BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan kerja praktik

Berikut adalah kegiatan kerja praktik berupa waktu dan tempat serta jobdesk yang diberikan kepada kami.

3.1.1 Waktu dan Tempat

Kerja Praktik ini dilaksanakan di kantor PT. RumahNET Internusa yang berlokasi di Jalan Merkuri Raya No. 54 Bandung, Indonesia. Selama 30 Hari (1 Bulan).

3.1.2 *Job Desk*

Jobdesk yang diberikan adalah memonitoring server-server yang ada di Rumah Hosting.

3.2 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 ketertidaksediaan jaringan tersebut (gangguan) dapat diperoleh dengan cepat..

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 *Technichal support* dan banyaknya keluhan atau laporan yang masuk sehingga jika hal ini berlangsung lama akan menghilangkan kepercayaan *client* terhadap perusahaan.

3.3 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 dan NAGIOSQL yang menggunakan sistem Operasi LINUX CentosOS5.6 diperlukan adanya suatu *server* atau sebuah computer *server* tersendiri yang berlokasi di area perusahaan agar jika terjadi masalah dapat di atasi dengan cepat karena untuk *server monitoringnya* terdapat pada lokasi *Network Administrator*.

3.4 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

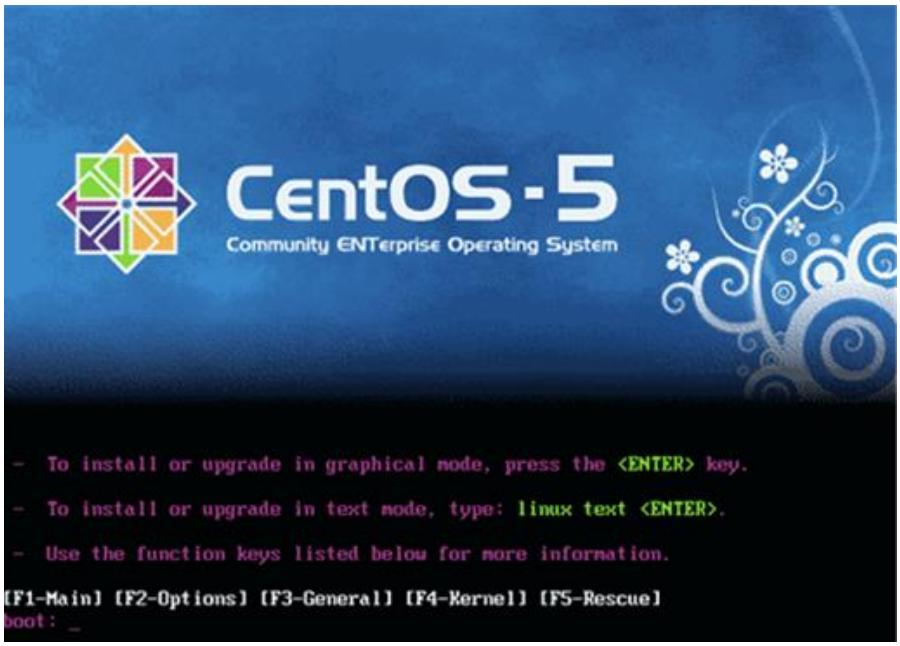
monitoring NAGIOS dan aplikasi bantuan yang untuk kemudahan menggunakan NAGIOS yaitu NAGIOSQL.

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 dengan menggunakan NAGIOSQL sebagai *editingnya.*

3.4.1 Instalasi Linux CentOS 5.6

Linux CentOS 5.6 merupakan Linux yang bisa disebut bagus untuk digunakan sebagai *web server*. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam penginstalan Linux CentOS 5.6.

Tahap pertama instalasi *booting* dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3. Tampilan utama saat instalasi

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 4 dan gambar 5 :

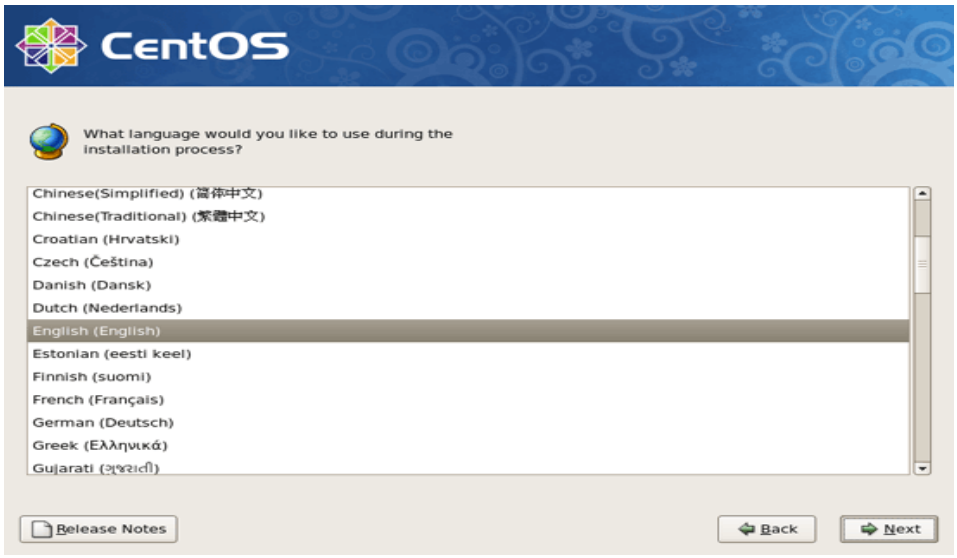


Gambar 4. Pemilihan pengecekan CD



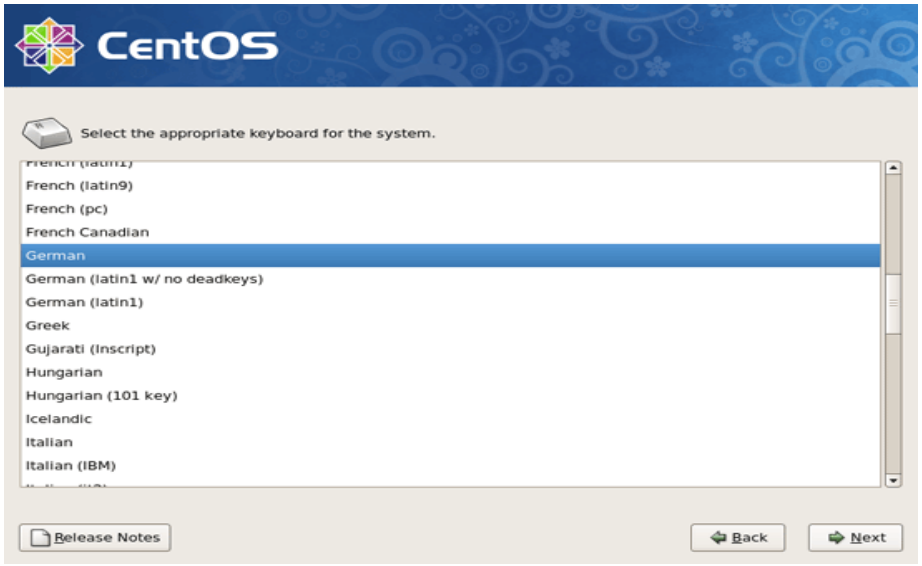
Gambar 5. Pemilihan Langkah selanjutnya untuk instalasi

CentOS menyediakan beberapa layanan Bahasa yang dapat dilihat pada gambar 6



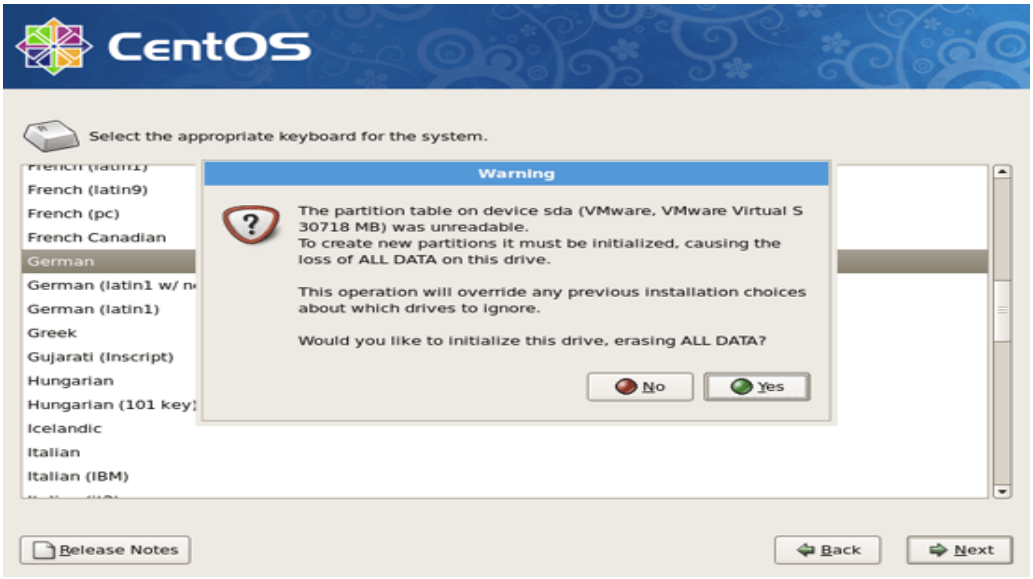
Gambar 6. Pemilihan Bahasa yang digunakan

CentOS menyediakan berbagai standarisasi dai *keyboard* yang dipakai sesuai dengan bahasa yang digunakan dapat dilihat pada gambar 7



Gambar 7. Pemilihan sistem *keyboard*

CentOS akan menghapus semua data terlebih dahulu walaupun tidak adanya data yang terpakai dapat dilihat pada gambar 8



Gambar 8. Penghapusan data lama diganti dengan data baru

Partisi storage yang akan digunakan untuk penginstallan dapat dilihat pada gambar 9



Gambar 9. Partisi Storage

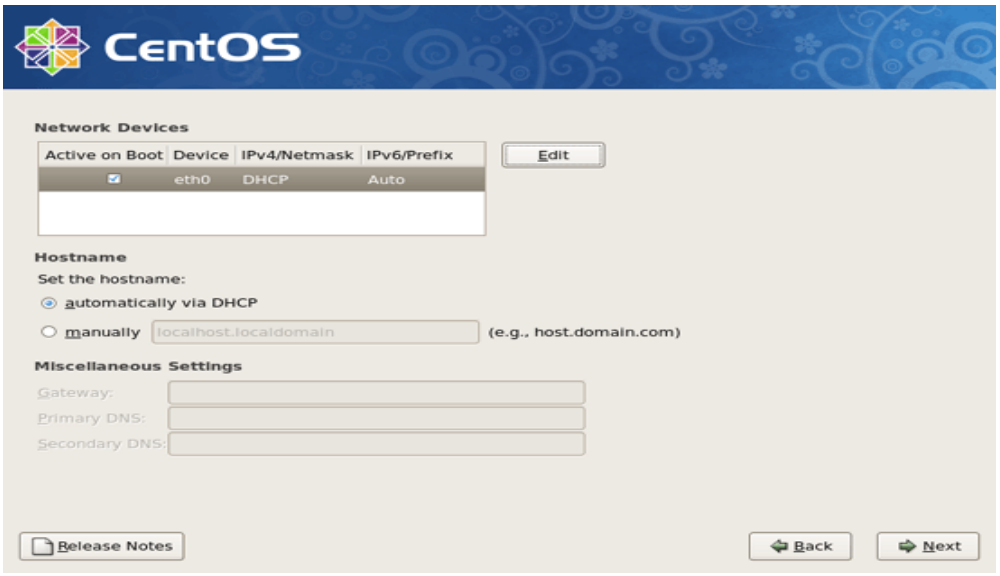
Kita bisa mengikuti sesuai dengan pengaturan CentOS tersebut tapi kita juga bisa *mensettingnya* sendiri. Dengan beberapa partisi yang dimana terdapat beberapa sektor diantaranya :*/boot/var/tmp/swap.*

Fungsi-fungsi dari beberapa sektor tersebut :

- */boot* : untuk booting saat awal memasuki linux CentOS
- */var* : untuk penempatan data (seperti *drive*)

- */tmp* : sebagai *temporary* atau sebagai tempat penyimpanan data sementara
- */swap* : sebagai operasi dari sistem. Besarnya *swap* ini adalah 2 ½ kali memory RAM

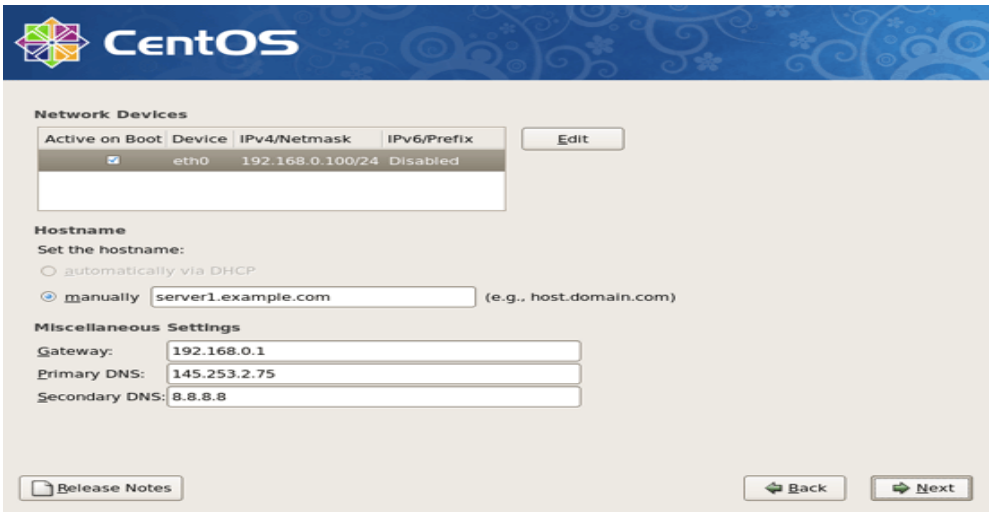
Pengaturan awal untuk IP biasanya akan seara *default* mengambil dari DHCP tapi jika ada suatu jaringan kita bisa memakai IP tersebut untuk akses ke jaringan internet yang dapat dilihat pada gambar 10, gambar 11 dan gambar 12



Gambar 10. *Setting* IP secara *default*



Gambar 11. *Setting* IP secara manual



Gambar 12. *Setting* IP DNS dan *gateway*

Untuk menentukan zona waktu yang sesuai bisa kita lihat pada gambar 13



Gambar 13 *Setting* zona waktu

Setting local *root* dan *password* untuk masuk ke operasi sistem Linux CentOS dapat dilihat pada gambar 14



Gambar 14 *Setting root password* di Linux CentOs

Pada pilihan berikut kita bisa memilih beberapa paket untuk spesifikasi apakah itu untuk *server* ataupun untuk desktop. Untuk hal ini kita menggunakan spesifikasi *server* yang dapat dilihat pada gambar 15



Gambar 15 Pemilihan paket installer

Selanjutnya dapat dilanjutkan dengan memilih tombol *next* sampai proses instalasi selesai, dapat dilihat pada gambar 16, gambar 17, dan gambar 18



Gambar 16. Tampilan paket installer



Gambar 17. Tahap pengecekan paket installer



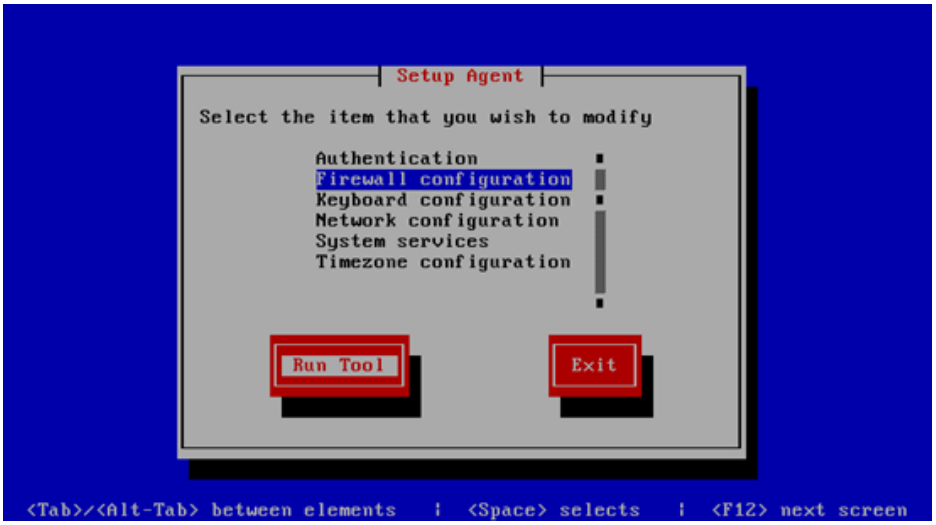
Gambar 18. Tahap proses instalasi

Setelah proses instalasi selesai kita perlu melakukan *reboot* yang dapat dilihat pada gambar 19 :



Gambar 19. Tampilan setelah proses instalasi selesai

Setelah *reboot* selesai maka akan terlihat gambar seperti ini untuk konfigurasi *firewall* yang dapat di lihat pada gambar 20



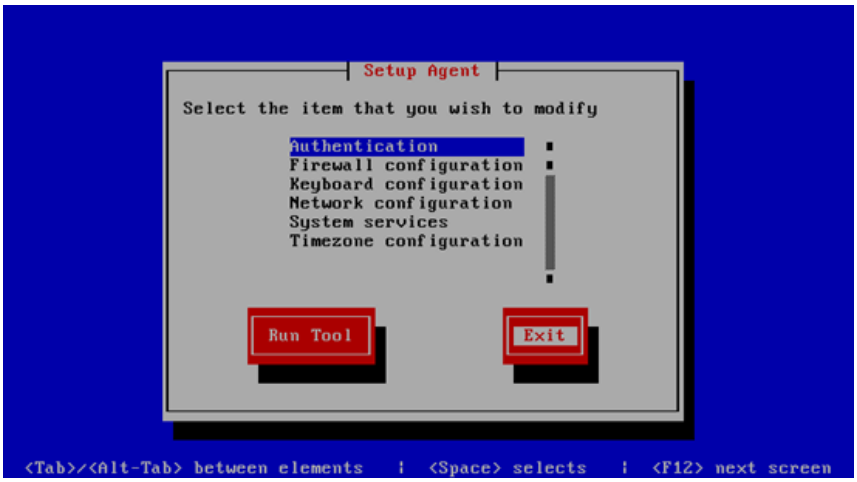
Gambar 20. Tampilan setelah *reboot*

Disable *firewall* agar tidak menutup port dapat dilihat di gambar 21



Gambar 21. Konfigurasi *firewall*

Setelah selesai maka akan terjadi *reboot* kembali yang dapat di lihat pada gambar 22



Gambar 22. Tampilan setelah konfigurasi *firewall*

3.4.2 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 pada alamat :
http://prdownloads.sourceforge.net/sourceforge/nagios/nagios-3.2.0.tar.gz

```
wgethttp://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
```

```
CONTACTS.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                 ega_691@yahoo.co.id;
    <<***** CHANGE THIS TO YOUR EMAIL ADDRESS ******
           }
    ###################################################
    #################
```

```
############
```

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
```

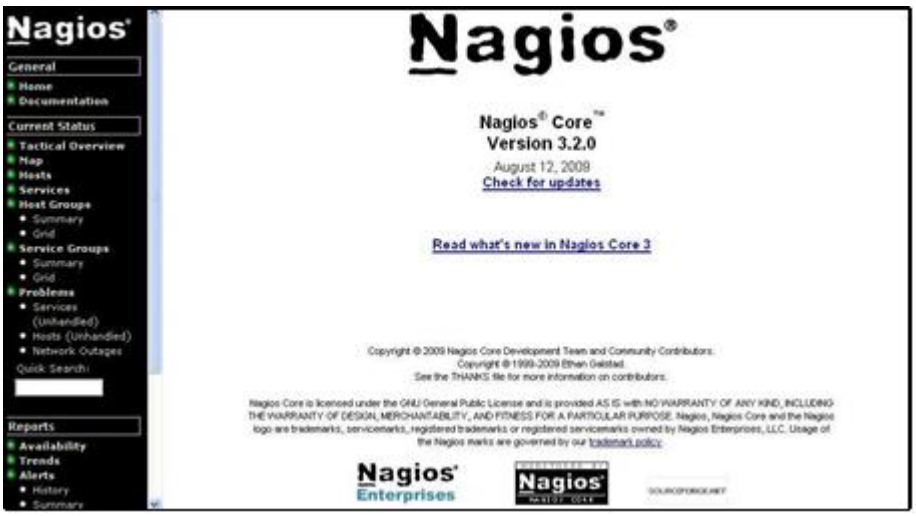
Pastikan hak akses dari *folder* nagios 755

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

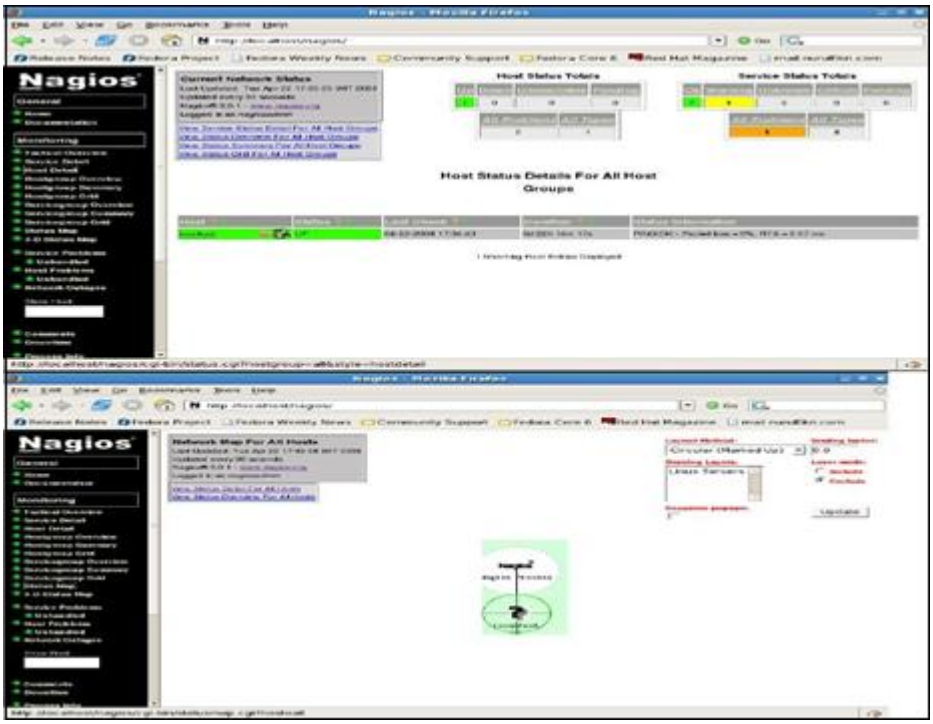
Lalu akses pada alamat IP http://ip_yangdipakai/nagios sebagai alamat dari NAGIOS yang dapat di lihat pada gambar 23,dan tampilan halaman Nagios yang dapat di lihat pada gambar 24 dan gambar 25:



Gambar 23. Proses *login* pada Nagios



Gambar 24. Halaman utama NAGIOS



Gambar 25. Halaman host dan status map NAGIOS

C. Menambah jumlah host yang akan di monitoring

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_enable
d 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
```

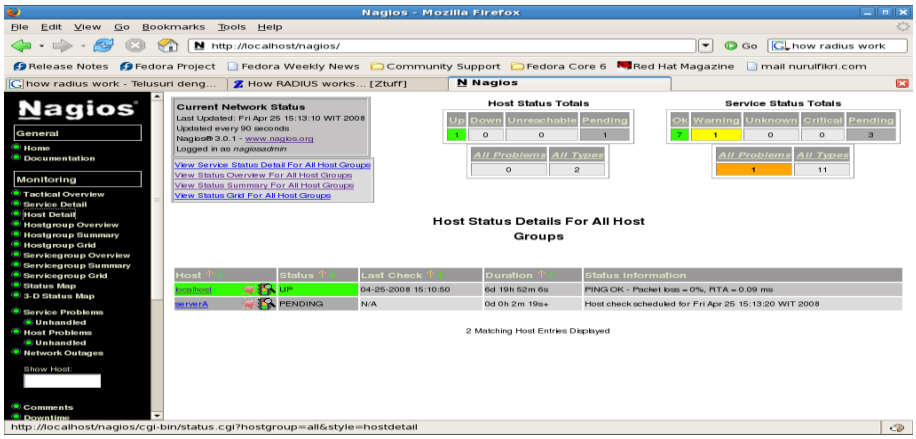
```
service groups.
Checking
contacts... Checked
1 contacts.
Checking contact
groups... Checked 1
contact groups.
Checking service escalations...
Checked 0 service escalations.
Checking service
dependencies...
Checked 0
service
dependencies.
Checking host
escalations...
Checked 0 host
escalations.
Checking 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
```

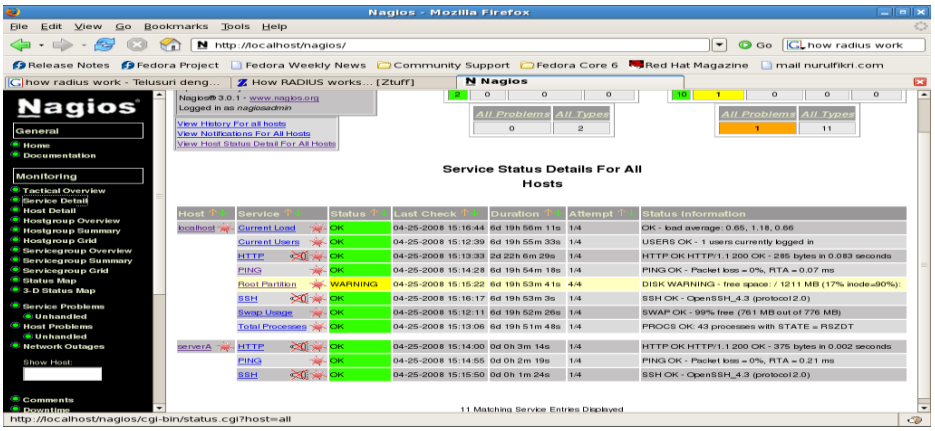
Terakhir, kita harus *restart service* nagios agar membaca konfigurasi terbaru, sebagai berikut

```
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 26 dan gambar 27



Gambar 26. Tampilan Host yang dimonitoring



Gambar 27. Tampilan Host dan Service yang dimonitoring

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*

3.4.3 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
- PEAR Module: HTML_Template_IT 1.1 atau lebih tinggi
- PHP Extension: gettext
- PHP Extension: mysql
- PHP Extension: ftp
- Javascript enabled pada Webbrowser
- Nagios 2 atau lebih tinggi

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*:

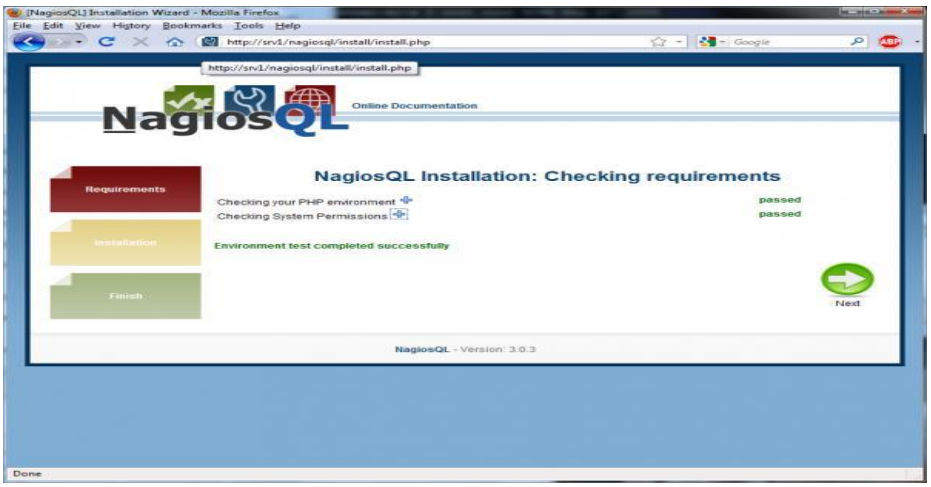
```
chown apache /var/www/html/nagiosql/config
```

Sekarang buka NAGIOSQL pada *browser* kita dengan alamat http://(*sever*kita)/nagiosql seperti pada gambar dibawah sebagai berikut:
Ini adalah proses awal instalasi pada gambar 28:



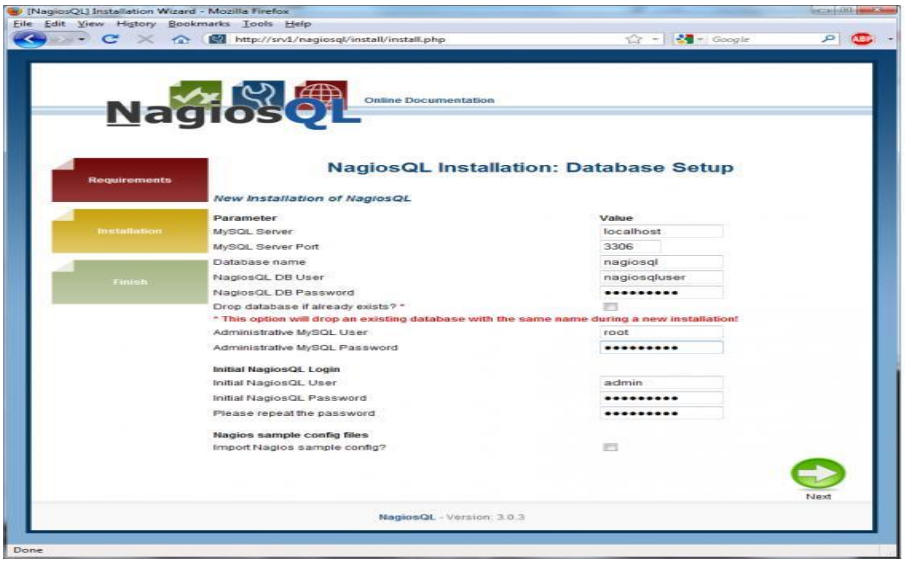
Gambar 28 Tampilan awal penginstallan

Dalam proses instalasi NAGIOSQL akan mengecek beberapa paket kebutuhan yang dapat di lihat pada gambar 29:



Gambar 29. Pengecekkan kebutuhan sistem

Sekarang kita membutuhkan beberapa konfigurasi informasi untuk *server*,*database*,*user*,dan *password* yang dapat di lihat pada gambar 30:



Gambar 30. Konfigurasi data sistem

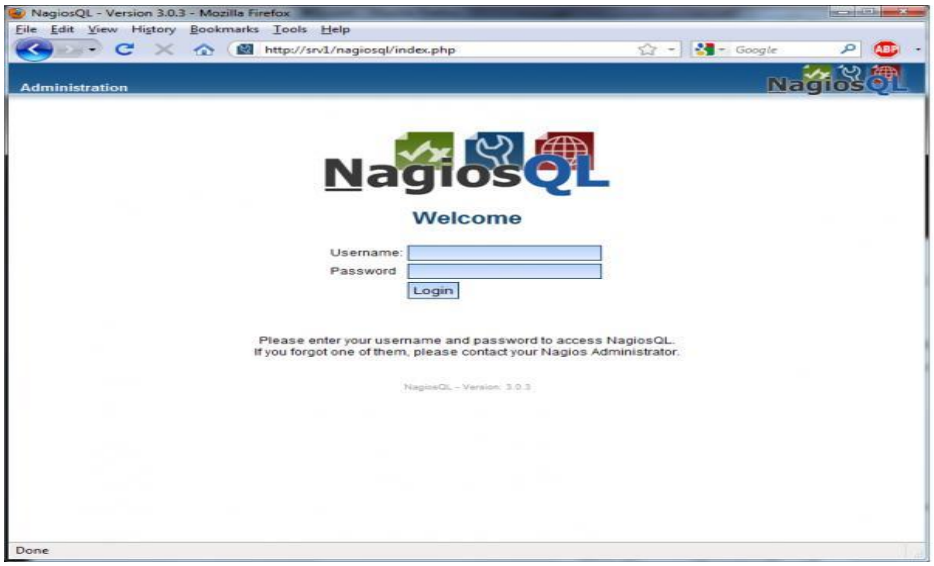
Kita diberitahukan bahwa kita harus menghapus nagiosql/install direktori untuk menyelesaikan installasi,jadi kita kembali ke dalam linux/*console* yang dapat di lihat pada gambar 31:

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



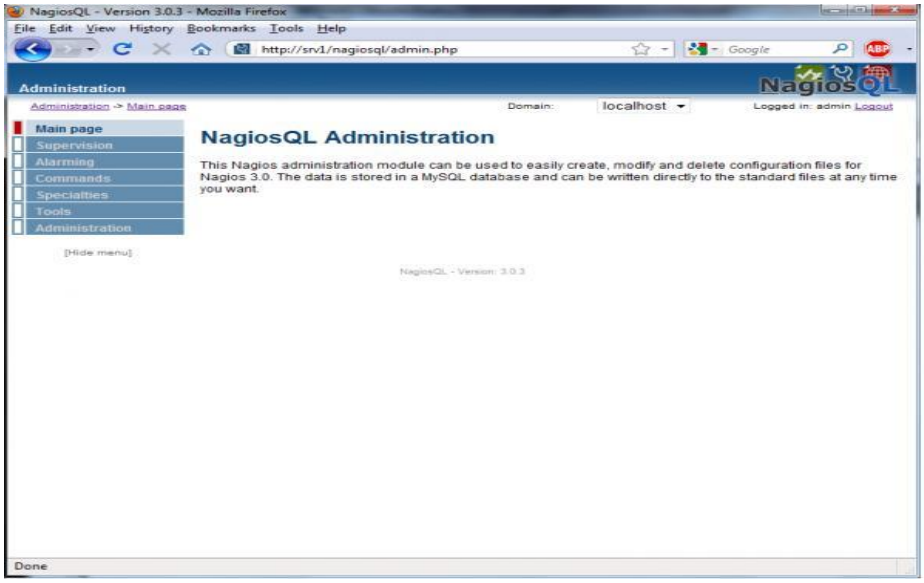
Gambar 31. Proses penghapusan NAGIOSQL/install direktori

Lalu *login* kedalam *web* NAGIOSQL dengan *username* dan *password* yang sudah di *setting* yang dapat di lihat pada gambar 32:



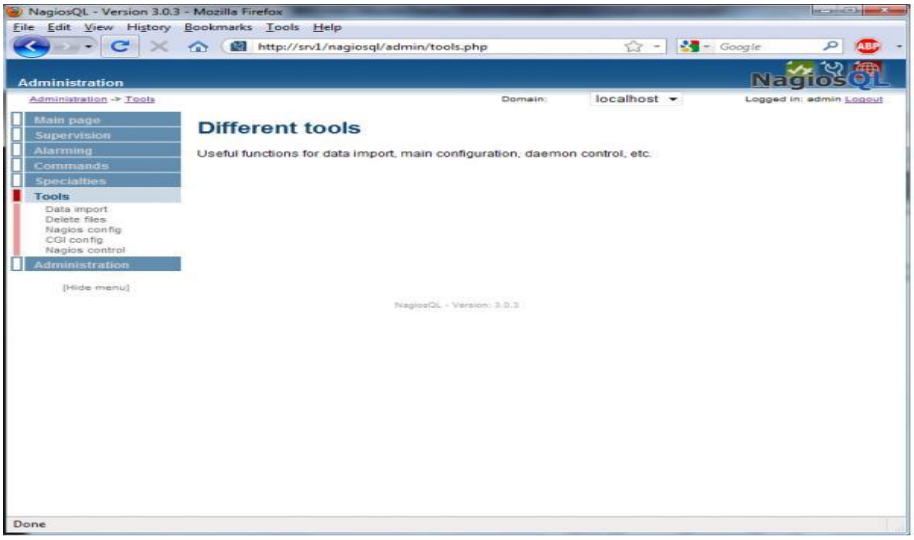
Gambar 32. Tampilan halaman *login* NAGIOSQL

Sekarang kita akan meng*import* NAGIOS *command* konfigurasi *file,click Tools* pada menu di kiri yang dapat di lihat pada gambar 33:



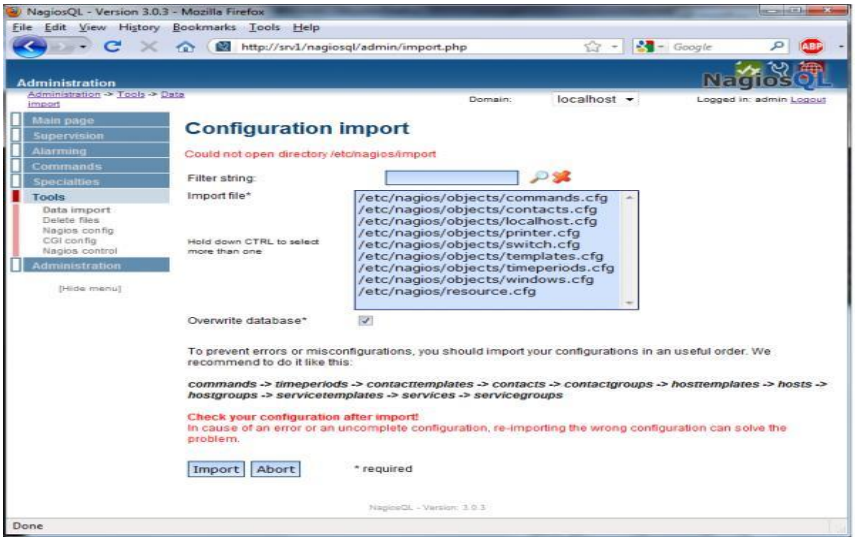
Gambar 33 Konfigurasi *command* pada NAGIOSQL

Click data import dari *menu Tools* yang dapat di lihat pada gambar 34:



Gambar 34. *Import* data melalui *menu tools*

Peng*import*an konfigurasi *file* kedalam NAGIOSQL agar konfigurasi pada Nagios dapat terbaca yang dapat di lihat pada gambar 35 :



Gambar 35 *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*.

3.5 Analisis kegiatan sistem monitoring server NAGIOS

3.5.1 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

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

3.5.2 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*

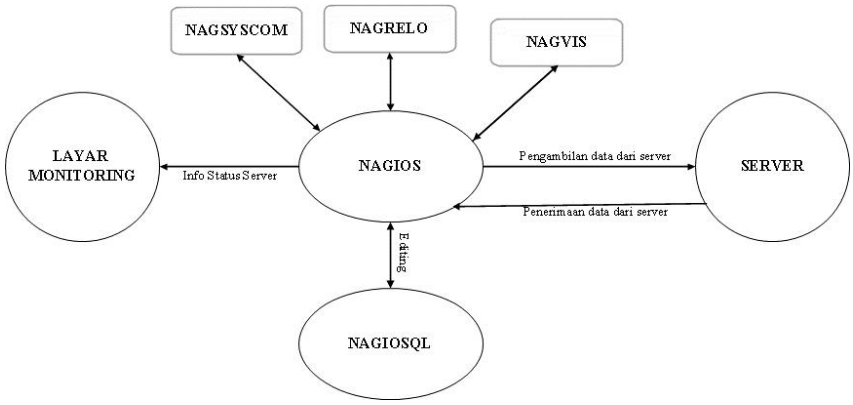
B. NAGIOS Reports and Log (NAGRELO)

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 36:



Gambar 36. Struktur *Scenario* kerja NAGIOS

3.5.2.1 Hasil 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*.

D. 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 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.

E. 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