya dan karyawan beserta keluarga khususnya.

Miwon Indonesia merupakan *group* perusahaan yang terdiri dari PT Miwon Indonesia, PT Jico Agung, dan PT. Aneka Boga Nusantara yang semuanya merupakan anak perusahaan dari Daesang Corporation, Korea.

Usaha Group Miwon di Indonesia sudah dimulai sejak tahun 1973 melalui PT Miwon Indonesia yang bergerak dibidang industri penyedap rasa, kemudian PT. Jico Agung yang memfokuskan bidang usahanya pada distribusi atau perdagangan dalam negeri, dan dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumen di bidang makanan dan minuman yang terus berkembang, didirikanlah PT Aneka Boga Nusantara.

### 2.1.1 PT. Miwon Indonesia

PT Miwon Indonesia yang telah berdiri sejak tahun 1973 secara konsisten sampai dengan saat memfokuskan diri pada Industri *Monosodium Glutamate* (MSG) atau di kalangan masyarakat di kenal dengan istilah penyedap rasa. MI-WON adalah salah satu merek dagang perusahaan yang sudah sangat dikenal oleh masyarakat luas. Loyalitas masyarakat terhadap penyedap rasa MI-WON inilah yang membuat perusahaan tetap dapat bertahan dan terus berkembang, di Indonesia sampai dengan saat ini.



Gambar 2.1 PT. Miwon Indonesia (Miwon, 2016)

Selaku perusahaan penanaman modal asing, PT. Miwon Indonesia juga telah berhasil mengembangkan kemampuan tenaga-tenaga kerja Indonesia untuk kemudian diberikan kesempatan dan tempat serta peran dalam proses manajemen.

### 2.1.2 PT. Jico Agung

PT. Jico Agung yang didirikan pada tahun 1976 semula dimaksudkan untuk mendukung kegiatan usaha PT. Miwon Indonesia dalam hal pendistribusian dan penjualan hasil produksinya. Selaku distributor utama dari produk-produk yang dihasilkan oleh Group Miwon Indonesia, perusahaan memiliki kantor-kantor

perwakilan hampir di seluruh kota propinsi di pulau Jawa dan di beberapa kota propinsi di Sumatera, Sulawesi dan Kalimantan yang memungkinkan jaringan distribusinya menjangkau ke seluruh wilayah Indonesia. Perusahaan juga menunjuk agen-agen penjualan untuk setiap wilayah penjualan guna mendukung kegiatan distribusi yang dijalankan oleh setiap kantor perwakilan.



Gambar 2.2 PT. Jico Agung (Miwon, 2016)

Budaya kerja keras, disiplin tinggi dan pelatihan yang diterapkan dan dijalankan perusahaan selama ini berhasil mencetak tenaga-tenaga kerja profesional di bidang marketing dan penjualan. Sehingga mereka merupakan asset perusahaan dengan nilai tambah lebih.

Dan sejalan dengan kemajuan perusahaan serta perkembangan kebutuhan masyarakat di Indonesia, saat ini PT Jico Agung tidak hanya mendistribusikan produk-produk dari Miwon Indonesia melainkan juga produk-produk dari Daesang Group, Korea dan afliasinya.

### 2.1.3 PT. Aneka Boga Nusantara

PT. Aneka Boga Nusantara didirikan sebagai jawaban dari perkembangan dan peningkatan kebutuhan konsumen di Indonesia terhadap produk-produk makanan dan minuman yang kreatif, higienis dan berkualitas.



Gambar 2.3 PT. Aneka Boga Nusantara (Miwon, 2016)

Perusahaan dikhususkan untuk memproduksi produk-produk makanan dan minuman kreatif yang berhasil dikembangkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan *group* Miwon Indonesia, yang tidak pernah berhenti berinovasi dalam penelitiannya guna menghasilkan atau memenuhi kebutuhan masyarakat.

Perubahan bidang usaha perusahaan yang dimulai sejak tahun 2003 merupakan keputusan yang tepat dari manajemen dalam rangka menjawab tantangan dari konsumen di Indonesia.

#### 2.1.4 Corn Starch & Sweetener

Gresik – Pada hari Kamis, 8 Oktober 2015, PT. Miwon Indonesia menyelenggarakan acara *Ground Breaking* pembangunan Pabrik Corn Starch dan Sweetener milik Perseroan. Pabrik yang berlokasi di Desa Driyorejo, Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik akan dibangun di areal seluas 5 Ha dengan teknologi dan fasilitas modern berkonsep *Green Factory*.

Selain menghasilkan produk Corn Starch dengan kapasitas produksi 86 Ribu Ton per-tahun, pabrik ini juga akan menghasilkan berbagai produk lain, seperti High Fructose berkapasitas produksi 72 Ribu Ton, Starch Slurry

berkapasitas 36 Ribu Ton, Gluten Meal berkapasitas 12 Ribu Ton, Gluten Feed berkapasitas 48 Ribu Ton dan Dried Germ berkapasitas 17 Ribu Ton.

Selain itu, kehadiran Pabrik Corn Starch dan Sweetener ini diharapkan dapat memberikan dampak yang positif bagi penyediaan lapangan kerja, memacu pertumbuhan sektor industri, serta mampu menjadi akselerator pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur.

## 2.2 Arti Logo Perusahaan



Gambar 2.4 Logo Miwon (Miwon, 2016)

Simbol perusahaan baru M yang merupakan singkatan dari sayap atau kelahiran, mewakili nilai dinamis dan visi Miwon di seluruh dunia. Kurva *chirography* Miwon mengungkapkan kesenangan, citra korporasi sensitif, daripada sikap konservatif dan otoritas.

## 2.3 Nilai - Nilai Perusahaan

Di dalam menjalankan kegiatan usahanya, group Miwon Indonesia mengembangkan semboyan atau nilai perusahaan sebagai berikut:

- a. Menghargai dan menghormati diri sendiri serta menjunjung tinggi martabat manusia sebagai sesama ciptaan Tuhan.

- b. Mengembangkan nilai-nilai baru secara kreatif dalam menciptakan kepuasan pelanggan guna mencapai tujuan perusahaan.
- c. Meningkatkan kesejahteraan karyawan dan keluarga serta ikut berperan dalam memajukan masyarakat.

## 2.4 Riwayat Perusahaan

Tahun	Keterangan
1973. 11	Pendirian PT. Miwon Indonesia
1976	Produksi komersial <i>Dry Glutamic Acid</i> (DGA) dimulai
1976	Pendirian PT. Jico Agung
1978	Produksi komersial <i>Monosodium Glutamat</i> (MSG) dimulai
1995. 10	Pendirian PT. Aneka Boga Nusantara (ABN)
1995. 10	PT. Miwon Indonesia <i>Go Public</i> dan mencatatkan saham di Bursa Efek Jakarta
1996. 11	Unit usaha <i>Flexible Packaging</i> di kembangkan untuk <i>customer external</i>
2000. 03	Status PT. Miwon Indonesia diubah dari Perusahaan Terbuka menjadi Tertutup
2000. 07	Status PT. Jico Agung diubah dari Non-PMA / PMDN menjadi PMA
2003. 08	PT. ABN berubah menjadi perusahaan makan dan minuman
2008. 04	Usaha perdagangan hasil komoditi pertanian di kembangkan
2008.07	Pengapalan jagung perdana dari Gorontalo ke Korea
2011	Lokasi lahan budidaya jagung di Bulungan mulai dijajaki
2015. 10	Pendirian PT. Corn Starch dan Sweetener

## 2.5 Visi Perusahaan

*A company that creates a happy future through healthy foods & seasoning.*

## 2.6 Jenis Usaha yang Dikelola

1. *Monosodium Glutamate* (MSG).
2. Makanan dan minuman.
3. *Miwon flexible packaging & design*.

## 2.7 Bisnis Perdagangan

### 2.7.1 Penjualan Lokal

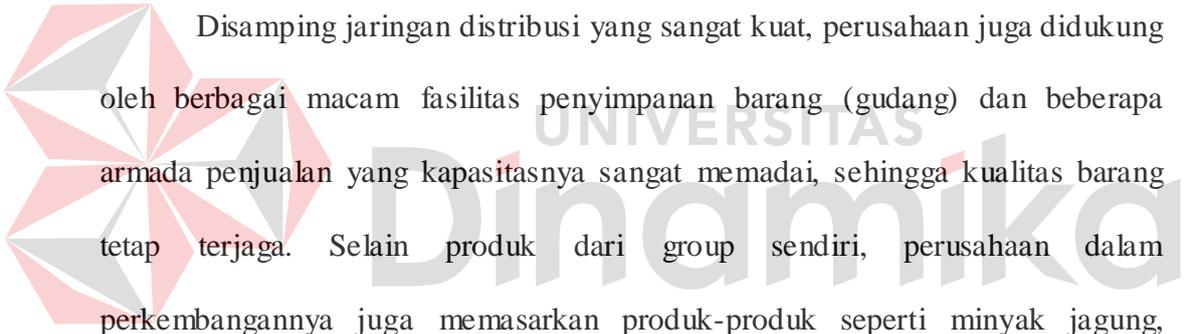
PT. Jico Agung yang sejak pendiriannya memang difokuskan untuk menjalankan usaha di bidang perdagangan dalam negeri, menjadi tumpuan dari group Miwon Indonesia untuk mendistribusikan produk yang dihasilkan ke seluruh Indonesia. Mengingat peran yang sangat menentukan ini, maka untuk memastikan jaringan distribusinya dapat mencapai seluruh pelosok negeri dengan cepat dan tepat, perusahaan membuka kantor-kantor perwakilan di setiap kota propinsi di pulau Jawa, dan di beberapa kota propinsi lainnya, seperti di pulau Sumatera, Sulawesi dan Kalimantan.



Gambar 2.5 Penjualan Lokal (Miwon, 2016)

Setiap kantor perwakilan memperkuat jaringan distribusinya dengan menunjuk distributor-distributor dengan wilayah pemasarannya masing-masing. Perusahaan juga menempatkan koordinator salesnya pada setiap distributor untuk mengontrol dan mendukung kegiatan distribusi serta memastikan pelayanan terhadap konsumen. Sehingga dengan struktur jaringan distribusi seperti ini, diharapkan kebutuhan konsumen dapat dipenuhi dengan cepat dan tepat.

Kuatnya jaringan distribusi perusahaan dapat dibuktikan dengan keberadaan dari produk-produk yang dipasarkan perusahaan sangat mudah dijumpai baik dipasar tradisional, pasar modern dan *hotel, restaurant* serta *catering ( Horeka )*.

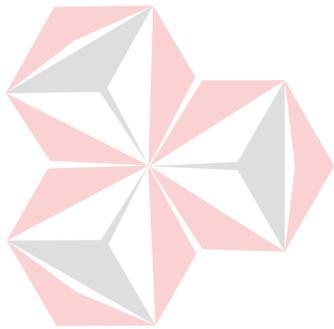


Disamping jaringan distribusi yang sangat kuat, perusahaan juga didukung oleh berbagai macam fasilitas penyimpanan barang (gudang) dan beberapa armada penjualan yang kapasitasnya sangat memadai, sehingga kualitas barang tetap terjaga. Selain produk dari group sendiri, perusahaan dalam perkembangannya juga memasarkan produk-produk seperti minyak jagung, minyak kedelai, selai, dan lain-lain serta rokok yang di import langsung dari Korea.

### **2.7.2 Ekspor**

*Monosodium Glutamate (MSG)* dan *Dry Glutamic Acid (DGA)* juga diekspor ke negara-negara asing. produk *Monosodium Glutamate (MSG)* diekspor ke berbagai negara di Asia, Eropa, Afrika, Timur Tengah dan Australia. Sedangkan untuk *Dry Glutamic Acid (DGA)*, ekspor utamanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan afiliasi di Vietnam & Jepang.

Persyaratan dan ketentuan kualitas yang sangat ketat dari negara tujuan ekspor diantisipasi perusahaan melalui pelaksanaan sertifikasi produk seperti Kosher, HACCP dan Halal juga tentunya, ISO 9001: 2008 Sistem Manajemen Mutu, Selain MSG & DGA, perusahaan juga mencoba untuk memasarkan produk komoditas seperti jagung untuk diekspor ke Korea dan Filipina.



UNIVERSITAS  
Dinamika

## BAB III

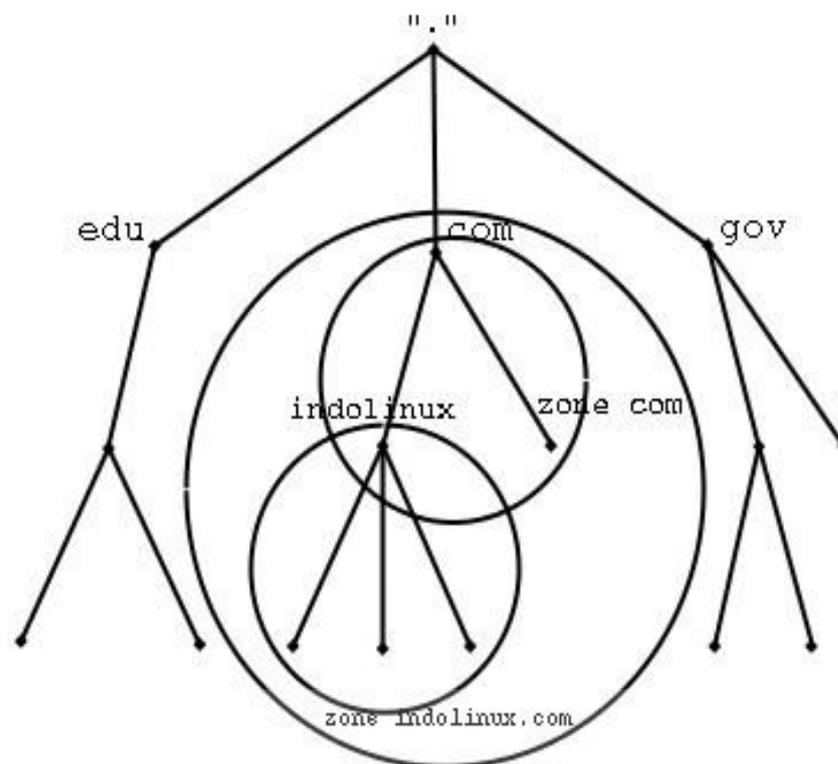
### LANDASAN TEORI

#### 3.1 DNS Server

DNS *server* adalah *server* yang dapat melayani permintaan dari client untuk mengetahui alamat yang digunakan oleh sebuah domain. Jadi, misalnya kita ingin mengakses facebook.com, maka *server* DNS akan mencari alamat dari facebook agar komputer kita dapat terhubung dengan facebook. Biasanya untuk menggunakan *server* DNS, kita harus memasukkan alamatnya dari server tersebut dalam pengaturan *IP address* di komputer kita. Ketika alamat IP dari sebuah *website* sudah bisa diketahui, komputer kita akan melakukan *cache* DNS. Ketika komputer kita sudah mengetahui alamat dari sebuah *website*, komputer kita akan mengingatnya. Sehingga jika ingin mengaksesnya kembali, tidak perlu lagi melakukan pencarian alamat *IP website* tersebut.

#### Name-Server dan Zone

*Name-server* adalah program server yang memiliki informasi mengenai *host* di bawah domain tertentu. *Name-server* mempunyai bagian-bagian informasi mengenai domain *name-space* yang dikenal dengan *zone*. *Zone* ini akan dimuat dari berkas yang disimpannya atau dari server DNS lain. Sebagai contoh domain *id* bisa dibagi menjadi beberapa *zone* yaitu *ac.id*, *net.id* dan dari *zone* tersebut bisa dibagi lagi menjadi *zone-zone* yang lebih kecil misal *undip.ac.id*, dst. Disini yang bertanggung jawab ialah organisasi/lembaga yang memiliki domain tersebut.



domain com  
UNIVERSITAS  
Gambar 3.1 Contoh Pembagian Zone

Dinamika

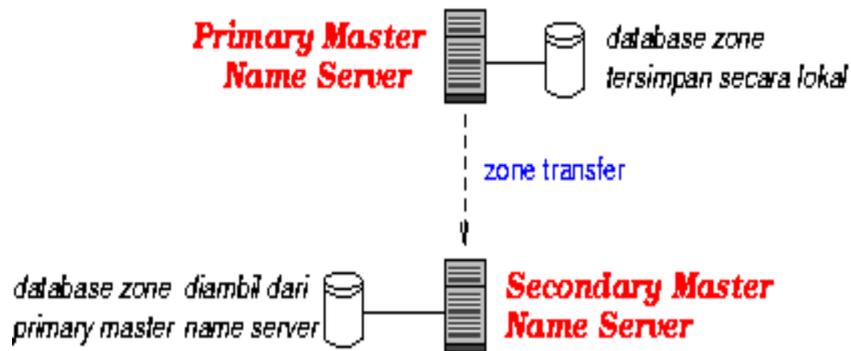
Ada dua tipe dari *name-server* yaitu:

- Primary Master

Primary Master *name-server* bertanggung jawab terhadap suatu *zone* dengan memuat informasi dari berkas database pada dirinya sendiri.

- Secondary Master (Slave)

Secondary Master *name-server* memuat informasi *zone* dari server lain yang otoritatif pada suatu *zone* yang disebut *Master Server*. Secondary Master akan melakukan *zone-transfer* dari *Master Server* untuk mendapatkan data/informasi pada suatu *zone* yang dikelolanya.



Gambar 3.2 Primary dan Secondary Server DNS

Untuk dapat bekerja *name-server* membutuhkan *resource-record* untuk domain yang dikelola. *Resource-record* adalah data yang mengacu/menunjukkan pada informasi mengenai *host* pada jaringan atau domain tertentu.

Pengelola dari sistem DNS terdiri dari tiga komponen :

1. *DNS resolver*, sebuah program klien yang berjalan di komputer pengguna, yang membuat permintaan DNS dari program aplikasi.
2. *Recursive DNS server*, yang melakukan pencarian melalui DNS sebagai tanggapan permintaan dari *resolver*, dan mengembalikan jawaban kepada para *resolver* tersebut;

Contoh *Recursive DNS server* :

Sebuah contoh mungkin dapat memperjelas proses ini. Andaikan ada aplikasi yang memerlukan pencarian alamat IP dari *www.wikipedia.org*. Aplikasi tersebut bertanya ke DNS recursor lokal.

- Sebelum dimulai, *recursor* harus mengetahui dimana dapat menemukan *root nameserver*; *administrator* dari *recursive DNS server* secara manual mengatur dan melakukan update secara berkala terhadap sebuah file

dengan nama *root hints zone* (panduan akar DNS) yang menyatakan alamat-alamat IP dari para server tersebut.

- Proses dimulai oleh *recursor* yang bertanya kepada para root server tersebut—misalkan: server dengan alamat IP “198.41.0.4” - pertanyaan “apakah alamat IP dari *www.wikipedia.org*?”
- Root server menjawab dengan sebuah delegasi, arti kasarnya: “*Server* tidak tahu alamat IP dari *www.wikipedia.org*, tetapi *Server* tahu bahwa DNS di 204.74.112.1 memiliki informasi tentang domain *id*.”
- Recursor DNS lokal kemudian bertanya kepada server DNS (yaitu: 204.74.112.1) dengan pertanyaan yang sama seperti yang diberikan kepada *root server*. “apa alamat IP dari *www.wikipedia.org*?”. Pada umumnya akan didapatkan jawaban yang sejenis, “Admin tidak tahu alamat dari *www.wikipedia.org*, tetapi Admin tahu bahwa server 207.142.131.234 memiliki informasi dari domain *wikipedia.org*.”
- Akhirnya, pertanyaan beralih kepada server DNS ketiga (207.142.131.234), yang menjawab dengan alamat IP yang dibutuhkan.

3. *Authoritative DNS server* yang memberikan jawaban terhadap permintaan dari *recursor*, baik dalam bentuk sebuah jawaban, maupun dalam bentuk delegasi (misalkan: mereferensikan ke *authoritative DNS server* lainnya)

Jenis-jenis record DNS :

1. A *record* atau catatan alamat memetakan sebuah nama host ke alamat IP 32-bit (untuk IPv4).

2. *AAAA record* atau catatan alamat IPv6 memetakan sebuah nama host ke alamat IP 128-bit (untuk IPv6).
3. *CNAME record* atau catatan nama kanonik membuat alias untuk nama domain. Domain yang di-alias-kan memiliki seluruh subdomain dan *record* DNS seperti aslinya.
4. [*MX record*]' atau catatan pertukaran surat memetakan sebuah nama domain ke dalam daftar *mail exchange server* untuk domain tersebut.
5. *PTR record* atau catatan penunjuk memetakan sebuah nama host ke nama kanonik untuk host tersebut
6. *NS record* atau catatan *server* nama memetakan sebuah nama domain ke dalam satu daftar dari *server* DNS untuk domain tersebut.
7. *SOA record* atau catatan otoritas awal (*Start of Authority*) mengacu server DNS yang mengediakan otorisasi informasi tentang sebuah domain Internet.
8. Catatan *TXT* memungkinkan administrator untuk memasukkan data acak ke dalam catatan DNS; catatan ini juga digunakan di spesifikasi *Sender Policy Framework*.

Struktur DNS :

Domain Name Space merupakan sebuah hirarki pengelompokan domain berdasarkan nama, yang terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya:

1. *Root-Level Domains*

Domain ditentukan berdasarkan tingkatan kemampuan yang ada di truktur hirarki yang disebut dengan level. Level paling atas di hirarki disebut dengan root domain. Root domain diekspresikan berdasarkan periode dimana lambang untuk root domain adalah (“.”).

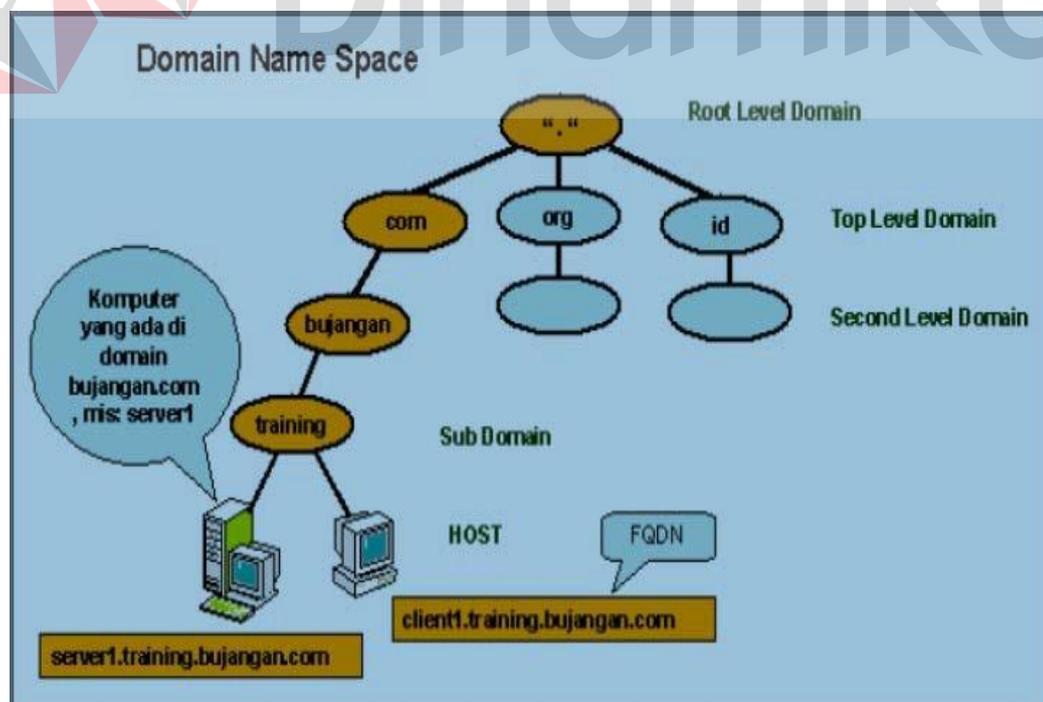
## 2. Top-Level Domains

Pada bagian dibawah ini adalah contoh dari top-level domains:

- com Organisasi Komersial
- edu Institusi pendidikan atau universitas
- org Organisasi non-profit
- net Networks (backbone Internet)
- gov Organisasi pemerintah non militer
- mil Organisasi pemerintah militer
- num No telpon
- arpa Reverse DNS
- xx dua-huruf untuk kode negara

(id:Indonesia,sg:singapura,au:australia,dll)

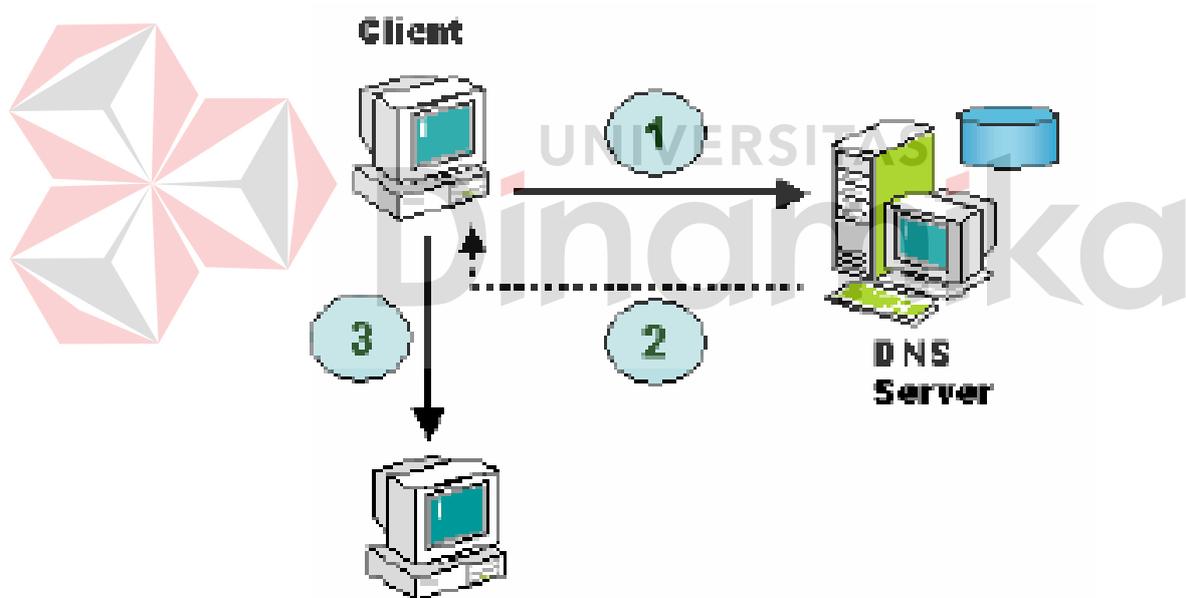
Top-level domains dapat berisi second-level domains dan hosts.



Gambar 3.3 Contoh Struktur Top-Level Domains

Cara kerja DNS :

Fungsi dari DNS adalah menerjemahkan nama komputer ke IP address (memetakan). *Client* DNS disebut dengan *resolvers* dan DNS *server* disebut dengan name servers. Resolvers atau client mengirimkan permintaan ke name server berupa *queries*. *Name server* akan memproses dengan cara mengecek ke local database DNS, menghubungi name server lainnya atau akan mengirimkan *message failure* jika ternyata permintaan dari client tidak ditemukan. Proses tersebut disebut dengan *Forward Lookup Query*, yaitu permintaan dari *client* dengan cara memetakan nama komputer (host) ke *IP address*.



Gambar 3.4 Cara Kerja DNS

1. *Resolvers* mengirimkan *queries* ke *name server*
2. Name server mencek ke *local database*, atau menghubungi name server lainnya, jika ditemukan akan diberitahukan ke *resolvers* jika tidak akan mengirimkan *failure message*.
3. *Resolvers* menghubungi host yang dituju dengan menggunakan IP address yang diberikan name server.

## **Bind9**

BIND (singkatan dari bahasa Inggris: *Berkeley Internet Name Domain*) adalah server DNS yang paling umum digunakan di Internet, khususnya pada sistem operasi bertipe Unix yang secara de facto merupakan standar. BIND merupakan salah satu implementasi dari DNS yang paling banyak digunakan pada server di Internet. Implementasi DNS pertama adalah JEEVES buatan Paul Mockapetris. BIND dibuat untuk sistem operasi BSD UNIX 4.3 oleh Kevin Dunlap, tapi kemudian banyak di-*porting* ke banyak turunan UNIX termasuk Linux.

BIND sampai sekarang masih dikoordinasi oleh *Internet Software Consortium*. Program utama dari BIND adalah bernama *named* yaitu sebuah *daemon* yang bila dijalankan akan menunggu koneksi pada port 53 (*default*). Koneksi pada port 53 ini adalah koneksi permintaan informasi pemetaan dari nama domain/mesin ke alamat IP dan sebaliknya. Jika sebuah server DNS mempunyai otorisasi terhadap suatu domain maka si server DNS tersebut akan memberikan informasi mengenai nama-nama mesin/domain yang berada di bawah domain yang dipegangnya. Misal: server DNS penulis mempunyai otorisasi

terhadap domain *indolinux.com*, maka ketika ada sebuah komputer dari Internet ingin mengakses *pikachu.indolinux.com*, maka sang komputer itu akan menghubungi server DNS penulis untuk mengetahui informasi alamat IP dari *pikachu.indolinux.com*. Sang server DNS akan menjawab permintaan/*query* dari komputer peminta tersebut dengan alamat IP yang sesuai kemudian komputer tersebut dapat mengakses *pikachu.indolinux.com* melalui alamat IP yang diberikan oleh *name-server* tersebut jika sudah diinstal BIND secara umum terdiri dari beberapa berkas yang mendukung yaitu :

1. */etc/resolv.conf*

Berkas konfigurasi berisi domain atau alamat IP *name-server* yang pertama dicari oleh *resolver* ketika sebuah domain/nama mesin diminta untuk dipetakan ke alamat IP.

2. */etc/nsswitch.conf*

Berkas konfigurasi sistem untuk melakukan mekanisme *switch* sistem database dan *name-service*. *Switch* dapat melalui berkas, *name-server*, atau NIS server.

3. */etc/named.conf*

Berkas konfigurasi dari BIND yang utama, berisi informasi mengenai bagaimana klien DNS mengakses port 53, letak dan jenis berkas database yang diperlukan. Umumnya berisi letak berkas konfigurasi *name-server root*, domain, *localhost/loopback*, dan *reverse-mapping*.

4. */var/named/named.ca*

Berkas database *name-server root* yang bertanggung jawab terhadap Top Level Domain di Internet. Digunakan untuk mencari domain di luar domain

lokal. Nama berkas ini bisa anda definisikan sendiri tetapi tetap harus mengacu ke *named.conf* sebagai berkas konfigurasi utama dari BIND.

5. */var/named/named.local*

Berkas database *name-server* untuk alamat *loopback/host* lokal/alamat diri sendiri. Nama berkas ini bisa anda definisikan sendiri tetapi tetap harus mengacu ke *named.conf* sebagai berkas konfigurasi utama dari BIND.

6. */var/named/db.domain-kita.com*

Berkas database *name-server* untuk domain *domain-kita.com* yang berisi *resource record*, informasi nama *host* dan alamat IP yang berada di bawah domain *domain-kita.com*. Berkas ini bisa lebih dari satu tergantung jumlah

domain yang kita kelola. Nama berkas ini bisa anda definisikan sendiri tetapi tetap harus mengacu ke *named.conf* sebagai berkas konfigurasi utama dari BIND.

7. */etc/rndc.conf*

Berkas konfigurasi program *rndc* yaitu suatu program untuk administrasi dan kontrol operasi *name-server* BIND.

Pada saat BIND dijalankan, ia memiliki 4 modus operasi, yaitu :

- Resolver-only

Komputer hanya membangkitkan query informasi domain name kepada sebuah DNS server dan tidak menjalankan fungsi DNS server.

- Caching-only

Komputer menjalankan fungsi name server tetapi tidak memiliki database DNS server. Ia hanya mempelajari jawaban-jawaban query yang diberikan oleh remote DNS server dan menyimpannya dalam memory. Data-data dalam



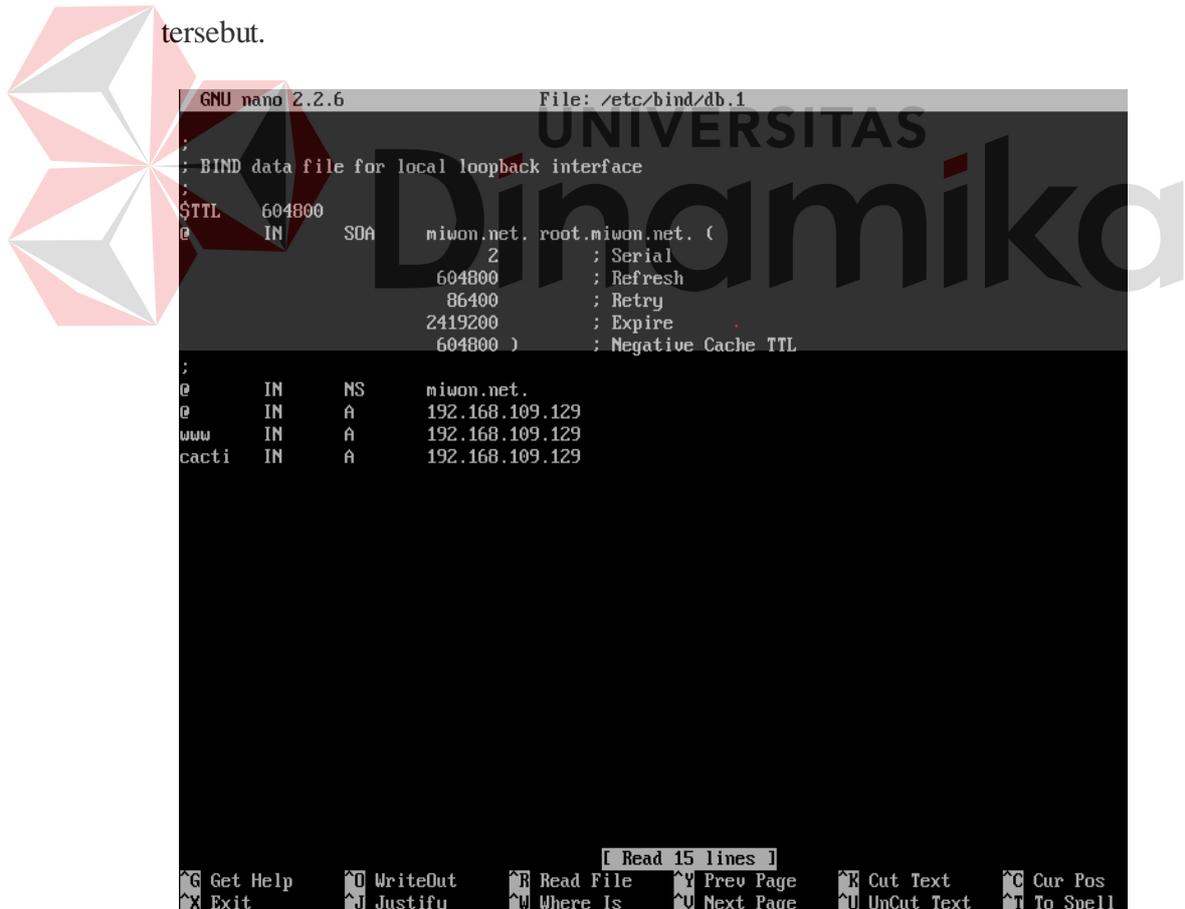
memory tersebut akan digunakan untuk menjawab query selanjutnya yang diberikan kepadanya.

- Primary server

Komputer menjalankan fungsi name server berdasarkan database yang dimilikinya. Database ini dibangun oleh administrator DNS. Server ini menjadi authoritative source bagi domain tertentu.

- Secondary server

Komputer menjalankan fungsi name server berdasarkan database yang diambil dari primary server. Proses pengambilan file database ini sering disebut *zone file transfer*. Ia juga menjadi authoritative source bagi domain tersebut.



```

GNU nano 2.2.6 File: /etc/bind/db.1
; BIND data file for local loopback interface
$TTL 604800
@ IN SOA miwon.net. root.miwon.net. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS miwon.net.
@ IN A 192.168.109.129
www IN A 192.168.109.129
cacti IN A 192.168.109.129
  
```

[ Read 15 lines ]

^G Get Help    ^D WriteOut    ^R Read File    ^Y Prev Page    ^K Cut Text    ^C Cur Pos  
 ^X Exit        ^J Justify     ^W Where Is    ^N Next Page    ^U UnCut Text   ^T To Spell

Gambar 3.5 Tampilan Bind

### 3.2 Web Server

Server web atau yang dalam bahasa Inggris disebut *web server* adalah merupakan perangkat lunak (*software*) dalam server yang berfungsi untuk menerima permintaan (*request*) berupa halaman web melalui protokol HTTP dan atau HTTPS dari *client* yang lebih dikenal dengan nama *browser*, kemudian mengirimkan kembali (*respon*) hasil permintaan tersebut ke dalam bentuk halaman-halaman web yang pada umumnya berbentuk dokumen HTML. Fungsi utama dari web server adalah untuk mentransfer atau memindahkan berkas yang diminta oleh pengguna melalui protokol komunikasi tertentu. Oleh karena dalam satu halaman web biasanya terdiri dari berbagai macam jenis berkas seperti gambar, video, teks, audio, file dan lain sebagainya, maka pemanfaatan web server berfungsi juga untuk mentransfer keseluruhan aspek pemberkasan dalam halaman tersebut, termasuk teks, gambar, video, audio, file dan sebagainya.

#### 1. Fungsi web server

Fungsi utama Web Server adalah untuk melakukan atau akan transfer berkas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan sedemikian rupa. halaman web yang diminta terdiri dari berkas teks, video, gambar, file dan banyak lagi. Pemanfaatan web server berfungsi untuk mentransfer seluruh aspek pemberkasan dalam sebuah halaman web termasuk yang di dalam berupa teks, video, gambar atau banyak lagi.

#### 2. Jenis-jenis web server

- Apache Web Server / The HTTP Web Server
- Apache Tomcat
- Microsoft Windows Server 2008 IIS (Internet Information Services)

- Lighttpd
- Zeus Web Server
- Sun Java System Web Server

### 3. Cara kerja web server

Cara kerja dari Web Server merupakan salah satu mesin yang dimana tempat software atau aplikasi beroperasi dalam mendistribusikan web page ke user/pengguna, ini bisa ditentukan pada permintaan user.

Menghubungkan antara Web Server dan Web Browser Internet dan ini merupakan gabungan dari jaringan Komputer yang ada di seluruh dunia.

Setelah semuanya terhubung secara fisik, *Protocol TCP* , IP atau *networking*

*protocol* yang memungkinkan semua komputer di dunia dapat berkomunikasi satu sama lainnya.

Ketika browser meminta data web page kepada server maka instruksi dari permintaan data browser tersebut akan di kemas di dalam TCP yang merupakan satu *protocol transport* kemudian dikirim ke alamat, dalam hal ini

adalah protocol berikutnya yaitu HTTP atau *Hyper Text Transfer Protocol*

yang sudah kita kenal. HTTP ini merupakan sebuah protocol yang akan

digunakan dalam WWW (*World Wide Web*) antar komputer yang saling

terhubung dalam jaringan internet di dunia ini.

Untuk dapat mengenal *protocol* anda bisa mengetik *http://*, dan seketika itu

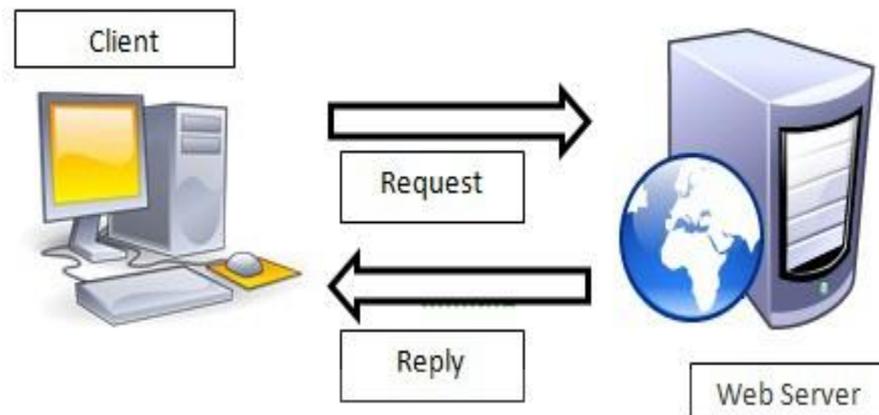
anda akan di bawa ke jaringan internet seluruh dunis.

Data yang di passing dari browser ke Web server biasanya disebut HTTP

*request* yang akan meminta web page dan kemudian web server akan

mencarikan data HTML yang ada dan akan di kemas dalam bentuk TCP

*protocol* kemudian di kirim kembali ke browser dan data yang dikirim dari mulai server ke browser disebut HTTP response. dan bila data yang diminta oleh web browser tidak ditemukan Web server maka akan menimbulkan error yang biasanya kita sebut dengan halaman *error 404* atau *Page Not Found*.



Gambar 3.6 Cara Kerja Web Server

### 3.2.1 MySQL

Sebuah server database open source yang terkenal yang digunakan berbagai aplikasi terutama untuk server atau membuat WEB. MySQL berfungsi sebagai SQL (*Structured Query Language*) yang dimiliki sendiri dan sudah diperluas oleh MySQL umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi server yang dinamis dan powerfull. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan

data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
2. Open Source. MySQL didistribusikan secara open source, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.
3. „Multiuser“. MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. „Performance Tuning“. MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. Jenis Kolom. MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
7. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. Skalabilitas dan Pembatasan. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu

tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix socket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
10. Lokalisasi. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. Antar Muka. MySQL memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
12. Klien dan Peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

### 3.2.2 PHPMyAdmin

PHPMyAdmin sebenarnya adalah sebuah aplikasi web yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sebagaimana aplikasi-aplikasi lain untuk lingkungan web (aplikasi yang dibuka menggunakan peramban atau browser), PHPMyAdmin juga mengandung unsur HTML/XHTML, CSS dan juga kode JavaScript. Aplikasi web ini ditujukan untuk memudahkan pengelolaan basis data MySQL dengan penyajian antar muka web (*user interface*) yang lengkap dan menarik. PHPMyAdmin merupakan aplikasi web yang bersifat *open source* (sumber terbuka) sejak pertama kali dibuat dan dikembangkan. Dengan dukungan dari banyak developer dan translator, aplikasi web PHPMyAdmin mengalami

perkembangan yang cukup pesat dengan ketersediaan banyak pilihan bahasa. Sampai saat ini, ada kurang lebih 65 bahasa yang didukung oleh aplikasi web PhpMyAdmin.

### 3.2.3 Apache

Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada *request-response* HTTP dan logging informasi secara detail (kegunaan basicnya). Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survei yang dilakukan oleh Netcraft, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa web server yang berjalan di Internet. Ini berarti jika semua web server selain Apache digabung, masih belum bisa mengalahkan jumlah Apache.

Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah. Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.

## 3.3 Internet

Internet adalah jaringan atau system pada jaringan komputer yang saling terhubung dengan menggunakan TCP/IP sebagai *protocol* pertukaran paket untuk

melayani pengguna di seluruh dunia. Internet merupakan hubungan antar berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berada sistem operasi maupun aplikasinya dimana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi .

### **Sejarah Internet**

Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPANET (*Advanced Research Project Agency Network*), di mana mereka mendemonstrasikan bagaimana dengan *hardware* dan *software* komputer yang berbasis UNIX, kita bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon.

Proyek ARPANET merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protokol baru yang sekarang dikenal sebagai TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat (*US Department of Defense*) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

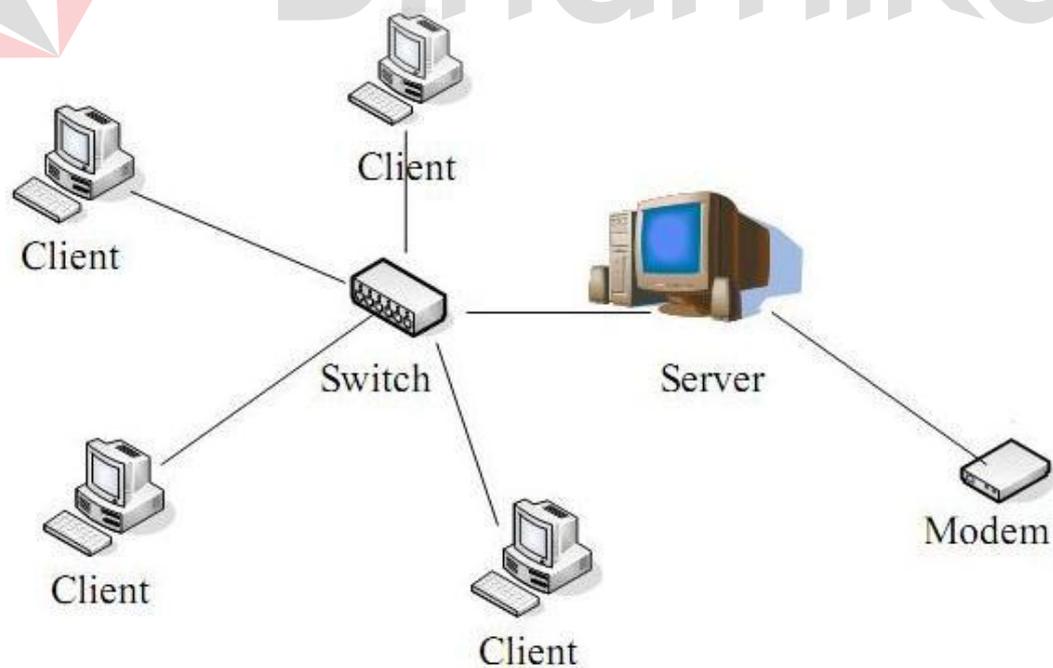
Pada mulanya ARPANET hanya menghubungkan 4 situs saja yaitu Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah, di mana mereka membentuk satu jaringan terpadu pada tahun 1969, dan

secara umum ARPANET diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET kesulitan untuk mengaturnya.

Oleh sebab itu ARPANET dipecah menjadi dua, yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

### Jaringan

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Tujuan dari jaringan komputer untuk membagi sumber daya. (Anbar Ardiansyah usmana, dkk, 2011:4).



Gambar 3.7 Contoh Jaringan Komputer Sederhana

### 3.4 Linux

Linux adalah nama dari sebuah sistem operasi yang berbasis Unix yang disebarluaskan ke masyarakat secara gratis dan berada di bawah lisensi GNU *General Public License (GPL)*, yang berarti bahwa Linux didistribusikan berikut dengan w-nya. Ketersediaan akses kode sumber memungkinkan para pengguna untuk memodifikasi sistem operasi ini yang kemudian diperbolehkan juga untuk digunakan dan didistribusikan kembali secara bebas. Nama Linux sendiri diambil dari nama si penciptanya yaitu Linus Torvalds.

Terdapat kekurangan dan kelebihan dari linux antara lain :

Kelebihan :

1. Linux bisa berinteraksi dengan sistem operasi lainnya.
2. Lebih aman dari serangan virus
3. sistem keamanan yang lebih baik dibandingkan windows
4. Adanya virtual memori / SWAP yang membuat linux mempunyai kemampuan untuk menjalankan program yang besar.
5. Stabilitas, linux lebih stabil dibandingkan dengan windows.
6. Banyak dukungan dari komunitas

Kekurangan :

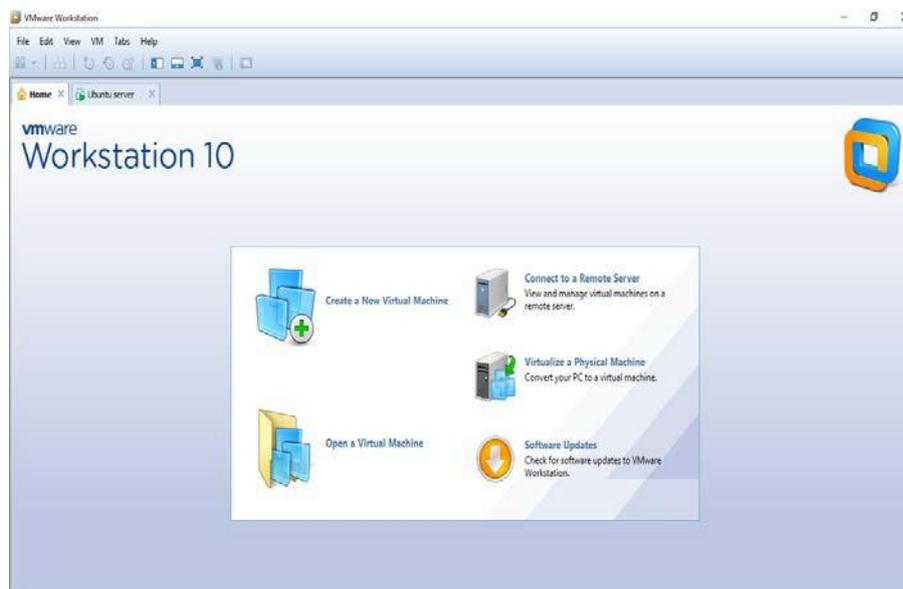
1. Sistem operasi Linux sulit untuk dipelajari, terutama yang belum mempunyai kemampuan komputer sama sekali
2. Belum banyak aplikasi yang mendukung Linux
3. Tampilan dari sistem operasi ini kurang menarik
4. Tidak banyak dukungan dari hardware-hardware tertentu

## Ubuntu Server

Ubuntu server adalah ubuntu yang didesain untuk di install di server. Perbedaan mendasar, di Ubuntu Server tidak tersedia GUI. Jika anda menggunakan ubuntu server artinya anda harus bekerja dengan perintah perintah di layar hitam ayng sering disebut konsole. Jika anda datang dari windows, maka tampilan ubuntu server seperti DOS.

### 3.5 VMware

VMware adalah *software* virtualisasi yang bisa kamu gunakan untuk membuat *virtual machine*. Sebenarnya nama VMware diambil dari nama perusahaan pembuat software tersebut yaitu VMware, Inc. VMware memungkinkan kamu untuk membuat virtualisasi server, komputer, sistem operasi, *storage device*, aplikasi, networks, dsb. Jadi bisa dibilang dengan VMware ini kamu bisa membuat komputer virtual di dalam komputer fisik, serta menjalankan sistem operasi didalam sistem operasi lainnya.



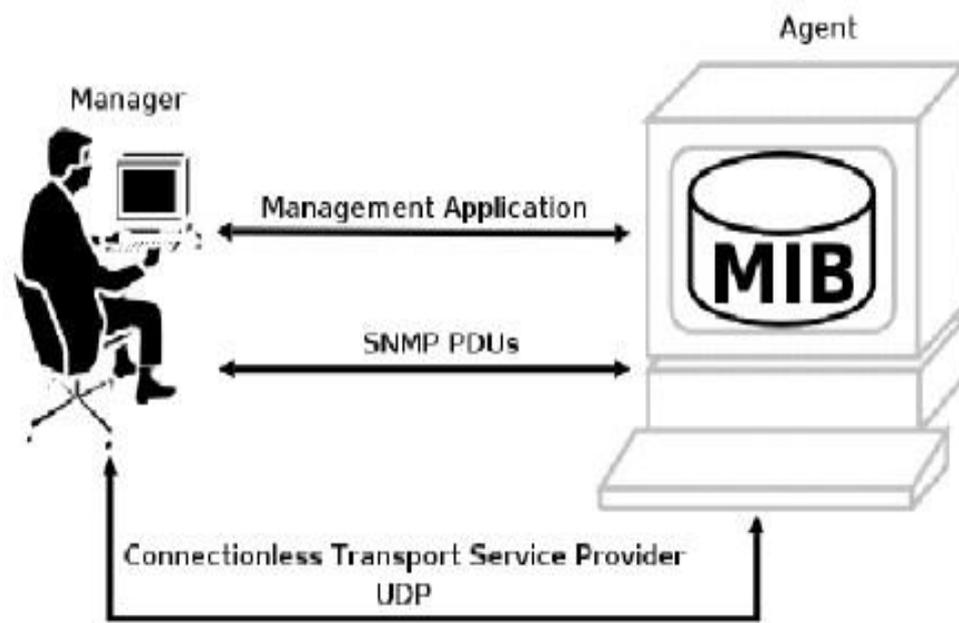
Gambar 3.8 Tampilan Awal VMware

Syarat minimal hardware untuk menjalankan VMware adalah sebagai berikut :

1. Processor dengan clock speed 400 MHz atau lebih.
2. Memori dengan kapasitas minimal 128 MB. Lebih baik 256 MB.
3. Display adapter (VGA)
  - Display adapter lebih besar dari 256 color (8 bit).
4. Disk Drive
  - 20 MB ruang kosong untuk instalasi dasar.
  - Minimal 500 MB kosong pada disk untuk setiap *system* operasi guest.
  - IDE atau SCSI harddisk dan CDROM
5. Local Area Network (opsional)
  - *Ethernet card* yang didukung oleh system operasi utama.
  - *Non Ethernet network* yang menggunakan built in NAT.

### 3.6 SNMP

SNMP adalah sebuah protokol yang dirancang untuk memberikan kemampuan kepada pengguna untuk memantau dan mengatur jaringan komputernya secara sistematis dari jarak jauh atau dalam satu pusat kontrol saja. Pengolahan ini dijalankan dengan menggumpulkan data dan melakukan penetapan terhadap variabel-variabel dalam elemen jaringan yang dikelola.



Gambar 3.9 Struktur SNMP

Elemen-elemen SNMP antara lain :

1. Manager

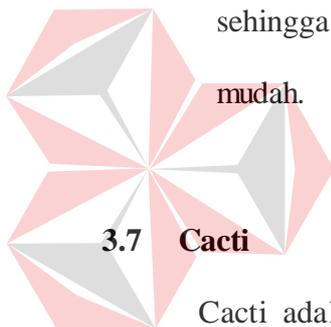
- Merupakan software yang berjalan di sebuah host di jaringan.
- Bertugas meminta informasi ke Agent.
- Manajer ini terdiri atas satu proses atau lebih yang berkomunikasi dengan agen-agenya dan dalam jaringan.
- Manajer akan mengumpulkan informasi dari agen tidak meminta semua informasi yang dimiliki oleh agen, tetapi hanya meminta informasi tertentu saja yang akan digunakan untuk mengamati unjuk kerja jaringan.
- Manajer biasanya menggunakan komputer yang memiliki tampilan grafis dan berwarna sehingga selain dapat menjalankan fungsinya sebagai Manager, juga untuk melihat grafik unjuk kerja dari suatu elemen jaringan yang dihasilkan oleh proses monitoring.

## 2. Agen

- Agen merupakan perangkat lunak yang dijalankan disetiap elemen jaringan yang dikelola.
- Setiap agen mempunyai basis data variabel yang bersifat lokal yang menerangkan keadaan dan berkas aktivitasnya dan pengaruhnya terhadap operasi.

## 3. MIB

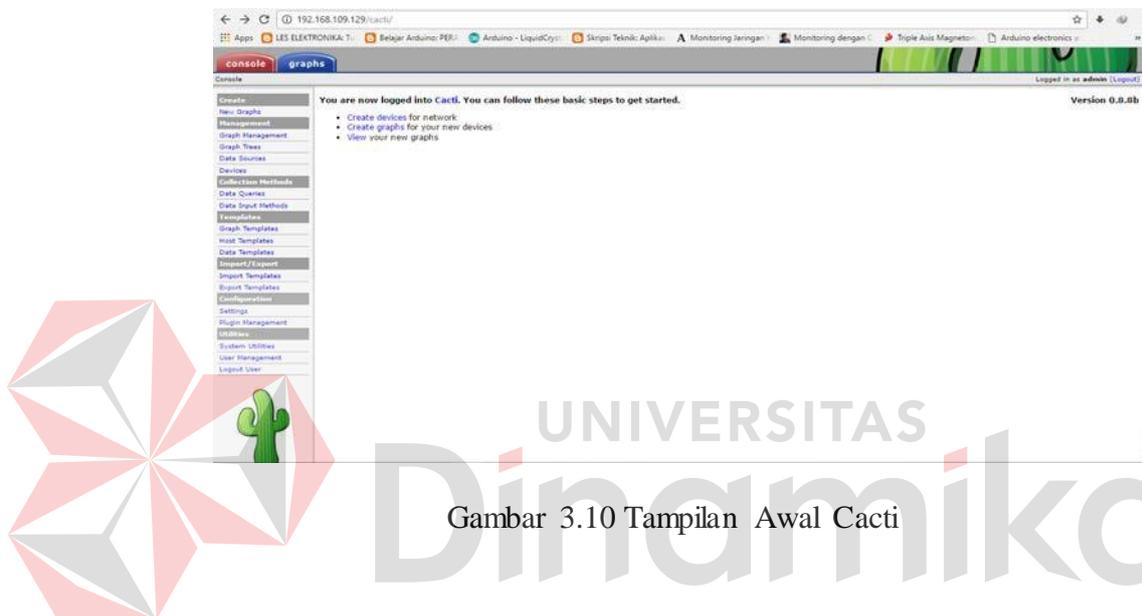
- Manager Information Base, merupakan struktur basis data variabel dari elemen jaringan yang dikelola.
- Struktur ini bersifat hierarki dan memiliki aturan sedemikian rupa sehingga informasi setiap variabel dapat dikelola atau ditetapkan dengan



UNIVERSITAS  
Dinamika

Cacti adalah salah satu aplikasi open source yang merupakan solusi pembuatan grafik network yang lengkap yang didesign untuk memanfaatkan kemampuan fungsi RRDTool sebagai penyimpanan data dan pembuatan grafik. Cacti menyediakan pengumpulan data yang cepat, pola grafik *advanced*, metoda perolehan *multiple* data, dan fitur pengelolaan user. Semuanya dikemas secara intuitif, sebuah *interface* yang mudah digunakan mudah dipahami untuk local area network hingga network yang kompleks dengan ratusan device. Dengan menggunakan cacti kita dapat memonitor trafik yang mengalir pada sebuah server. Cacti adalah aplikasi frontend dari RRDTool yang menyimpan informasi kedalam database MySQL dan membuat grafik berdasarkan informasi tersebut. Proses

pengambilan data (lewat SNMP maupun skrip) sampai kepada pembuatan grafik dilakukan menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Selain itu cacti sendiri merupakan software monitoring yang memanfaatkan kegunaan RRDtool (<http://www.rrdtool.org/>) sebagai software graphing / perekam dalam bentuk grafis dengan banyak keunggulan dibandingkan software monitoring pendahulunya yakni (MRTG).



Gambar 3.10 Tampilan Awal Cacti

## BAB IV

### DISKRIPSI KERJA PRAKTIK

#### 4.1 Instalasi dan Penggunaan VMware 10

Prosedur Instalasi VMware 10

1. Buka aplikasi VMware yang sudah tersedia, lalu pada aplikasi tersebut user akan diberikan beberapa menu pilihan.

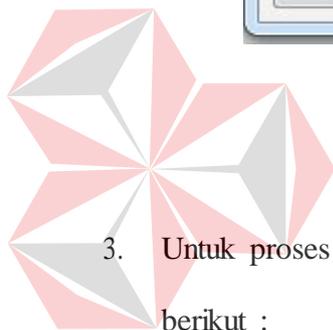


Gambar 4.1 Pemilihan Menu

2. Pilihlah menu “Create a New Virtual Machine” pada gambar 1.1 untuk menginstal OS Server yaitu Ubuntu Server versi 12. Setelah anda memilih menu tersebut maka akan muncul tampilan sebagai berikut : (Tertera di halaman selanjutnya)



Gambar 4.2 Tampilan Awal New Virtual

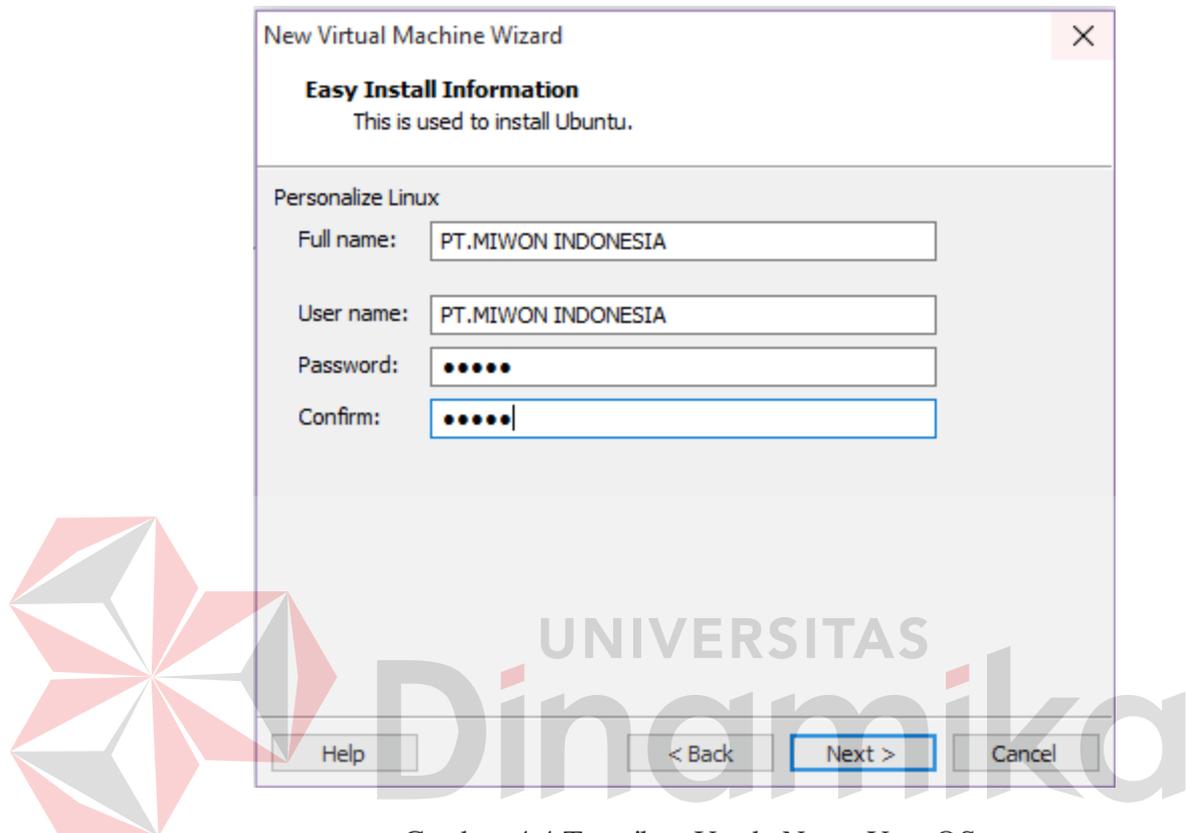


3. Untuk proses selanjutnya pilih tombol next, sampai muncul gambar sebagai berikut :



Gambar 4.3 Tampilan Pemilihan ISO OS

4. Untuk proses selanjutnya *user* memilih tempat file ISO OS (dalam hal ini Ubuntu Server) dalam direktori nya. Setelah proses selesai maka pilih next maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut :



Gambar 4.4 Tampilan Untuk Nama User OS

5. Setelah memilih file ISO maka user akan dilanjutkan ke tahapan untuk memasukkan nama dan password yang digunakan sebagai kata sandi untuk masuk interfacenya. Setelah proses memasukkan nama dan password maka proses selanjutnya driver ISO yang sudah dipilih akan melakukan proses instalasi selesai.

## 4.2 Pembuatan Web Server

1. Penginstalan apache2 dengan mengetik :

```
#sudo apt-get install apache2 apache2-doc apache2-mpm-prefork apache2-
utils apache2-suexec libexpat1 ssl-cert
```

2. Setelah pengistalan apache2 dilanjutkan dengan menginstal PHP dengan mengetik :

```
# sudo apt-get install libapache2-mod-php5 libapache2-mod-ruby libapache2-
mod-python php5 php5-common php5-curl php5-dev php5-gd php5-idn php-
pear php5-imagick php5-imap php5-mcrypt php5-memcache php5-mhash
php5-ming php5-mysql php5-pspell php5-recode php5-snmp php5-sqlite
php5-tidy php5-xmlrpc php5-xsl
```

3. Lalu install MySQL dengan mengetik :

```
#sudo apt-get install mysql-server mysql-client libmysqlclient15-dev
```

4. Setelah itu install PHPmyAdmin dengan mengetik :

```
# sudo apt-get install phpmyadmin
```

## 4.3 Pembuatan DNS Server

1. Pengistalan bind 9 dimana bind 9 merupakan server DNS yang paling umum digunakan di internet, khususnya pada sistem operasi bertipe unix yang secara defacto merupakan standar. Cara pengistalan dengan mengetik :

```
# apt-get install bind9
```

2. Setelah selesai install bind selanjutnya melakukan konfigurasi bind9 pertama masuk dengan mengetik :

```
# nano /etc/bind/name.conf.default-zones
```

```

GNU nano 2.2.6      File: /etc/bind/named.conf.default-zones
// prime the server with knowledge of the root servers
zone "." {
    type hint;
    file "/etc/bind/db.root";
};

// be authoritative for the localhost forward and reverse zones, and for
// broadcast zones as per RFC 1912

zone "localhost" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.local";
};

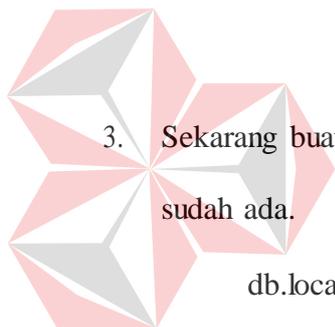
zone "miwon.net" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.1";
};

zone "109.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.109";
};

```

nama domain bebas  
 file db. yang akan dipakai bebas  
 IP reverse  
 file db. yang akan dipake bebas

Gambar 4.5 Tampilan Konfigurasi Bind9



3. Sekarang buat file db. Yang akan dipakai, caranya dengan copy file yang sudah ada.

```
db.local =>db.1
```

```
db.127=>db.109
```

```
# cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.1
```

```
# cp /etc/bind/db.127 /etc/bind/db.109
```

4. Edit file db. Satu persatu

```
# nano /etc/bind/db.1
```

Ganti semua nama localhost dengan nama domainmu dan edit serta tambahkan seperti di gambar bawah ini.

```

GNU nano 2.2.6                               File: /etc/bind/db.1
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      miwon.net. root.miwon.net. (
                        2          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       miwon.net.
@         IN      A        192.168.109.129
www       IN      A        192.168.109.129

```

Gambar 4.6 Tampilan File db.1

```
# nano /etc/bind/db.109
```

Lakukan persis dengan cara seperti edit db.1 diatas

```

GNU nano 2.2.6                               File: /etc/bind/db.109
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      miwon.net. root.miwon.net. (
                        1          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       miwon.net.
129      IN      PTR      www.miwon.net

```

Gambar 4.7 Tampilan File db.109

- Langkah selanjutnya restart packet bind9

```
# /etc/init.d/bind9 restart
```

```

root@ubuntu:/# /etc/init.d/bind9 restart
* Stopping domain name service... bind9
waiting for pid 852 to die

* Starting domain name service... bind9

```

Gambar 4.8 Restart Bind9

6. Cek dengan nslookup nama domain

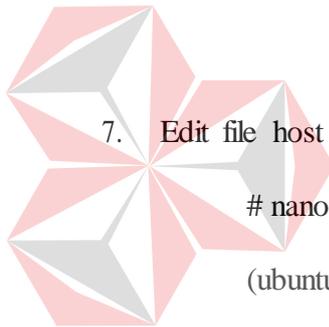
```

root@ubuntu:/# nslookup www.miwon.net
Server:          192.168.109.129
Address:         192.168.109.129#53

Name:   www.miwon.net
Address: 192.168.109.129

```

Gambar 4.9 Hasil nslookup



7. Edit file host

```
# nano /etc/hosts
```

(ubuntu itu nama yang saya gunakan, kalo mau ngeliat hostname bisa pake perintah ~#hostname)

```

GNU nano 2.2.6                               File: /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
192.168.109.129 miwon.net      ubuntu
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1           localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1      ip6-allnodes
ff02::2      ip6-allrouters

```

Gambar 4.10 Tampilan Hostname

## 8. Cek pada browser dengan mengetik nama domain



Gambar 4.11 Hasil Cek Domain

## 4.4 Pembuatan Sub Domain

1. Sebelum buat sub domain instal dulu cacti untuk direct sub domain.
2. tambahkan script include di:

```
#nano /etc/phpmyadmin/apache.conf
```

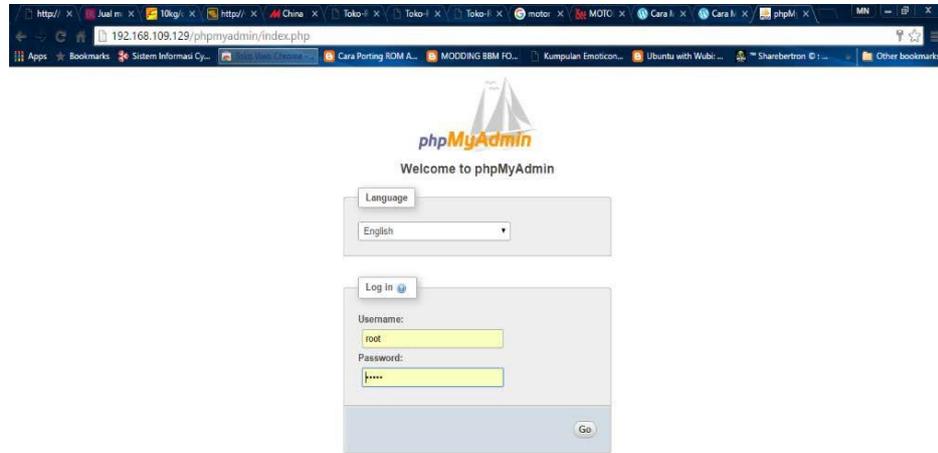
```

# This is the main Apache server configuration file. It contains the
# configuration directives that give the server its instructions.
# See http://httpd.apache.org/docs/2.4/ for detailed information about
# the directives and /usr/share/doc/apache2/README.Debian about Debian specific
# hints.
#
# Summary of how the Apache 2 configuration works in Debian:
# The Apache 2 web server configuration in Debian is quite different to
# upstream's suggested way to configure the web server. This is because Debian's
# default Apache2 installation attempts to make adding and removing modules,
# virtual hosts, and extra configuration directives as flexible as possible, in
# order to make automating the changes and administering the server as easy as
# possible.
include /etc/phpmyadmin/apache.conf
# It is split into several files forming the configuration hierarchy outlined
# below, all located in the /etc/apache2/ directory:
#
#       /etc/apache2/
#       |-- apache2.conf
#       |   |-- ports.conf
#       |-- mods-enabled
#       |   |-- *.load
#       |   |-- *.conf
#       |-- conf-enabled
#       |   |-- *.conf
#       |-- sites-enabled
#       |   |-- *.conf
#
# * apache2.conf is the main configuration file (this file). It puts the pieces
# together by including all remaining configuration files when starting up the

```

Gambar 4.12 Script Apache2

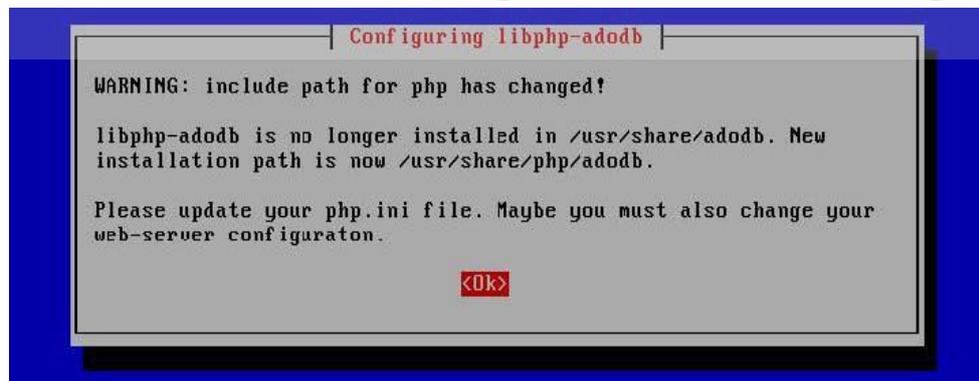
3. Lalu test PHPMyAdmin dibrowser dengan ketik *Ip Ubuntu/phpmyadmin/* jika berhasil maka seperti gambar dibawah



Gambar 4.13 Tampilan PHPMyAdmin

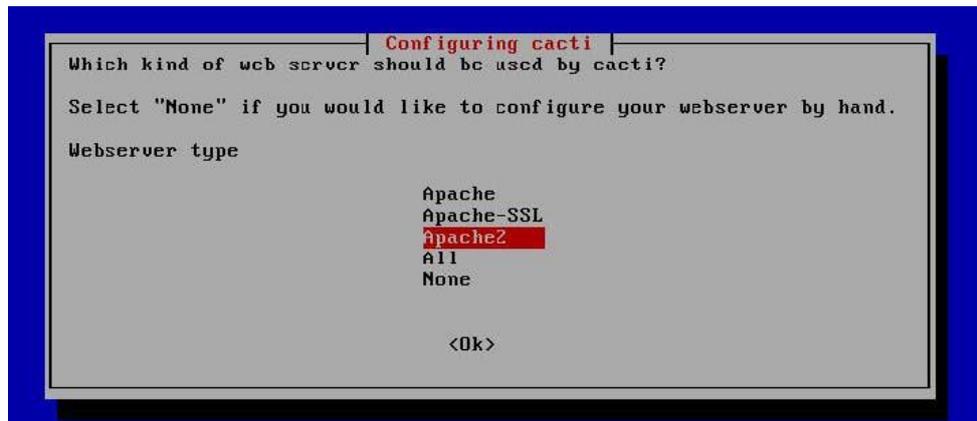


4. Lalu instal paket cacti  
#apt-get install cacti

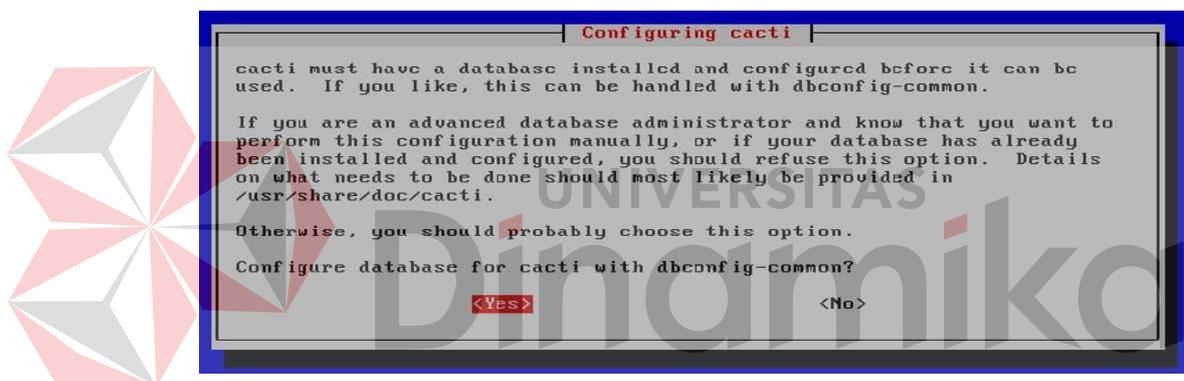


Gambar 4.14 Menu Install Cacti 1

Pilih apache2



Gambar 4.15 Menu Install Cacti 2

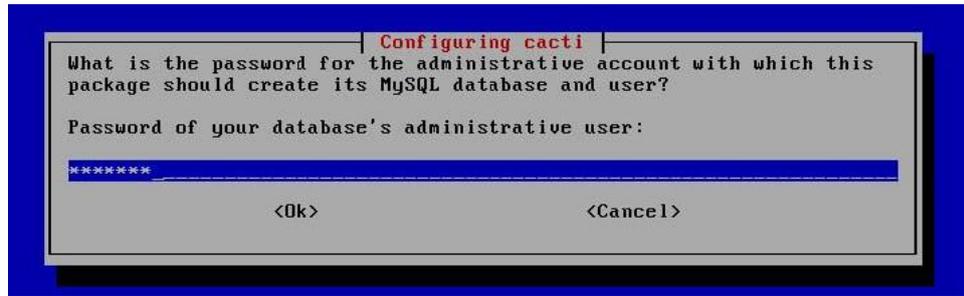


Gambar 4.16 Menu Install Cacti 3



Gambar 4.17 Menu Install Cacti 4

Buat password cactinya



Gambar 4.18 Pembuatan Password Cacti

- Setelah proses instalasi selesai lakukan reboot

```
#sudo reboot
```

- Lalu instal snmp snmpd

```
# apt-get install snmp snmpd
```

- Setelah penginstalan selesai, lakukan pengeditan pengaturan agen dengan cara masuk ke snmpd.conf

```
# nano /etc/snmp/snmpd.conf
```

Hilangkan tanda "#" menjadi rocommunity public localhost

```
syslocation Nama Project
```

```
ex:syslocation mojokerto //terserah
```

```
syscontact Nama <email>
```

```
ex: syscontact mojokerto(dayat@gmail.org) //terserah
```

```
#####
#
# SYSTEM INFORMATION
#
# Note that setting these values here, results in the corresponding MIB objects being 'read-only'
# See snmpd.conf(5) for more details
sysLocation    mojokerto
sysContact     mojokerto <dayat@gmail.org>
# Application + End-to-End layers
sysServices    72
```

Gambar 4.19 Tampilan Konfigurasi SNMPD

Tujuan melakukan hal ini untuk mengetahui user yang memonitoring SNMP dan SNMPD dan mengetahui identitas serta email user.

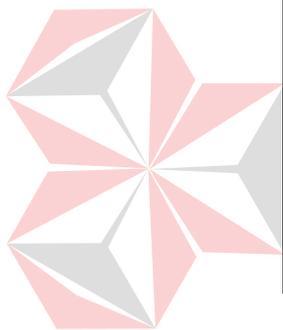
8. Restart snmpd

```
# /etc/init.d/snmpd restart
```

9. Sekarang pembuatan subdomain edit file db.1 ketik :

```
#nano /etc/bind/db.1
```

Tambahkan baris dibawah dengan sub domain



```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/bind/db.1
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA miwon.net. root.miwon.net. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS miwon.net.
@ IN A 192.168.109.129
www IN A 192.168.109.129
cacti IN A 192.168.109.129
```

Gambar 4.20 File db.1

10. Buka file db.109 ketik

```
#nano /etc/bind/db.109
```

Sesuaikan seperti record dibawah, cacti.miwon.net merupakan sub domain.

```

GNU nano 2.2.6                               File: /etc/bind/db.109
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      miwon.net. root.miwon.net. (
; Serial
; Refresh
; Retry
; Expire
; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       miwon.net.
129      IN      PTR      www.miwon.net
129      IN      PTR      cacti.miwon.net.

```

Gambar 4.21 File db.109

11. Lalu ketik :

```
#touch /etc/apache2/site-available/cacti.miwon.net.conf
```

12. Lalu edit subdomain tadi

```
#nano /etc/apache2/site-available/cacti.miwon.net.conf
```

Tambahkan record seperti dibawah dimana document root adalah lokasi sub domain akan langsung ke yang diinginkan dimana disini menuju ke cacti

yaitu monitoring jaringan.

```

ServerName miwon.net
ServerAlias cacti.miwon.net
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html/cacti/site
</VirtualHost>

```

Gambar 4.22 Tampilan Konfigurasi cacti.miwon.net.conf

13. Lalu memberi akses pada subdomain dengan cara

```
#a2ensite cacti.miwon.net.conf
```

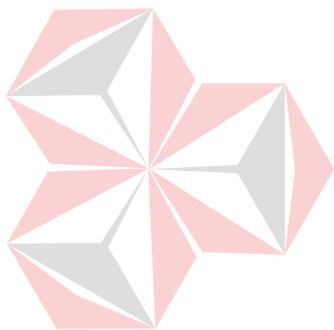
14. Restart paket apache nya

```
#service apache2 restart
```

15. Restart bind 9

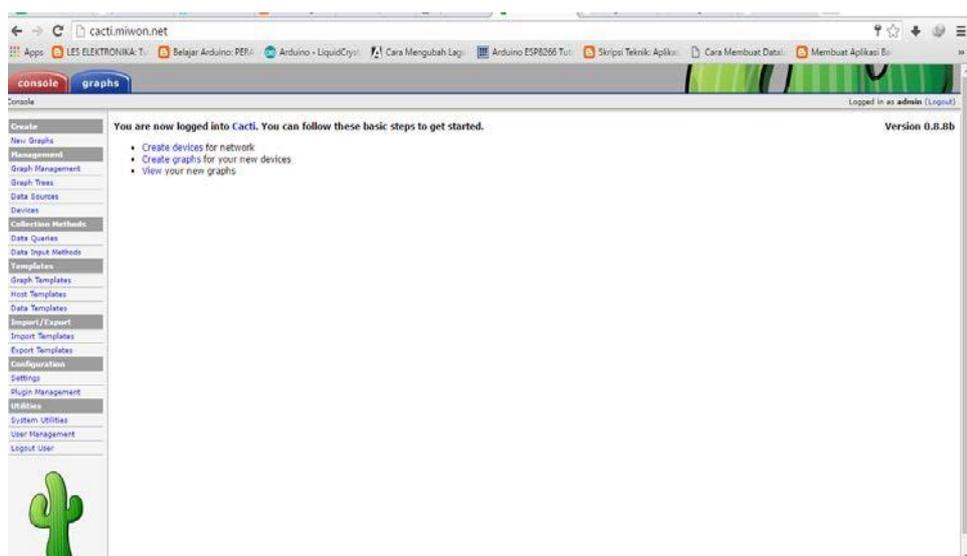
```
#service bind9 restart
```

16. Terakhir test di browser sub domainnya



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Gambar 4.23 Tampilan Awal Cacti

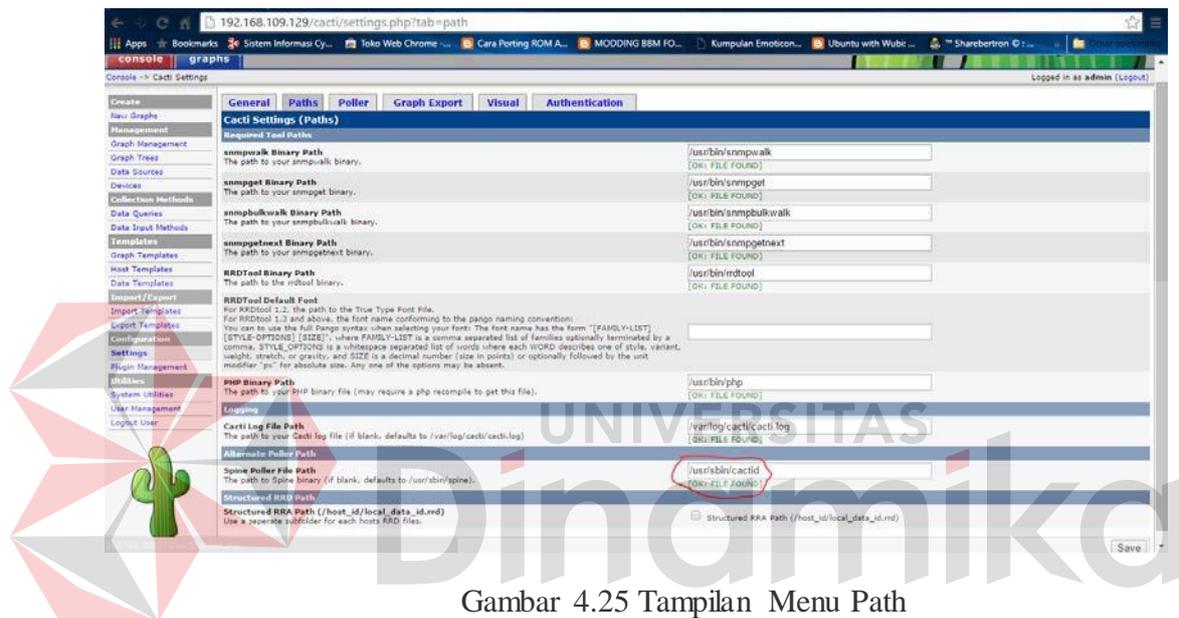


Gambar 4.24 Tampilan Menu Cacti

## 4.5 Konfigurasi Cacti

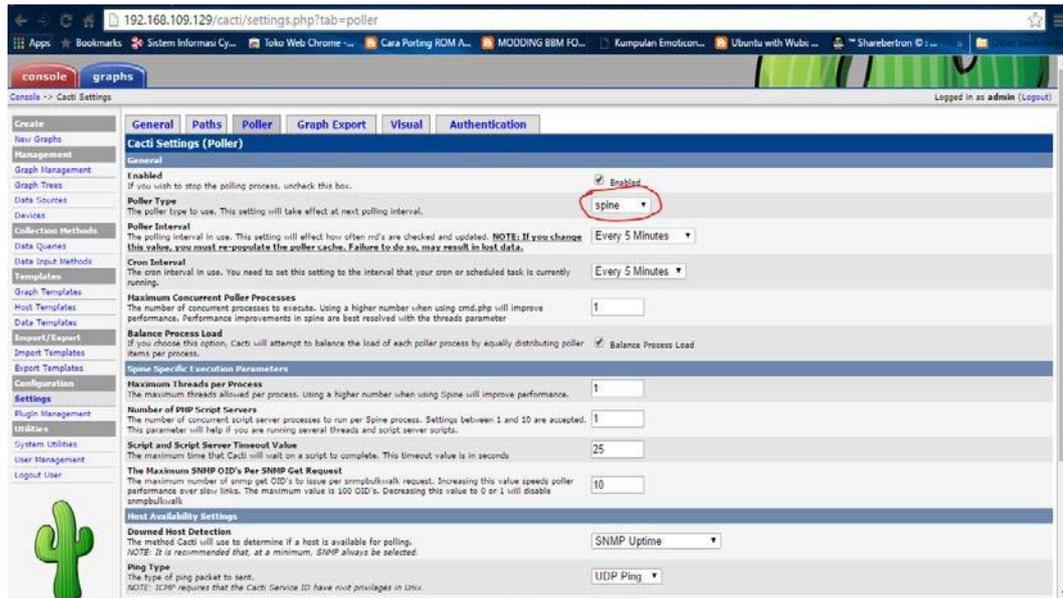
Atur terlebih dahulu seting cacti :

- Klik link setting pada menu sebelah kiri
- Atur SNMP Version ke **Version 1**
- Masuk pada tab path:
- Pada Spine Poller File Path atur ke **/usr/sbin/cactid**



Gambar 4.25 Tampilan Menu Path

- Masuk pada tab poller
- Atur poller type : **spine**



Gambar 4.26 Tampilan Menu Poller

Penambahan device baru (linux)

- a. Atur nama device, alamat IP device yang akan dimonitor.
- b. Atur host template ke **ucd/net SNMP Host**.
- c. Atur Downed Device Detection ke **Ping**
- d. Klik link Create dibagian bawah
- e. Pilih Create Graphs for this Host



Gambar 4.27 Penambahan Device

- f. Pilih apa saja yang ingin anda monitor (misal Aktifitas CPU : CPU Usage, Load Average, dan Memory usage, aktifitas interface (eth0 mengenai Total bandwidth) maupun penggunaan ruang HDD).
- g. Pilih Create.
- h. Kembali ke menu device. Device baru anda sudah ditambahkan dengan status unknown.
- i. Tunggu statusnya hingga up.



Console -> Devices

Logged in as admin (Logout)

Devices

Type: Any Status: Any Search: Rows per Page: 30 Go Clear

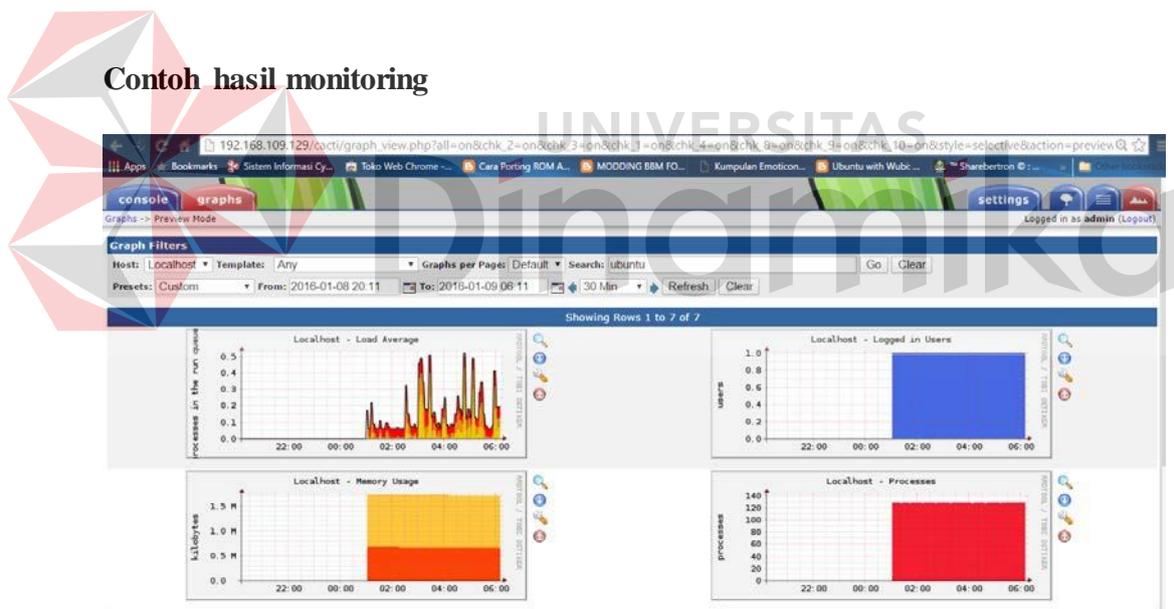
<< Previous Showing Rows 1 to 2 of 2 [1] Next >>

Description**	ID	Graphs	Data Sources	Status	In State	Hostname	Current (ms)	Average (ms)	Availability
localhost	1	4	5	up	-	127.0.0.1	0.00	0.13	100
ubuntu	8	3	9	up	-	192.168.109.129	0.04	0.12	100

<< Previous Showing Rows 1 to 2 of 2 [1] Next >>

Choose an action: Delete Go

Gambar 4.28 Tampilan Status Device



Gambar 4.29 Tampilan Grafik Hasil Contoh Monitoring

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Dari hasil penelitian pada Laporan Kerja Praktik ini yang berjudul “Penerapan DNS Server dan Monitoring Jaringan Pada PT. Miwon Indonesia” diperoleh beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut:

#### **5.1 Kesimpulan**

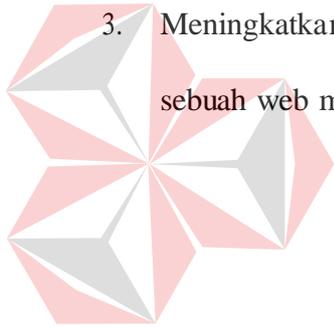
Kesimpulan berikut diperoleh dari penelitian dengan tujuan untuk mempermudah dalam penamaan nama server sebagai pengganti ip address dan memudahkan dalam memonitor jaringan:

1. Dengan adanya DNS server dan web server mempermudah user untuk tidak lagi direpotkan untuk mengingat IP address sebuah komputer cukup host name (nama komputer).
2. Dengan adanya monitoring jaringan dapat mempermudah admin untuk memantau lalu lintas jaringan.
3. DNS berfungsi sebagai penerjemah antara domain name menjadi alamat IP.
4. Penggunaan domain bertingkat secara hierarki memudahkan pencarian terhadap DNS mana yang menyimpan nama domain yang kita cari.
5. Web server merupakan implementasi penampilan informasi secara universal di dunia maya.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan untuk mengembangkan DNS ini agar sesuai dengan kebutuhan antara lain:

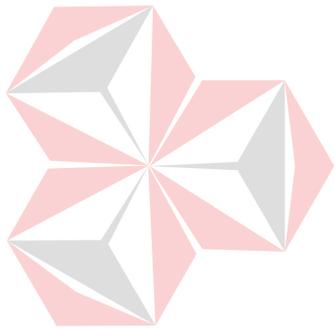
1. Pembangunan DNS server internet ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menerapkan beberapa metode-metode lain dan baru sehingga penulis mengharapkan adanya pihak lain yang akan tetap melakukan dan melanjutkan penelitian ini untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi.
2. Sebaiknya diperlukan adanya seorang yang khusus berperan sebagai admin untuk mengelola sistem agar sistem dapat di gunakan dalam waktu jangka panjang.
3. Meningkatkan spesifikasi komputer yang ada, agar pengaksesan alamat sebuah web menjadi lebih cepat.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR PUSTAKA

- Fauzan Muntahal (2014). *Konfigurasi DNS Server di Ubuntu*. URL : [siteblogforu.blogspot.co.id/2014/03/konfigurasi-dns-server-dengan-ubuntu.html](http://siteblogforu.blogspot.co.id/2014/03/konfigurasi-dns-server-dengan-ubuntu.html). (Diakses tanggal 30 Juli 2016).
- Komputer, Wahana. 2009. "Langkah Mudah Administrasi Jaringan Menggunakan Linux Ubuntu 9". Yogyakarta, Andi Yogyakarta.
- M, Syamsudin. *60 menit belajar monitoring jaringan (Cacti)*. Singapore:Google Book
- Miwon. 2016. *Miwon*. Accessed Agustus 11, 2016. [www.miwon.co.id](http://www.miwon.co.id)
- Permatasari,W,D,.2008. *Kerawanan Keamanan Jaringan Komputer Pada DNS dan Bind*. Tugas Akhir. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**