BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Tujuan utama sebuah sistem *monitoring* adalah memastikan bahwa jaringan komputer selalu ada (*server*). Jika hal tersebut tidak dimungkinkan, maka tujuan utama selanjutnya adalah memastikan bahwa informasi ketidaksediaan jaringan tersebut (gangguan) dapat diperoleh dengan cepat.

Dalam hal ini Layar bantu untuk me*monitoring server* yang terdapat dalam divisi *Costumer Service* terlebih dahulu menggunakan sistem Whatzupp! untuk me*monitoring server-server* yang ada dalam perusahaan tersebut.

Kendala yang sering terjadi adalah ketika suatu *server* yang mengalami gangguan ataupun adanya *downtime* dalam layar *monitor* tersebut sering mengalami keterlambatan dalam penyajian tampilan *server* yang sedang mengalami gangguan ataupun *downtime* dan adapun ketika server telah diperbaiki gangguannya atau sudah dalam tahap *uptime* layar *monitor* tidak menampilkan *responsive* secara cepat atau *realtime*.

Dalam hal ini sering sekali *client* dari perusahaan mengalami keterlambatan informasi dari pihak divisi *costumer service* dan banyaknya keluhan atau laporan yang masuk sehingga jika hal ini berlangsung lama akan menghilangkan proses kepercayaan *client* terhadap perusahaan.

3.2 Analisis Kebutuhan

Dalam mengatasi kendala yang terjadi dalam pe*monitoring*an *server* yang membantu kinerja dari perusahaan untuk *client*,diperlukan adanya sistem *monitoring* yang lebih baik serta lebih *responsive* atau lebih *realtime* sehingga ketika adanya kendala dan sebelum pihak *client* mengkonfirmasi adanya gangguan pihak perusahaan lebih *responsive* atau cepat tanggap dalam menangani kendala tersebut sehingga menimbulkan timbal balik yang berupa kepuasan atau kepercayaan terhadap pelanggan.

Adanya pun dalam solusi permasalahan kendala tersebut terdapat suatu sistem *monitoring* dengan menggunakan NAGIOS serta NAGIOSQL sebagai sistem *monitoring* yang lebih *responsive* dan lebih *specific* dalam me*monitoring server* melalui *tools*nya serta *pluggin* yang ada secara lebih *responsive* dan lebih *specific* hingga mempercepat pendeteksian kendala dalam *server.*

Dalam perancangan sistem NAGIOS dan NAGIOSQL diperlukan suatu sistem operasi yang handal dan mempunyai proteksi yang handal dan dapat di gunakan secara cepat yaitu sistem operasi linux CentOS5.6.

Dalam perancangan sistem *monitoring* menggunakan Nagios dengan NagiosQL yang menggunakan sistem operasi LINUX CentOS5.6 diperlukan adanya suatu *server* atau sebuah komputer *server* tersendiri dan berlokasi dalam area perusahaan agar jika terjadi masalah dapat di atasi dengan cepat karena lokasinya untuk *server monitoring*nya terdapat pada lokasi *Network Administrator* dan diluar area dari *server* yang terdapat pada *data center*.

3.3 Tahap Perancangan Sistem

Perancangan sistem *monitoring* dilakukan melalui beberapa tahapan-tahapan yang dimana dalam pembangunannya dapat terlihat struktur fungsional dari bagian kebutuhan dalam sistem *monitoring* tersebut,sehingga jika suatu saat terjadinya gangguan dalam proses *monitoring server* akan lebih mudah terdeteksi dari bagian manakah proses *monitoring* terjadi masalah.

Dalam tahapan-tahapan sistem *monitoring* yang perlu di lihat pertama adalah pembangunan sistem operasi yang akan digunakan oleh sistem *monitoring* NAGIOS dan aplikasi bantuan yang untuk kemudahan menggunakan NAGIOS yaitu NAGIOSQL.

NAGIOS adalah suatu aplikasi yang berkerja sebagai suatu sistem untuk me*monitoring server* yang dimana aplikasinya berbasis WEB dan *editing*nya terdapat dalam sistem operasi Linux CentOS5.6.

Dikarenakan *editing* dari NAGIOS masih berbasis *console* ataupun *manual* dan dapat menghambat *monitoring* dari *server* yang nantinya *server* semakin bertambah banyak maka diperlukan aplikasi untuk memudahkan *editing* dari NAGIOS yaitu menggunakan NAGIOSQL sebagai *editing*nya.

3.3.1 Instalasi Linux CentOS 5.6

Linux CentOS5.6 merupakan Linux yang bisa di sebut *perfect* atau sempurna untuk digunakan sebagai *web server* atau *web hosting*. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam penginstalasian dari linux CentOS5.6.

Tahap pertama instalasi *booting* penginstalan dapat di lihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Tampilan utama pada saat menginstall

Akan ada pengecekkan apakah CD lebih dahulu di *test* atau tidak untuk menghindari kerusakan pada saat penginstallan dari CD tersebut dan menuju langkah selanjutnya yang dapat di lihat pada gambar 3.2 dan gambar 3.3 :

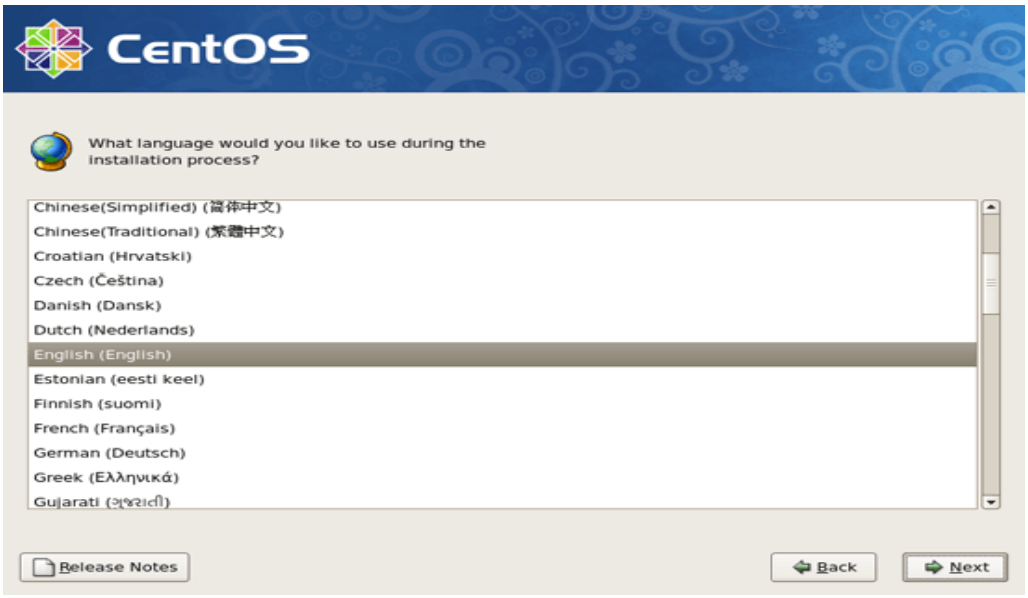


Gambar 3.2 Pemilihan pengecekkan CD



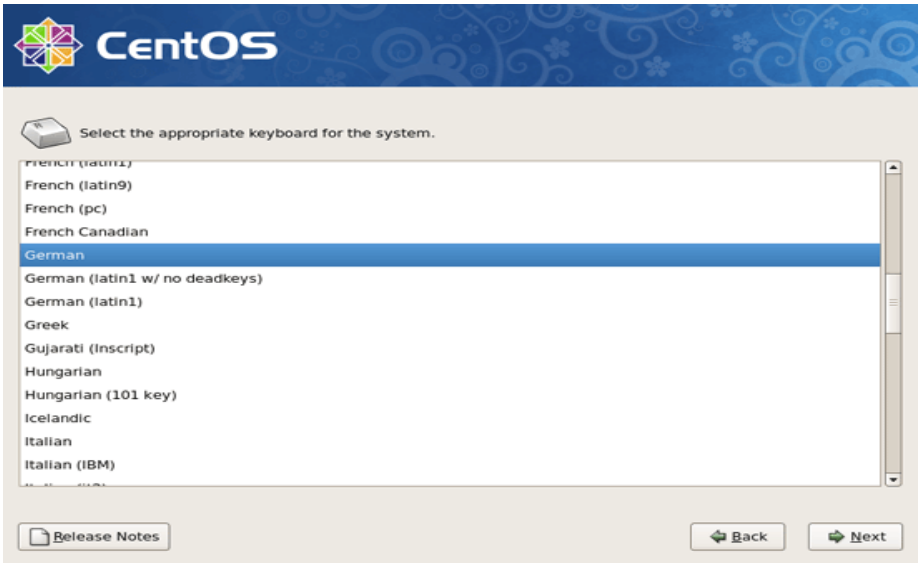
Gambar 3.3 Pemilihan langkah selanjutnya untuk menginstall

CentOs menyediakan layanan berbagai bahasa yang dapat di lihat pada gambar 3.4 :



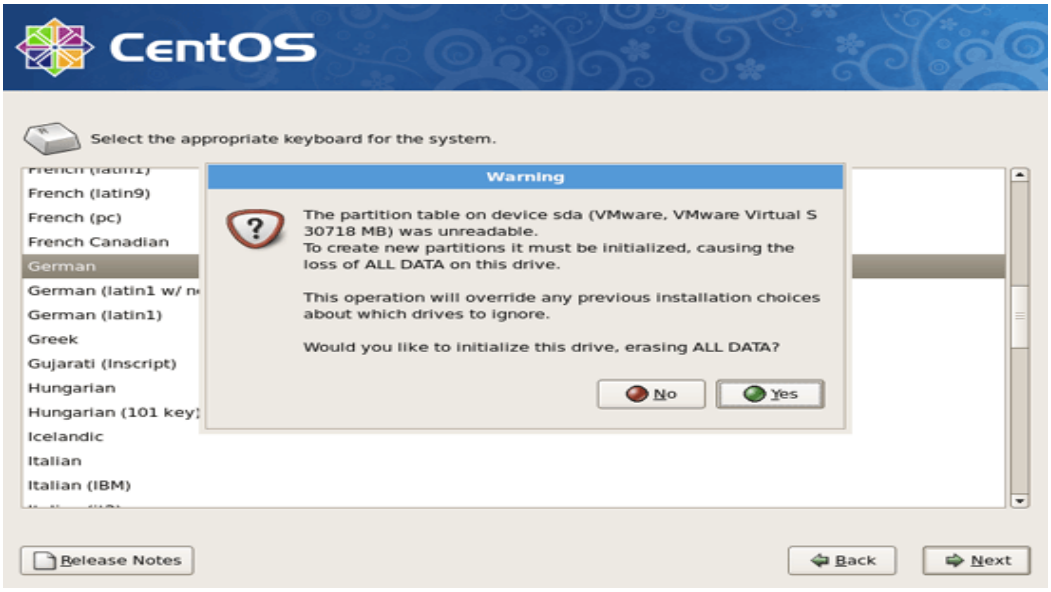
Gambar 3.4 Pemilihan bahasa yang disediakan

CentOs menyediakan berbagai standarisasi dari *keyboard* yang di pakai sesuai dengan bahasa yang digunakan yang dapat di lihat pada gambar 3.5:



Gambar 3.5 Pemilihan Sistem *Keyboard* dari yang disediakan

CentOs akan menghapus semua data terlebih dahulu walaupun tidak adanya data yang terpakai yang dapat di lihat pada gambar 3.6:



Gambar 3.6 Penghapusan data lama dengan diganti data baru

CentOs menyediakan untuk partisi storage yang akan di gunakan untuk penginstallan yang dapat di lihat pada gambar 3.7:



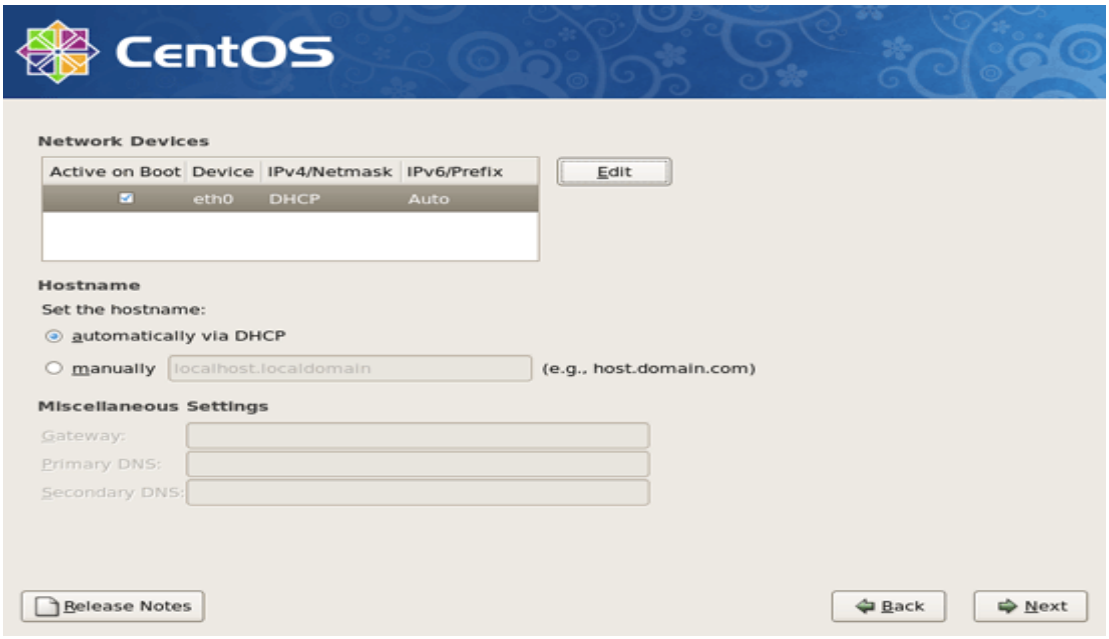
Gambar 3.7 Partisi storage

Kita bisa mengikuti sesuai dari pengaturan CentOS tersebut namun bisa juga men*setting*nya sendiri. Dengan beberapa partisi yang dimana terdapat beberapa sektor,diantaranya : */boot,/var,/tmp,/swap*

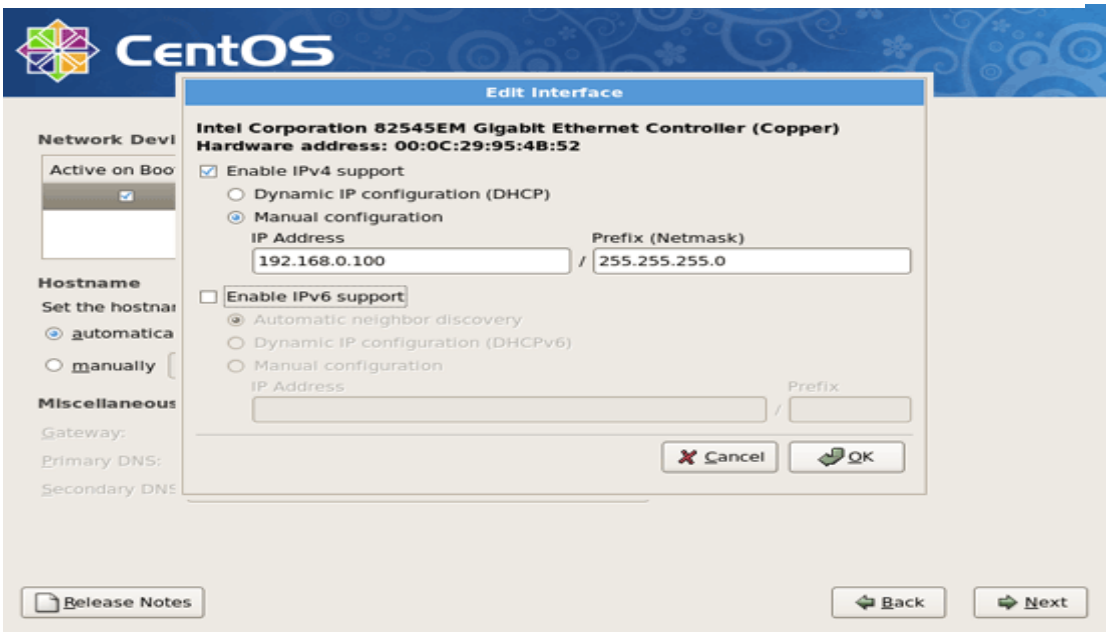
Fungsi dari beberapa sektor tersebut:

- */boot* : sektor untuk pem*booting*an saat awal memasuki linux CentOs
- */var* : sektor untuk penempatan data atau seperti *drive*
- */tmp* : sektor yang merupakan sebagai *temporary* atau biasanya untuk menyimpan data secara sementara
- */swap* : sektor yang merupakan sebagai operasi dari sistem. Untuk besarnya dari *swap* ini adalah 2 ½ kali memory RAM.

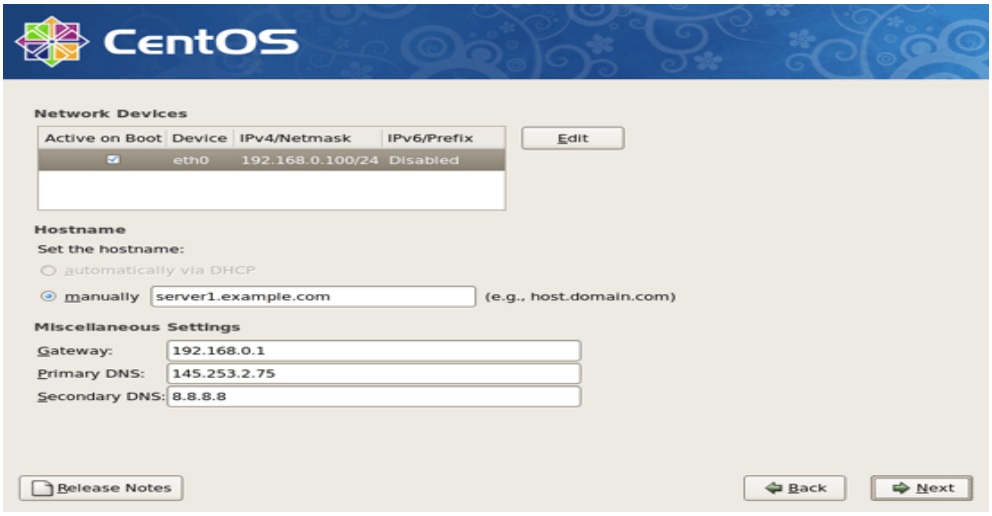
Pengaturan awal untuk IP biasanya secara *default* akan mengambil dari DHCP namun jika terdapat suatu jaringan yang telah menyediakan IP,kita dapat memakai IP tersebut untuk akses ke jaringan internet yang dapat di lihat pada gambar 3.8,gambar 3.9,dan gambar 3.10:



Gambar 3.8 Pemilihan *Setting* IP

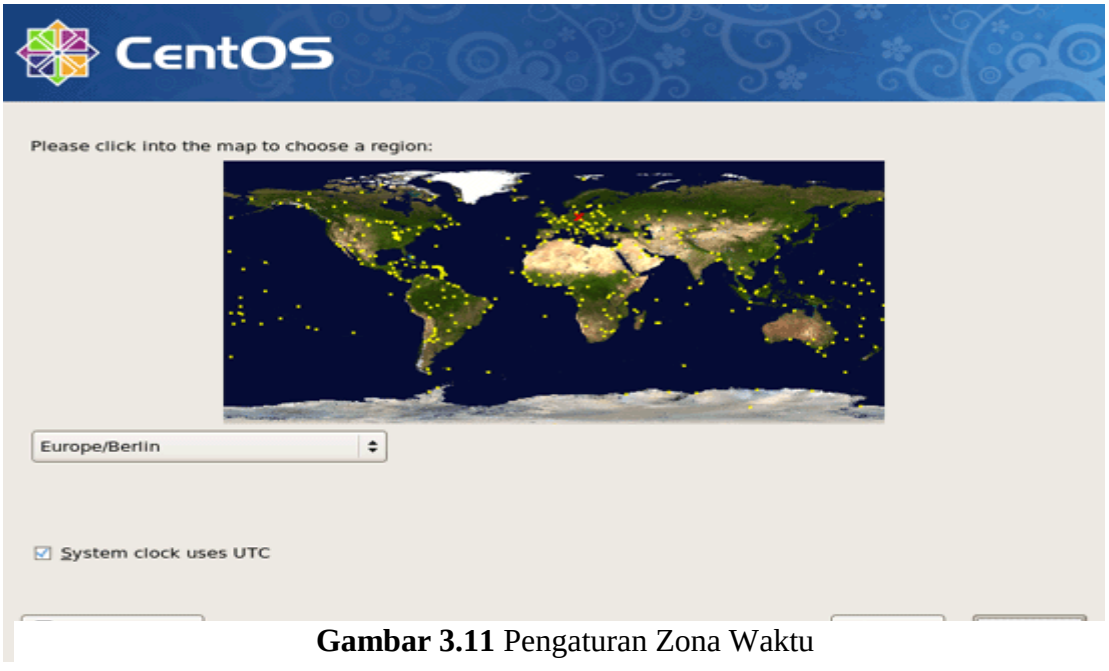


Gambar 3.9 Pengaturan *setting* IP secara *manual*



Gambar 3.10 Pengaturan setting IP,DNS,dan gateway

Setelah itu kita menentukan waktu sesuai dengan pada zona waktu kita yang dapat di lihat pada gambar 3.11 :



Gambar 3.11 Pengaturan Zona Waktu

Pensettingan lokal *root* dan *password*nya untuk memasuki operasi sistem linux CentOs yang dapat di lihat pada gambar 3.12:



Gambar 3.12 Pengaturan *Root password* dari Linux CentOS5.6

Dari pilihan berikut kita dapat memilih beberapa paket untuk spesifikasi apakah itu untuk *server* ataupun untuk *dekstop*,dalam hal ini kita memakai spesifikasi *server* yang dapat di lihat pada gambar 3.13:



Gambar 3.13 Pemilihan paket installer dari Linux CentOS5.6

Selanjutnya dapat di lanjutkan dengan mengklik tombol *next* sampai proses penginstallan yang dapat di lihat pada gambar 3.14,gambar 3.15,gambar 3.16,gambar 3.17:



Gambar 3.14 Tampilan isi paket installer



Gambar 3.15 Pengecekkan paket installer



Gambar 3.16 Tahap selanjutnya memulai instalasi



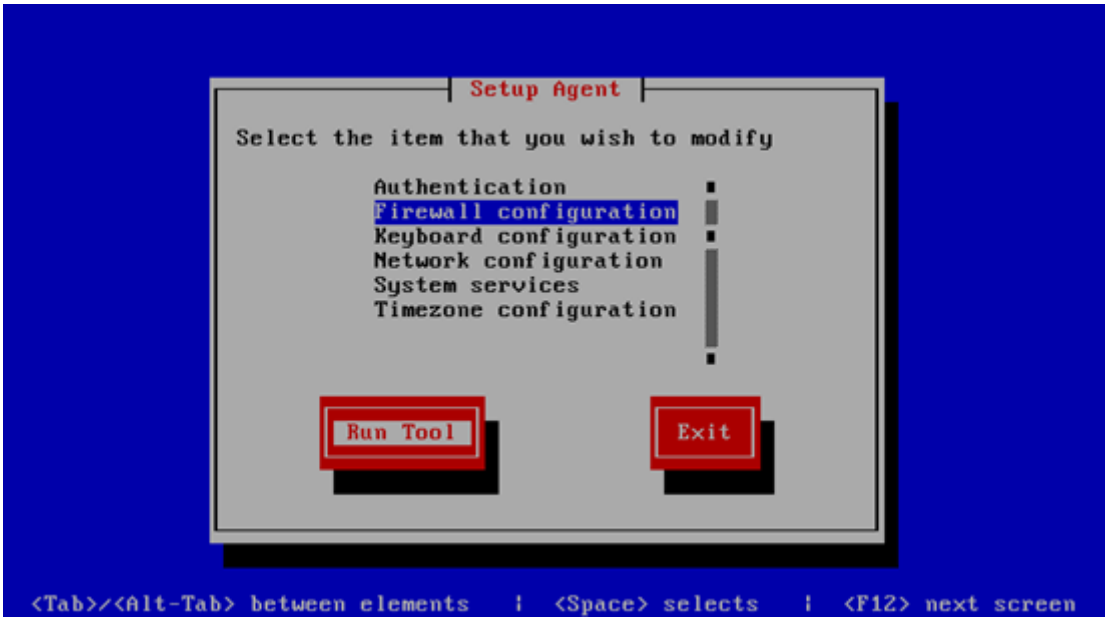
Gambar 3.17 Tahap proses penginstallan

Setelah pengintsallan selesai dan berhasil maka kita perlu melakukan *reboot* yang dapat di lihat pada gambar 3.18:



Gambar 3.18 Tampilan ketika proses instalasi selesai

Setelah *reboot* selesai maka akan terlihat gambar seperti ini untuk konfigurasi *firewall* yang dapat di lihat pada gambar 3.19:



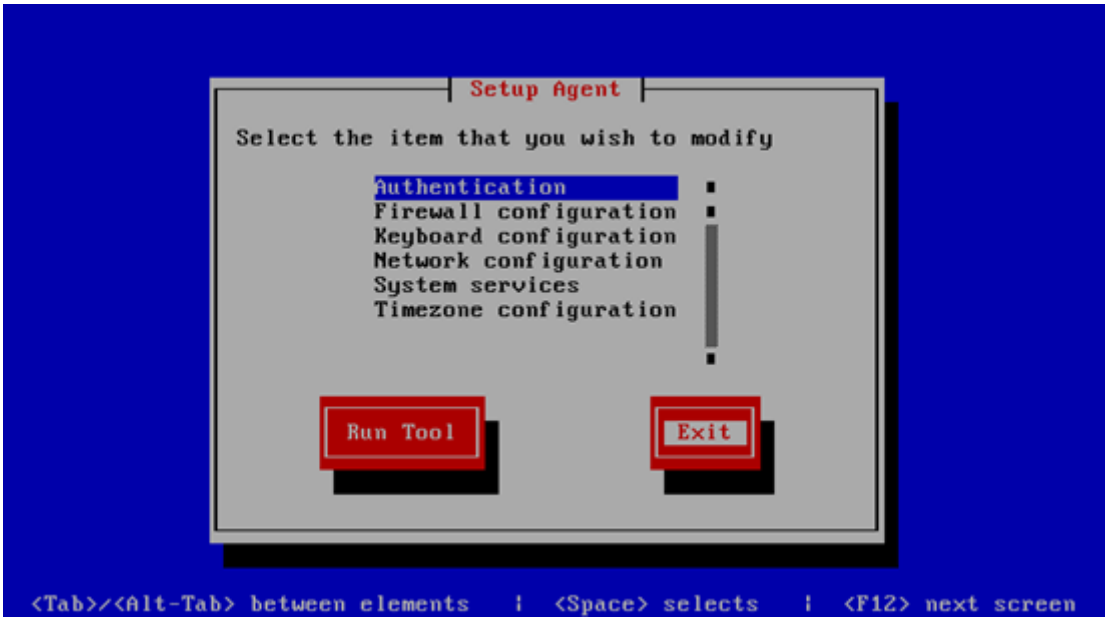
Gambar 3.19 Tampilan sesudah *reboot*

Untuk pencegah *firewall* menutup port maka di *disabled* yang dapat di lihat pada gambar 3.20:



Gambar 3.20 Konfigurasi Firewall

Setelah selesai maka akan terjadi *reboot* kembali yang dapat di lihat pada gambar 3.21:



Gambar 3.21 Tampilan setelah konfigurasi *firewall*

3.3.2 NAGIOS

Dalam pembangunan NAGIOS dan NAGIOS QL yang di perlukan adalah paket dari apache,PHP,mysql dan nagios serta nagiosql tersebut. Dalam tahap ini apache dan mysql sudah tercakup dalam update paket data dari linux CentOS tersebut dengan *command* sebagai berikut.

```
yum update install
```

Setelah beberapa paket terinstall maka kita berikan beberapa *check configuration* agara saat *booting* ulang *service* dari paket tersebut telah berjalan setelah *booting* selesai dan memasuki linux CentOs. Karena yang di butuhkan adalah Apache,PHP,Mysql dan NAGIOS serta NagiosQL. Berikut adalah *command* atau perintah dari *check configuration*.

```
chkconfig --levels 235 mysqld on
/etc/init.d/mysqld start
```

```
chkconfig --levels 235 httpd on
/etc/init.d/httpd on
```

Setelah melakukan *checking configurasi* selesai maka untuk mengaktifkan dari konfigurasi *checking* tersebut perlu dilakukan *booting* ulang atau *reboot*.

A. Installasi Nagios dan Konfigurasi Nagios

Langkah awal adalah men*download* serta menginstall NAGIOS dengan menggunakan *command* pada linux CentOS5.6 berikut:

Membuat user dan group nagios:

```
useradd -s /bin/false -d /opt/nagios nagios
groupadd nagcmd
usermod -G nagcmd nagios
usermod -G nagcmd apache
```

Membuat direktori *downloads* yang digunakan untuk menyimpan hasil *download* paket nagios:

```
mkdir /downloads
cd /downloads
```

Nagios dapat di *download* paket nagios-3.2.0.tar.gz *release* terbaru pada alamat http://prdownloads.sourceforge.net/sourceforge/nagios/nagios-3.2.0.tar.gz

```
wget http://prdownloads.sourceforge.net/sourceforge/nagios/nagios-
3.2.0.tar.gz
ls
nagios-3.2.0.tar.gz
```

kemudian melakukan ekstrak file yang baru saja telah di download:

```
tar xvzf nagios-3.2.0.tar.gz
```

Masuk ke dalam direktori file hasil ekstrak dan install nagiosnya:

```
cd nagios-3.2.0
/configure --prefix=/opt/nagios –     with-command-group=nagcmd
make all
```

Instalasi binary:

```
make install
make install-init
make install-config
make install-commandmode
```

B. Konfigurasi Nagios

Ketika instalasi di atas, kita bisa melihat bahwa semua *file* konfigurasi terdapat pada *opt/nagios/etc*. Sekarang bisa melakukan peng*edit*an mengenai informasi nagios pada *file*:

```
vi /opt/nagios/etc/objects/contacts.cfg
```

```
ONTACTS.CFG - SAMPLE CONTACT/CONTACTGROUP DEFINITIONS
#
# Last Modified: 05-31-2007
#
# NOTES: This config file provides you with some example contact
and contact
#        group definitions that you can reference in host and
service
#        definitions.
#
#        You don't need to keep these definitions in a separate
file from your
#        other object definitions.  This has been done just to
make things
#        easier to understand.
#

##############################################################################
#
# CONTACTS
#
##############################################################################

# Just one contact defined by default - the Nagios admin (that's
you)
# This contact definition inherits a lot of default values from
the 'generic-contact'
```

```
# template which is defined elsewhere.

define contact{
        contact_name                    nagiosadmin             ;
Short name of user
        use                             generic-contact         ;
Inherit default values from generic-contact template (defined
above)
        alias                           Nagios Admin            ;
Full name of user

        email                           nesa_aries@yahoo.com    ;
<<***** CHANGE THIS TO YOUR EMAIL ADDRESS ******
        }
##############################################################################
#############
```

Sekarang kita harus memasukkan web nagios kedalam service httpd pada /etc/httpd/conf.d

```
make install-webconf
```

Membuat *user account* untuk mengakses *Web Interface* nagios, kita akan membuat *user* nagiosadmin :

```
htpasswd -c /opt/nagios/etc/htpasswd.users nagiosadmin
```

Restart httpd

```
service httpd restart
```

Tambahkan nagios ke sistem *service*, agar nanti *service* dijalankan ketika *booting*:

```
chkconfig --add nagios
[root@SERVER02 /]# chkconfig nagios on
```

Untuk membuktikan bahwan nagios sudah berjalan dengan baik, Anda dapat memverifikasi terlebih dahulu:

```
Nagios –v /opt/nagios/etc/nagios.cfg
```

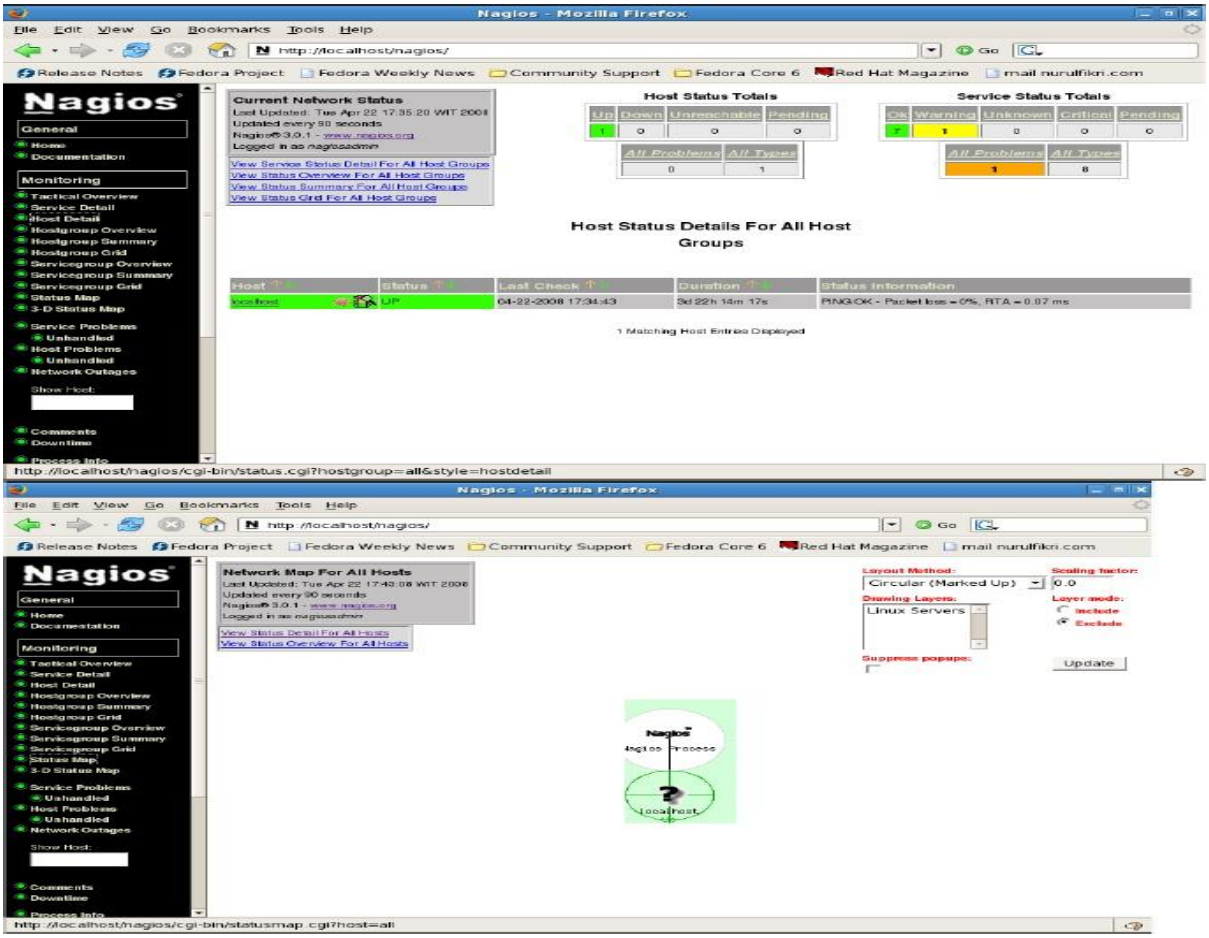
Pastikan hak akses dari *folder* nagios 755.

```
chmod 755 /opt/nagios
```

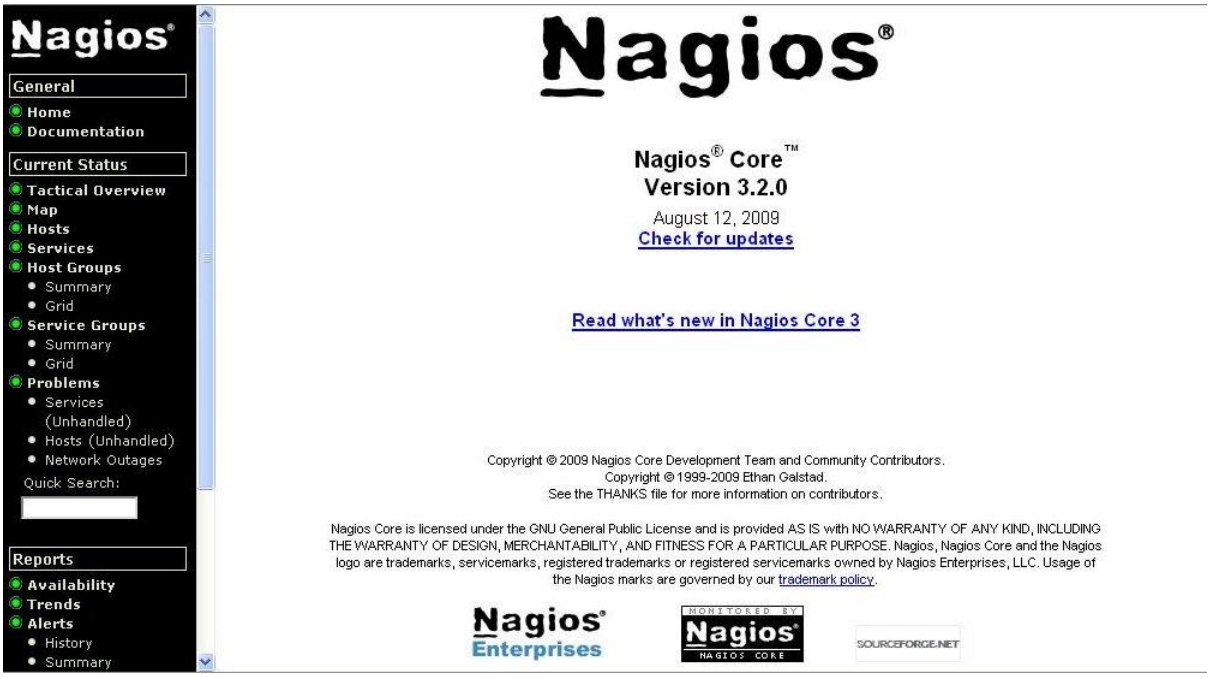
Lalu akses pada alamat IP http://ip_yangdipakai/nagios dalam hal ini menggunakan Ip http://114.199.84.196/nagios sebagai alamat dari NAGIOS yang dapat di lihat pada gambar 3.22,dan tampilan halaman Nagios yang dapat di lihat pada gambar 3.23 dan gambar 3.24:



Gambar 3.22 Proses *login* pada NAGIOS



Gambar 3.23 *Interface* dari halaman NAGIOS



Gambar 3.24 Halaman depan NAGIOS

C. Menambah host yang akan dimonitoring

Pada konfigurasi *default*, nagios hanya memonitor sebuah *host* yaitu *localhost*. Tentunya kita akan memonitor juga *host* lainnya. Untuk me*monitor host* lainnya harus membuat *file* konfigurasi monitoring *host* tersebut. Caranya sebagai berikut:

Salin *file* konfigurasi untuk monitoring *host localhost* sebagai berikut :

```
cp /opt/nagios/etc/objects/localhost.cfg \/opt/nagios/etc/objects/serverA.cfg
```

Kemudian dengan skenario bahwa serverA adalah masuk dalam *hostgroup* linuxservers,maka kita perlu meng*edit* bagian definisi *hostgroup* yang ada pada

```
vi /opt/nagios/etc/objects/serverA.cfg
;Ini isi file serverA.cfg
define host{
use linux-server ; Name of host
template to use
; This host
definition will inherit all variables that are defined
; in (or inherited
by) the linux-server host template definition.
host_name serverA
alias serverA
address 192.168.1.1
}
define service{
use local-service ; Name of
service template to use
host_name serverA
service_description PING
check_command check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
define service{
use local-service ; Name of
service template to use
host_name serverA
service_description SSH
check_command check_ssh
notifications_enabled 0
}
define service{
use local-service ; Name of
service template to use
host_name serverA
service_description HTTP
check_command check_http
notifications_enabled 0
}
```

file localhost.cfg dengan menambahkan serverA sebagai member dari *hostgroup* linuxserver , sebagai berikut:

```
vi /opt/nagios/etc/objects/localhost.cfg
```

```
define hostgroup{
hostgroup_name linux-servers ; The name of the hostgroup
alias Linux Servers ; Long name of the group
members localhost, serverA ; Comma separated list of hosts
that belong to this group
}
```

Selanjutnya kita harus meng*edit file* /opt/nagios/etc/nagios.cfg, untuk menambahkan entri konfigurasi *host* serverA dibawah baris "*cfg_file=/opt/nagios/etc/objects/localhost.cfg*",sehingga menjadi sebagai berikut:

```
Definitions for monitoring the local (Linux) host
cfg_file=/opt/nagios/etc/objects/localhost.cfg
cfg_file=/opt/nagios/etc/objects/serverA.cfg
```

Setelah itu kita verifikasi apakah konfigurasi yang telah kita lakukan *valid* atau benar(tidak ada *error*), dengan cara sebagai berikut:

```
/opt/nagios/bin/nagios -v /opt/nagios/etc/nagios.cfg
```

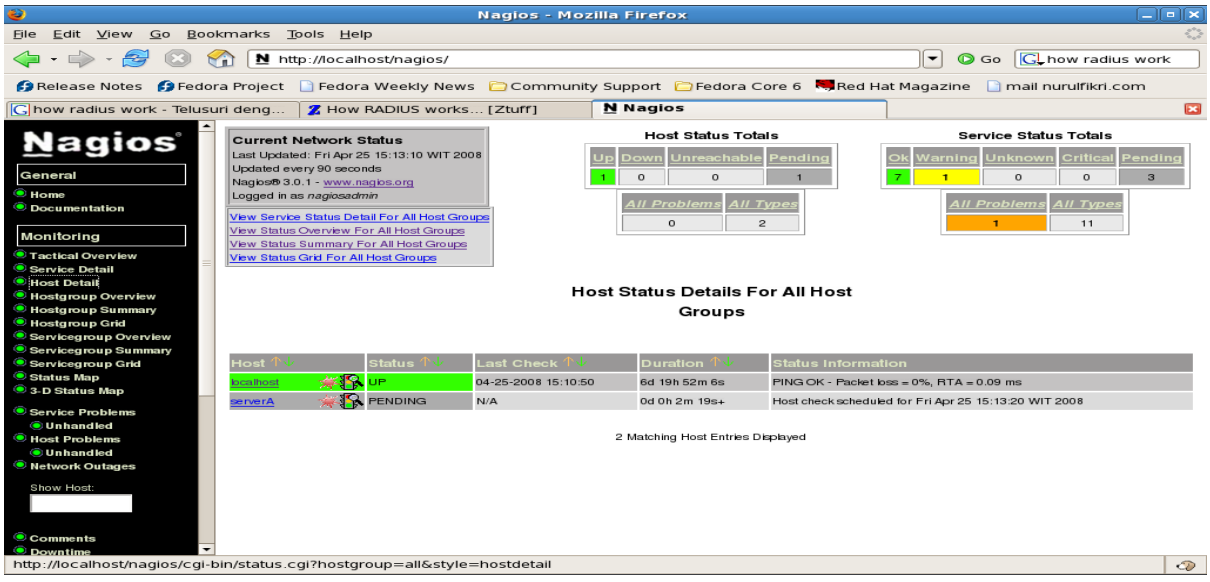
```
Nagios 3.0.1
Copyright (c) 1999-2008 Ethan Galstad (http://www.nagios.org)
Last Modified: 04-01-2008
License: GPL
Reading configuration data...
Running pre-flight check on configuration data...
Checking services...
Checked 11 services.
Checking hosts...
Checked 2 hosts.
Checking host groups...
Checked 1 host groups.
Checking service groups...
Checked 0 service groups.
Checking contacts...
Checked 1 contacts.
Checking contact groups...
Checked 1 contact groups.
Checking service escalations...
Checked 0 service escalations.
```

```
Checking service dependencies...
Checked 0 service dependencies.
Checking host escalations...
Checked 0 host escalations.
Checking host dependencies...
Checked 0 host dependencies.
Checking commands...
Checked 25 commands.
Checking time periods...
Checked 5 time periods.
Checking for circular paths between hosts...
Checking for circular host and service dependencies...
Checking global event handlers...
Checking obsessive compulsive processor commands...
Checking misc settings...
Total Warnings: 0
Total Errors: 0
```

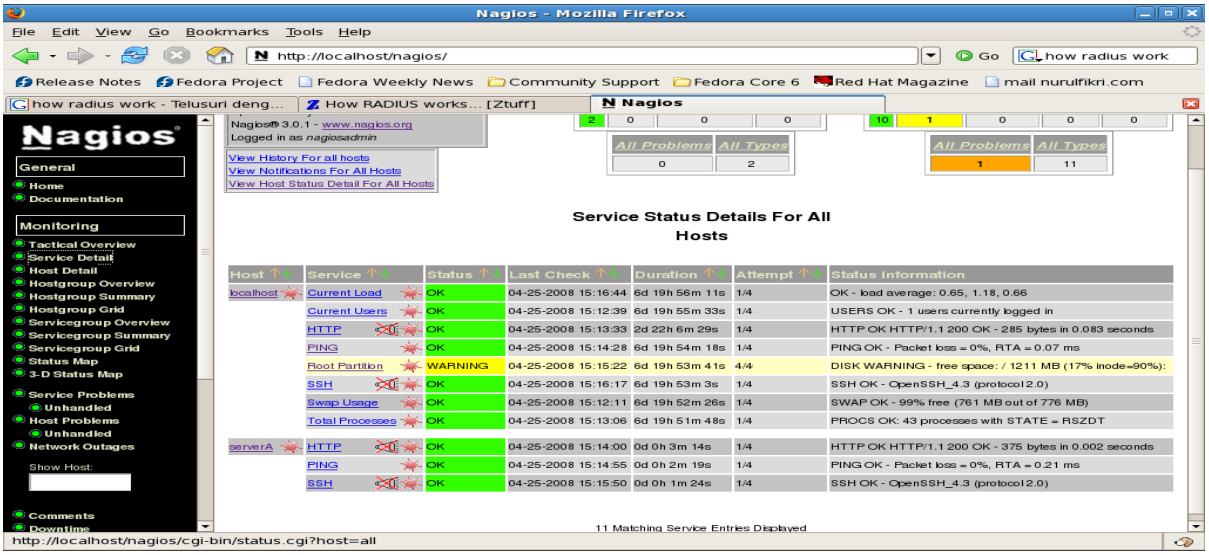
Terakhir, kita harus *restart service* nagios agar membaca konfigurasi terbaru, sebagai berikut:

```
service nagios restart
Running configuration check...done.
Stopping nagios: done.
Starting nagios: done.
```

Tampilan *host* beserta *service* yang ada pada Nagios yang dapat di lihat pada gambar 3.25 dan gambar 3.26 :



Gambar 3.25 Tampilan dari Host yang dimonitoring



Gambar 3.26 Tampilan dari Host beserta Service yang digunakan

Untuk menambahkan *host* lainnya yang akan di*monitor* Anda dapat melakukan hal yang sama. Untuk mengetahui *plugin* (checking_system) apa saja yang tersedia dapat dilihat pada folder */opt/nagios/libexec*. Konfigurasi *command checking_system* dapat Anda lihat pada file /opt/*nagios/etc/objects/commands.cfg*.

3.3.3 NAGIOSQL

NAGIOSQL adalah sebagai alat bantu agar sistem *monitoring* dari NAGIOS dapat ter*editing* dengan lebih mudah karena sudah berbasi WEB atau tidak *console* atau mengetik dalam linux CentOS5.6 secara manual.

Kebutuhan dari aplikasi NAGIOSQL adalah sebagai berikut :

- Webserver e.g. Apache 1.x atau lebih tinggi
- PHP 4.3 atau lebih tinggi
- MySQL 4.1 atau lebih tinggi
- Nagios 2 atau lebih tinggi
- PEAR Module: HTML_Template_IT 1.1 atau lebih tinggi
- PHP Extension: gettext
- PHP Extension: mysql
- PHP Extension: ftp
- Javascript enabled pada Webbrowser

Ketika penginstallan dari Linux CentOS5.6 paket atau kebutuhan dari NAGIOSQL sudah termasuk dalam Linux CentOS5.6 tersebut jadi kita hanya tinggal meneruskan tahap selanjutnya yaitu penginstalan NAGIOSQL serta konfigurasi dari NAGIOSQL agar terintergrasi dengan NAGIOS. Adapun tahap yang paling aman adalah penginstallan kembali dari kebutuhan akan paket-paket penunjang NAGIOSQL agar tidak terjadi kekeliruan dalam proses instalasi dari NAGIOSQL.

A. Instalasi pada NAGIOSQL

Pertama adalah menginstall MySQL dan PHP namun biasanya sudah tercakup dalam paket Linux CentOS5.6. akan tetapi demi kelancaran dari paket yang di butuhkan untuk NAGIOSQL alangkah baiknya jika mengulang instalasi dari paket yang dibutuh NAGIOSQL agar tidak terjadi kekeliruan atau kurangnya kebutuhan dari NAGIOSQL.

```
yum install mysql php php-mysql php-pear
```

Sekarang instalasi HTML_Template_IT *Pear module*:

```
pear install HTML_Template_IT
```

Download NagiosQL *archive* dari http://sourceforge.net/projects/nagiosql/, kemudian *extract file* tersebut:

```
tar zxvf nagiosql303.tar.gz
```

Menamakan ulang kembali direktori agar lebih mudah:

```
mv nagiosql3 nagiosql
```

Sekarang memindahkan direktori menuju *webroot*

```
mv nagiosql /var/www/html/
```

Kita harus membuat direktori baru untuk *configuration files* yang di*generate* oleh NagiosQL:

```
mkdir /etc/nagiosql
mkdir /etc/nagiosql/hosts
mkdir /etc/nagiosql/services
mkdir /etc/nagiosql/backup
mkdir /etc/nagiosql/backup/hosts
mkdir /etc/nagiosql/backup/services
```

Selanjutnya kita memodifikasi dari *file* konfigurasi utama NAGIOS /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg dan menambahkan beberapa baris konfigurasi baru NAGIOSQL yang ter*generate* agar ketika NAGIOS berjalan dapat melihat adanya konfigurasi baru yang terdapat dalam konfigurasi NAGIOS.sebelum proses dilakukan ada terdapat dua perbedaan dalam konfigurasi yaitu cfg_file dan cfg_dir.

Dibutuhkan untuk menambahkan beberapa baris konfigurasi ke /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg:

```
cfg_file=/etc/nagiosql/contacttemplates.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/contactgroups.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/contacts.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/timeperiods.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/commands.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/hostgroups.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/servicegroups.cfg

cfg_dir=/etc/nagiosql/hosts

cfg_dir=/etc/nagiosql/services
```

Atau beberapa pilihan tambahan konfigurasi sebagai berikut:

```
cfg_file=/etc/nagiosql/hosttemplates.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/servicetemplates.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/servicedependencies.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/serviceescalations.cfg
```

```
cfg_file=/etc/nagiosql/hostdependencies.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/hostescalations.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/hostextinfo.cfg

cfg_file=/etc/nagiosql/serviceextinfo.cfg
```

Sekarang mari kita memodifikasi *permissions* dari beberapa *fles* dan direktori agar memastikan NAGIOS terintergrasi dengan konfigurasi baru dan dapat berjalan dengan baik dengan NAGIOSQL.

Konfigurasi *file* utama NAGIOS:

```
ln -s /usr/local/nagios /etc/nagios

chgrp nagios /etc/nagios

chgrp nagios /etc/nagios/nagios.cfg

chgrp nagios /etc/nagios/cgi.cfg

chmod 775 /etc/nagios

chmod 664 /etc/nagios/nagios.cfg

chmod 664 /etc/nagios/cgi.cfg
```

Konfigurasi *file* yang di*generate* oleh NagiosQL:

```
chmod 6755 /etc/nagiosql

chown apache.nagios /etc/nagiosql

chmod 6755 /etc/nagiosql/hosts

chown apache.nagios /etc/nagiosql/hosts

chmod 6755 /etc/nagiosql/services
```

```
chown apache.nagios /etc/nagiosql/services

chmod 6755 /etc/nagiosql/backup

chown apache.nagios /etc/nagiosql/backup

chmod 6755 /etc/nagiosql/backup/hosts

chown apache.nagios /etc/nagiosql/backup/hosts

chmod 6755 /etc/nagiosql/backup/services

chown apache.nagios /etc/nagiosql/backup/services
```

Pastikan bahwa NAGIOS ter*execute* oleh *Apache:*

```
chown nagios.apache /usr/local/nagios/bin/nagios

chmod 750 /usr/local/nagios/bin/nagios
```

Jalankan dan lakukan pengecekkan bahwa tidak ada *erorr* dari konfigurasi yang telah di setting dari NAGIOS:

```
/usr/local/nagios/bin/nagios -v
/usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
```

Kita membutuhkan *file* di NAGIOSQL install direktori untuk memperbolehkan kita memproses *web base* dari penginstallan:

```
touch /var/www/html/nagiosql/install/ENABLE_INSTALLER
```

Begitu juga dengan Apache *user* dibutuhkan *permissions* untuk NAGIOSQL /konfigurasi direktori untuk menuliskan *setting file*:

```
chown apache /var/www/html/nagiosql/config
```

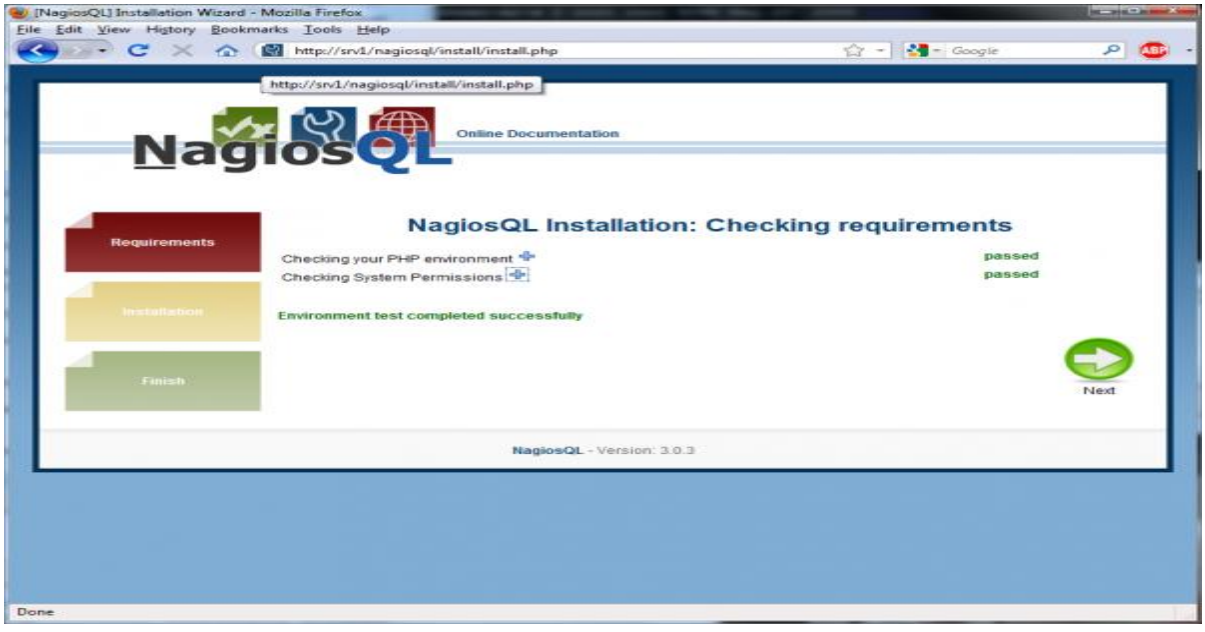
Sekarang kita buka NAGIOSQL pada *browser* kita dengan alamat http://(*sever*kita)/nagiosql seperti pada gambar dibawah sebagai berikut:

Ini adalah proses dari awal penginstalasian pada gambar 3.27:



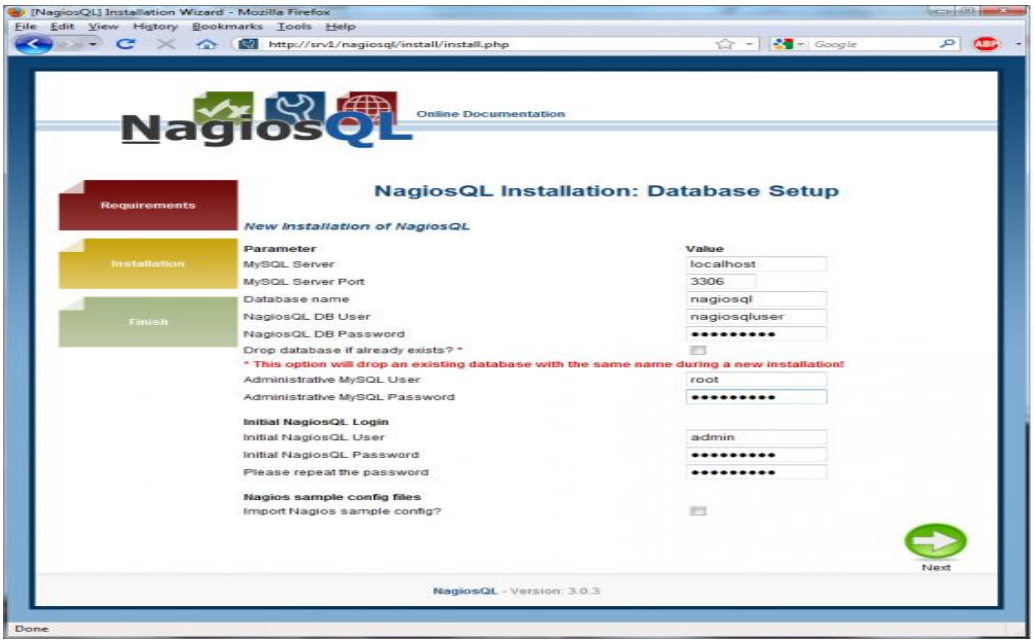
Gambar 3.27 Tampilan awal penginstallan

Dalam proses instalasi NAGIOSQL akan mengecek beberapa paket kebutuhan yang dapat di lihat pada gambar 3.28:



Gambar 3.28 Pengecekkan kebutuhan sistem

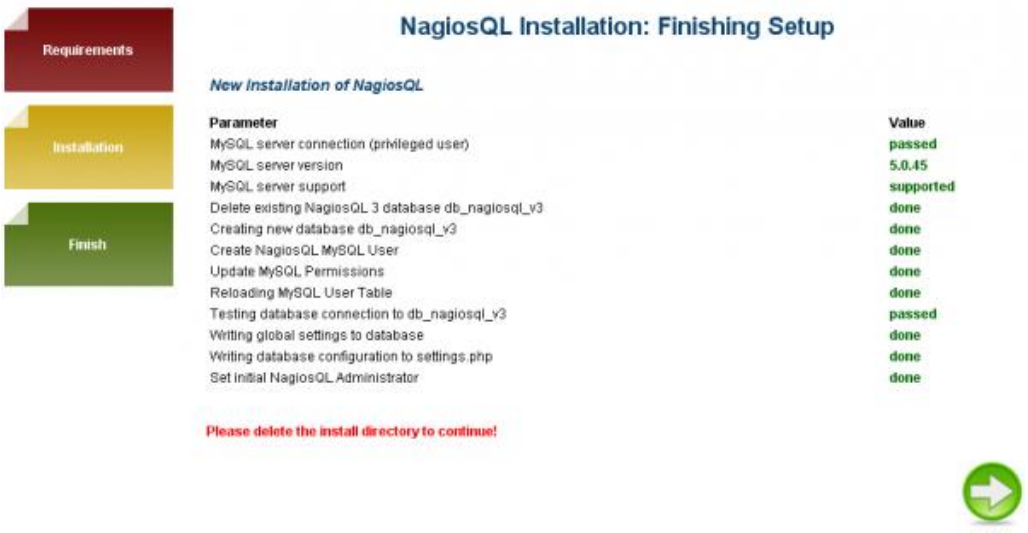
Sekarang kita membutuhkan beberapa konfigurasi informasi untuk *server*,*database*,*user*,dan *password* yang dapat di lihat pada gambar 3.29:



Gambar 3.29 Konfigurasi data sistem

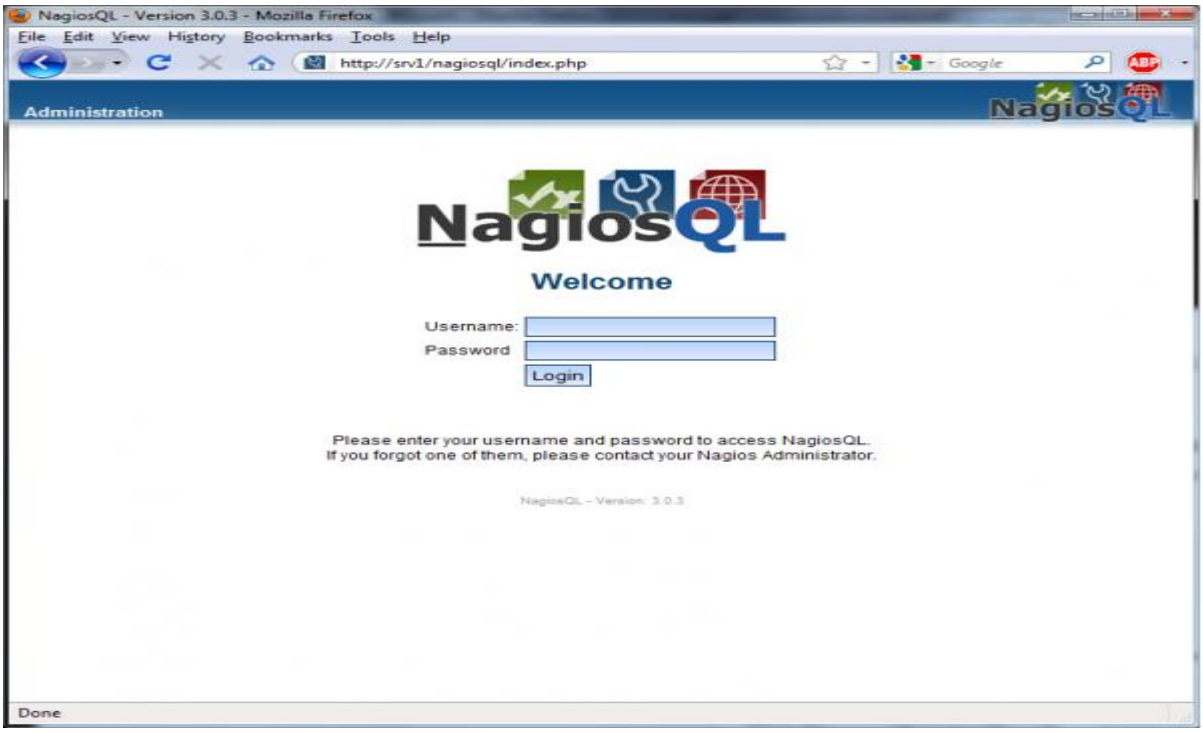
Kita diberitahukan bahwa kita harus menghapus nagiosql/install direktori untuk menyelesaikan installasi,jadi kita kembali ke dalam linux/*console* yang dapat di lihat pada gambar 3.30:

```
rm -rf /var/www/html/nagiosql/install
```



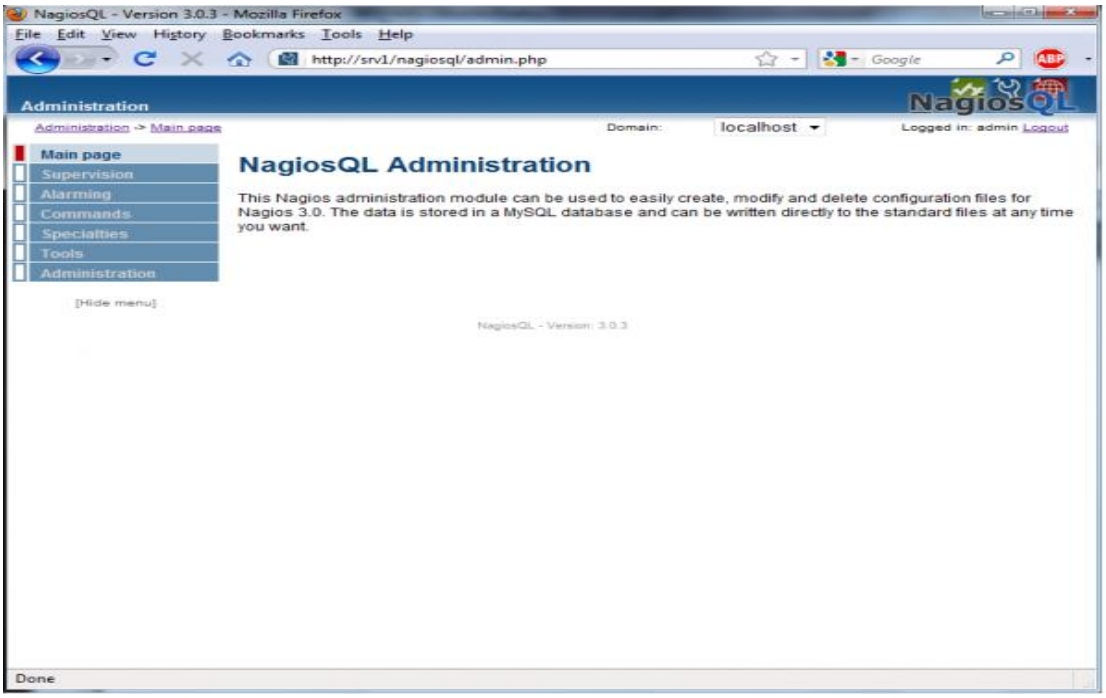
Gambar 3.30 Prosess selanjutnya dan penghapusan nagiosql/install direktori

Lalu lakukan *login* kedalam *web* NAGIOSQL dengan *username* dan *password* yang telah di *setting* yang dapat di lihat pada gambar 3.31:



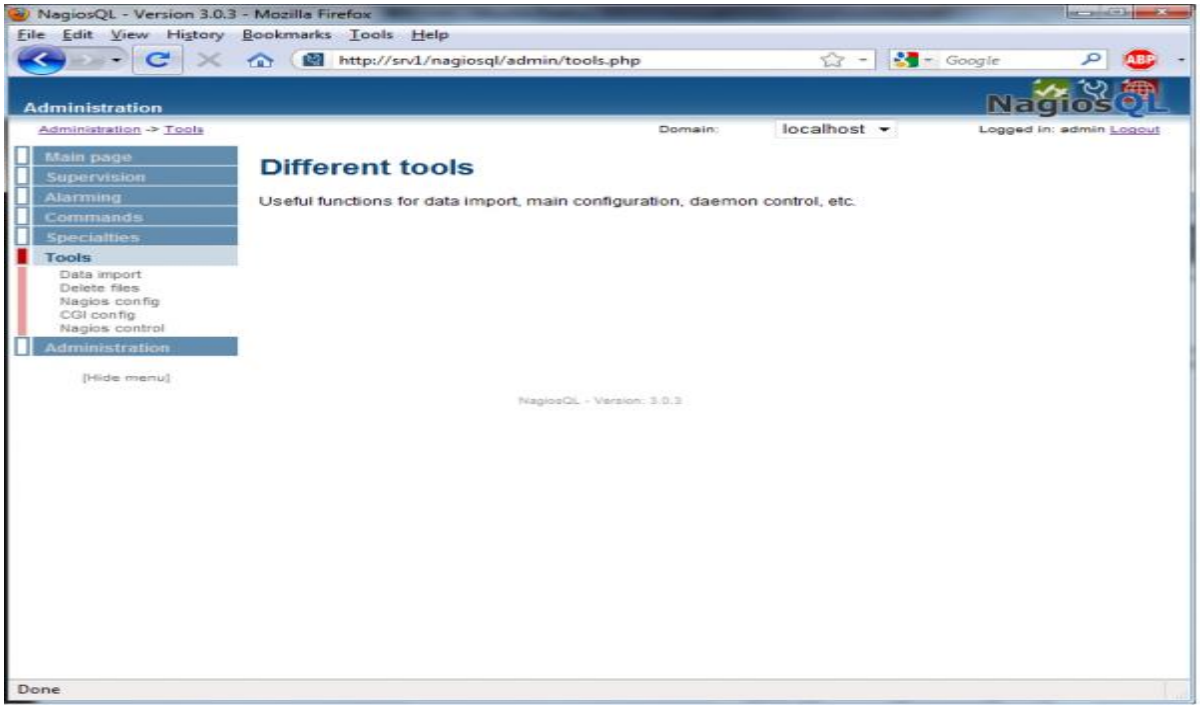
Gambar 3.31 Tampilan halaman utama untuk *login* kedalam NAGIOSQL

Sekarang kita akan meng*import* NAGIOS *command* konfigurasi *file,click* *Tools* pada menu di kiri yang dapat di lihat pada gambar 3.32:



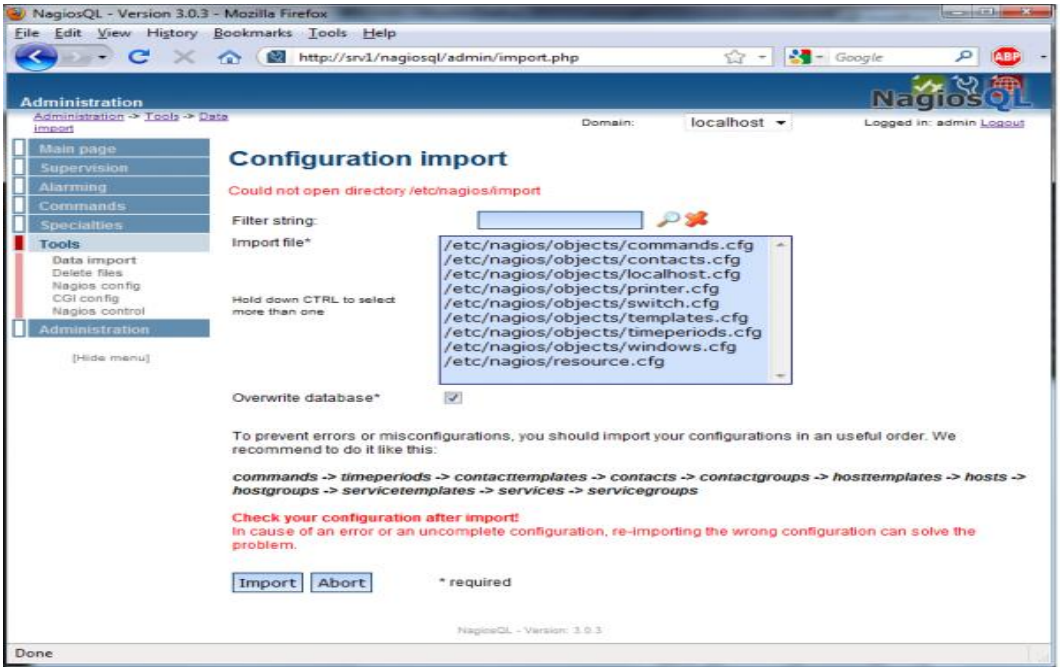
Gambar 3.32 Konfigurasi *command* pada NAGIOSQL

Click data import dari *menu Tools* yang dapat di lihat pada gambar 3.33:



Gambar 3.33 Meng*import* data melalui *menu tools*

Peng*import*an konfigurasi *file* kedalam NAGIOSQL agar konfigurasi pada Nagios dapat terbaca yang dapat di lihat pada gambar 3.44 :



Gambar 3.44 Meng*import* data dan konfigurasi pada NAGIOSQL

Dalam *Import file text box*, *highlight* /etc/nagios/objects/commands.cfg kemudian *click Import*.

Pada halaman *data import* tersebut konfigurasi harus menunjukkan bahwa *records* telah sukses dimasukkan. Di *import file text box*, *highlight* /etc/nagios/objects/timeperiods.cfg dan *click import*.

3.4 Analisis kegiatan sistem monitoring server NAGIOS

3.4.1 Fungsional NAGIOS

Definisi list server

Memasukkan *list server* mana saja yang akan di *monitoring* dan kebutuhan *server* dalam proses monitoring diperlukan agar kegunaan dari NAGIOS tepat mengenai sasaran.

Proses hal-hal tersebut dapat di lihat sebagai berikut :

1. **Definisi atau server list.**

   Pendifinisian *server* yang akan di*monitor*,definisi dalam konteks ini mencakup deskripsi dari *server*,alamat IP ataupun *hostname server*.

   Hal apa saja yang akan di *monitoring* :

   – *Ping performance monitoring*.

     Meliputi pendefinisian protokol apa yang digunakan,waktu pe*monitor*an dilakukan,dan nilai untuk *critical threshold* dan *warning threshold*.

   – *SNMP monitoring*.

     Pendefiinisian *monitoring* entitas *server* dengan protokol SNMP yang fleksible. Contoh *monitoring* adalah *traffic packet* dan penggunaan *disk*.

   – *User Monitoring*.

     Pendefinisian *monitoring* dari *user logon* yang mengakses *server* secara me*remote* langsung menuju *server*.

- *SSH server monitoring*.

  Pendefinisian *monitoring* dari jalur akess untuk me*remote* pada *server* yang di gunakan *client*.

– *Memory Usage monitoring*.

  Pendefinisian *monitoring* untuk memastikan keadaan *memory* dalam keadaan baik dan memastikan berapa penggunaan besarnya *memory* pada komputer *server.*

– *Root Partition monitoring.*

  Pendefinisian *monitoring* untuk memastikan berapa kapasitas yang tersedia pada komputer *server*.

2. Alert Sistem server list

Management yang mengelola *alert* dari sistem,meliputi pengubahan *preferensi alert* sistem dan pengelolaan *log message* yang telah di kirim melalui *e-mail*. Mengelola nilai ambang batas untuk masing-masing *monitoring* yang berguna untuk pendefinisian *traffic light* pada sistem status dan *alert* sistem.

3. Crond (Linux task scheduler)

Crond adalah suatu aktor khusus yang bertanggung jawab melakukan operasi periodik yakni data *polling*,pembangkitan notifikasi,dan *back up* basis data pada *server*.

4. Notifier

Aktor khusus yang bertanggung jawab mengirimkan notifikasi melalui *email* yang di bangkitkan oleh *crond* ke alamat yang telah di definisikan pada NAGIOS.

3.4.2 Skenario cara kerja NAGIOS

A. NAGIOS mapping tools and visions (NAGVIS)

Proses pemetaan dari *host* ataupun *hostgroup* yang di tampilkan dalam layar yang berupa seperti peta atau diagram yang memiliki *service* masing masing dan menampilkan keadaan status dari *Server Host* ataupun *Server Hostgroup*

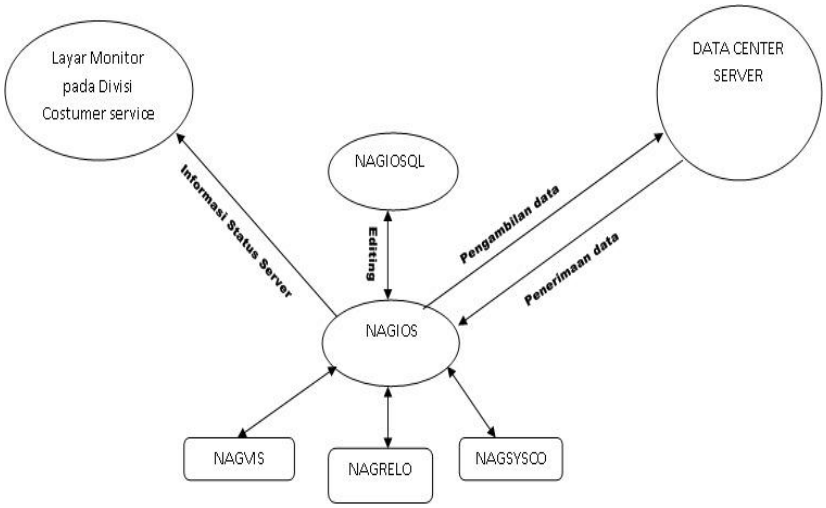
B. NAGIOS Reports and Log (NAGRELO)

Proses laporan dalam waktu tertentu serta *log* kegiatan *service* pada sistem NAGIOS.

C. NAGIOS system Command (NAGSYSCOM)

Proses kebijakan pemberian *service* atau keputusan *service* untuk *monitoring* agar *server* dapat ter*monitoring*.

Struktur *Scenario* Cara NAGIOS bekerja dapat di lihat pada gambar 3.35:



Gambar 3.45. Struktur *Scenario* Cara NAGIOS

3.4.2.1 Hasil test kinerja NAGIOS

A. Hasil pada Saat Downtime atau adanya gangguan.

NAGIOS memberikan *Alert* suara dan dengan adanya gambar pemetaan berwarna yang di beritahukan melalui berupa tampilan seperti peta jaring yang berisi *server* atau *host server* yang dimana menunjukkan *highlight* merah dengan tingkatan *critical* dan *highlight* berwarna kuning dengan tingkatan *Warning*, Jadi ketika ada nya suatu *Downtime* atau adanya gangguan kita dapat dengan sigap mengecek dari *server* atau *host server* yang terdapat pada sistem *monitoring* kita. Dengan hal ini dapat mempercepat proses perbaikan dan proses pembenahan pada *server* atau *host server* yang ada.

B. Hasil pada saat memonitoring dan menganalisis kondisi server.

NAGIOS memberikan informasi berupa *resource* atau data dari *server* atau *host* yang dimana menampilkannya dalam proses cek servis yang telah di tentukan oleh pihak *administrator* dalam melakukan pemberian cek servis terlebih dahulu sebelumnya. Dimana dalam cek servis tersebut dapat menampilkan suhu processor dari *server*,ruang penyimpanan data pada *server*,jumlah *memory* server yang dipakai,dan *resource* lainnya pada *server*.

C. Hasil pada saat mengantisipasi adanya peretasan terhadap server.

Nagios memberikan Informasi berapakah *user* yang terhubung dalam suatu *server* yang dimana informasi tersebut di dapat pada informasi cek servis. Jadi dengan begitu kita dapat memantau berapa *user* yang

memasuki *Server-server* yang ada sehingga prosess peretasan dari pihak lain dapat terdeteksi secara lebih mudah dan dapat sigap di tangani.

D. Hasil pada saat melakukan laporan rutin dari NAGIOS

Nagios dapat memberikan informasi kegiatan-kegiatan dari *server* yang kita *monitoring* yang berupa laporan-laporan yang ditentukan waktunya sesuai dengan kebutuhan informasi yang ingin di dapatkan. Prosess pembuatan laporan pada NAGIOS yaitu ada berbagai macam yang di antaranya dapat berupa laporan dalam jangka waktu sebagai berikut:

- Waktu sekarang
- 24 jam
- Hari kemarin
- Minggu ini
- 7 hari terakhir
- Minggu lalu
- Bulan ini
- Tahun ini
- Dan lain sebagainya.