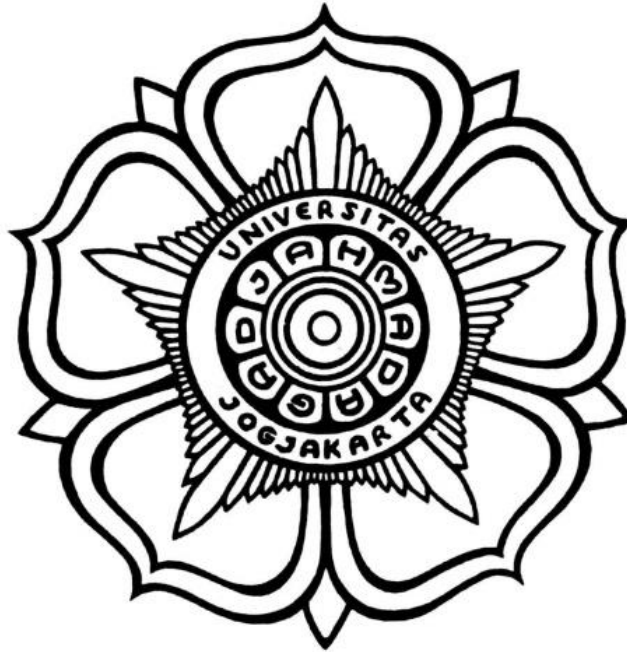


MANAJEMEN JARINGAN

Instalasi dan Konfigurasi Nagios dan NagiosQL



DISUSUN OLEH :

Yud Karismollah Choir

(14/373587/PA/16414)

PROGRAM STUDI S1 ILMU KOMPUTER

JURUSAN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2015

Instalasi dan Konfigurasi Nagios dan NagiosQL

Tentang Nagios

Nagios merupakan aplikasi monitoring yang dapat memonitor sistem komputer, monitoring jaringan dan monitoring infrastruktur suatu aplikasi berbasis open source. Nagios menawarkan layanan monitoring dan peringatan untuk server, switch, aplikasi dan layanan yang lainnya. User akan diberi pesan peringatan ketika suatu masalah terjadi pada server, switch aplikasi dan layanan yang di monitoring lainnya. Nagios merupakan sebuah sistem dan aplikasi monitoring jaringan yang diciptakan oleh Ethan Galstad (<http://nagios.org>).

Fitur dari Nagios :

- Memonitoring servis jaringan (SMTP, POP3, HTTP, NNTP, PING, dsb).
- Memonitoring sumber- sumber host (load prosesor, penggunaan disk, dsb).
- Desain plugin yang sederhana, yang memungkinkan pengguna untuk lebih mudah menggunakan pemeriksaan terhadap servisnya.
- Servis cek yang paralel.
- Pemberitahuan ketika terjadi masalah pada servis atau host dan mendapatkan pemecahannya (lewat email, pager, atau metode user-defined).
- Kemampuan untuk mendefinisikan kejadian yang ditangani selama servis/host berlangsung untuk mempermudah pemecahan masalah.
- Perputaran file log yang otomatis.
- Mendukung implementasi monitoring dengan host yang berlebih.
- Web interface yang fakultatip untuk melihat status network, urutan masalah dan pemberitahuan, log file, dsb).

Nagios merupakan software Network Management System. NMS harus memenuhi FCAPS (Fault, Configuration, Accounting, Performance, Security), yaitu model dan rangka rangkain pengurusan telekomunikasi ISO untuk pengurusan rangkaian yang akan membantu administrator untuk mendapatkan fungsi optimal dari jaringan. Nagios sendiri merupakan software NMS yang memenuhi Fault, Performance dan Security. Nagios tidak mempunyai fitur Configuration dan Accounting. Tapi pada bahasan ini, saya menggunakan NagiosQL untuk mengatasi fitur Configuration yang tidak ada di Nagios.

Dalam menginstal dan konfigurasi nagios ini, saya menggunakan sistem operasi ubuntu (dapat di download di <http://www.ubuntu.com/>) dan aplikasi tambahan sebagai berikut :

1. LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP)
2. PHPMYAdmin
3. Nagios
4. Nagios Plugin
5. NagiosQL

Instalasi dan Konfigurasi LAMP dan PHPMYAdmin

LAMP merupakan kependekan dari Linux, Apache, MySQL, PHP dan disertai dengan phpMyAdmin sebagai aplikasi pengelola database. Cara instal pada ubuntu adalah :

Pertama-tama kita buka terminal. Baik dengan cara membuka dash pada Unity atau dengan kombinasi tombol CTRL + ALT + T dan instal Apache dan PHPnya terlebih dahulu.

1. Install Apache & PHP

Ketikkan perintah berikut di terminal

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install apache2 php5 libapache2-mod-php5 php5-mcrypt php5-mysql php5-common php5-cli
```

Lalu aktifkan module mcrypt agar nanti dapat menjalankan phpMyAdmin.

```
sudo php5enmod mcrypt
```

```
sudo service apache2 restart
```

2. Install Module PHP yang Diperlukan

Hal ini opsional saja module PHP yang kita perlukan saja. Kita bisa melihatnya dengan cara:

```
apt-cache search php5-
```

```
Terminal
php5-cgi - server-side, HTML-embedded scripting language (CGI binary)
php5-cli - command-line interpreter for the php5 scripting language
php5-common - Common files for packages built from the php5 source
php5-curl - CURL module for php5
php5-dbg - Debug symbols for PHP5
php5-dev - Files for PHP5 module development
php5-gd - GD module for php5
php5-gmp - GMP module for php5
php5-json - JSON module for php5
php5-ldap - LDAP module for php5
php5-mysql - MySQL module for php5
php5-odbc - ODBC module for php5
php5-pgsql - PostgreSQL module for php5
php5-pspell - pspell module for php5
php5-readline - Readline module for php5
php5-recode - recode module for php5
php5-snmp - SNMP module for php5
php5-sqlite - SQLite module for php5
php5-tidy - tidy module for php5
php5-xmlrpc - XML-RPC module for php5
php5-xsl - XSL module for php5
libphp5-embed - HTML-embedded scripting language (Embedded SAPI library)
php5-adodb - Extension optimising the ADOdb database abstraction library
php5-apcu - APC User Cache for PHP 5
```

Cara instalnya dengan mengetikkan perintah berikut :

`sudo apt-get install php5-nama_module`

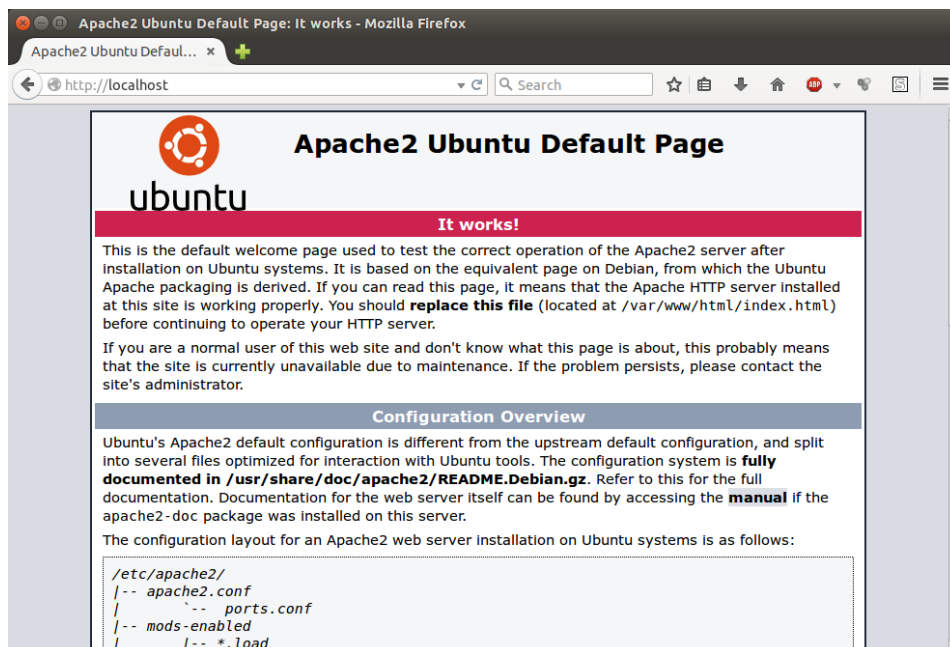
Module yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

`sudo apt-get install php5-curl php5-gd php5-snmp snmp curl git`

Untuk membuktikan kita telah berhasil menginstall Apache caranya adalah dengan tes di browser kita dengan mengetik :

<http://localhost>

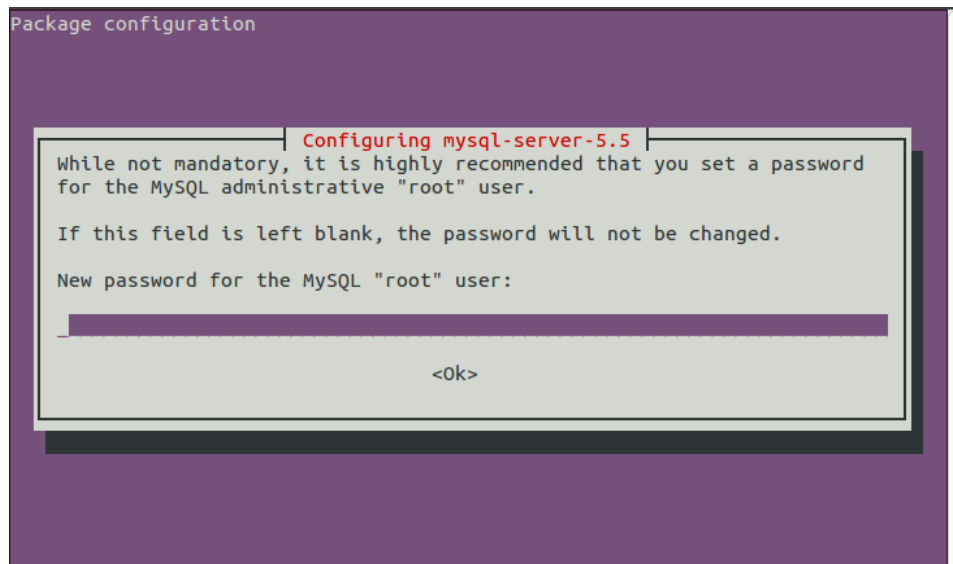
Jika seperti gambar berikut artinya kita telah sukses menginstall Apache.



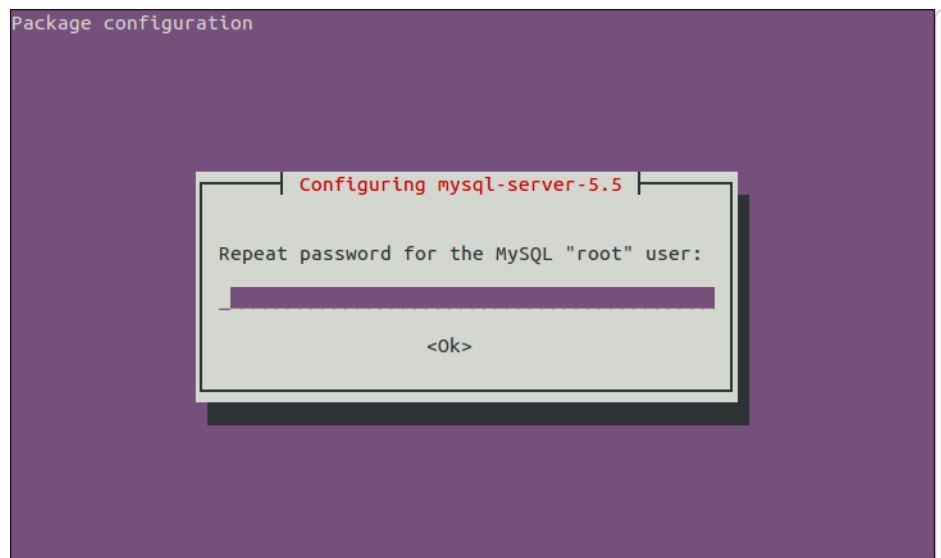
3. Install MySQL Server

`sudo apt-get install mysql-server`

Nanti kita akan diminta memberikan password root agar bisa masuk ke MySQL server.



Masukan password root. Kemudian tekan tombol TAB untuk menuju ke <Ok>.

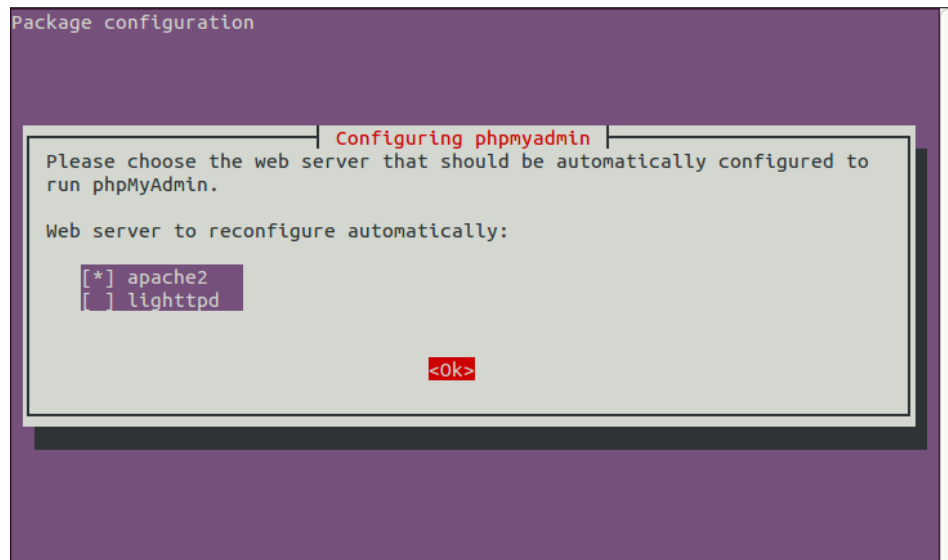


Masukan kembali password root yang kita buat tadi. Kemudian tekan tombol TAB untuk menuju ke <Ok>.

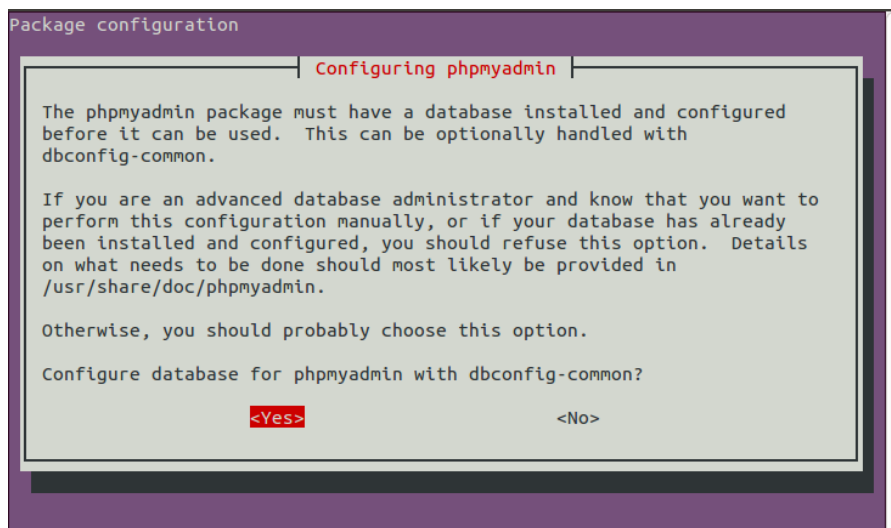
4. Install phpMyAdmin

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

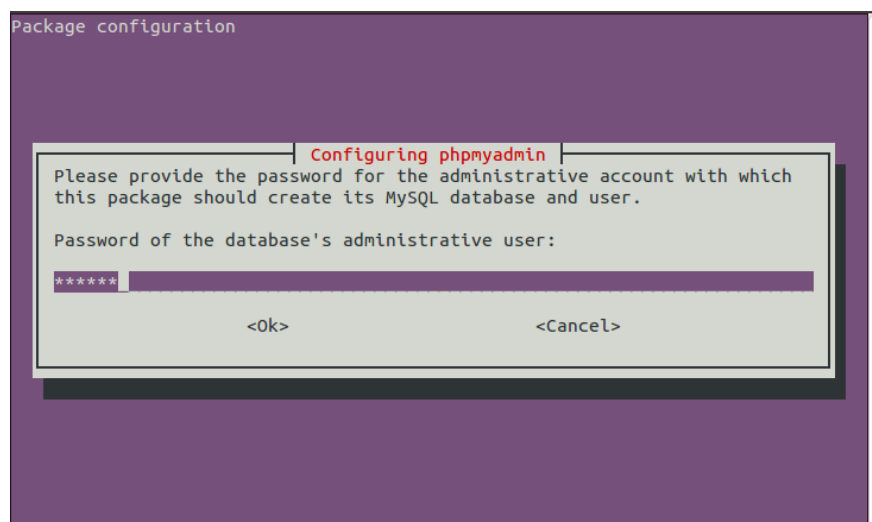
Kemudian kita akan diminta memilih server mana yang kita instal. Pilih Apache2 karena dalam hal ini kita menginstall Apache.



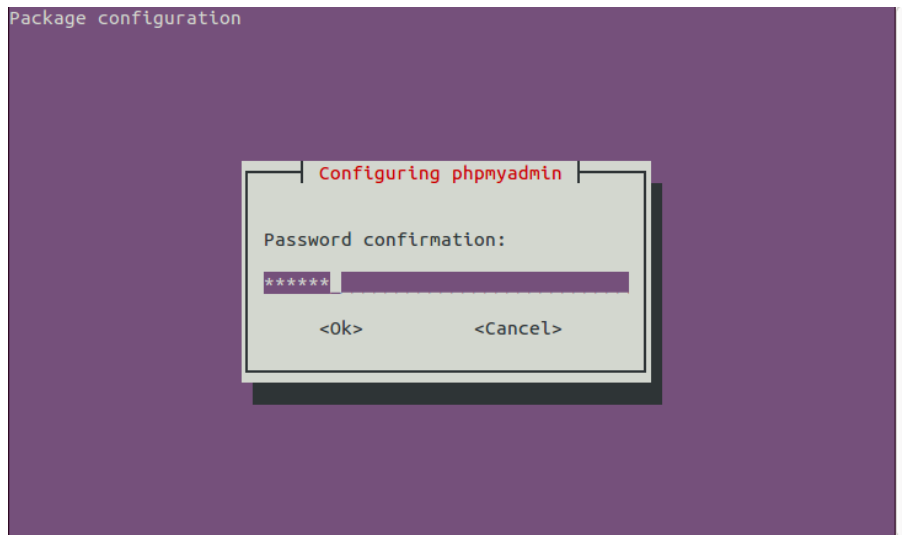
Kemudian tekan tombol TAB untuk menuju ke <Ok>. Lalu tahap konfigurasi phpMyAdmin.
Kemudian tekan tombol TAB untuk melaju ke <Yes>.



Kemudian kita akan diminta memasukan password root yang sebelumnya telah kita buat.



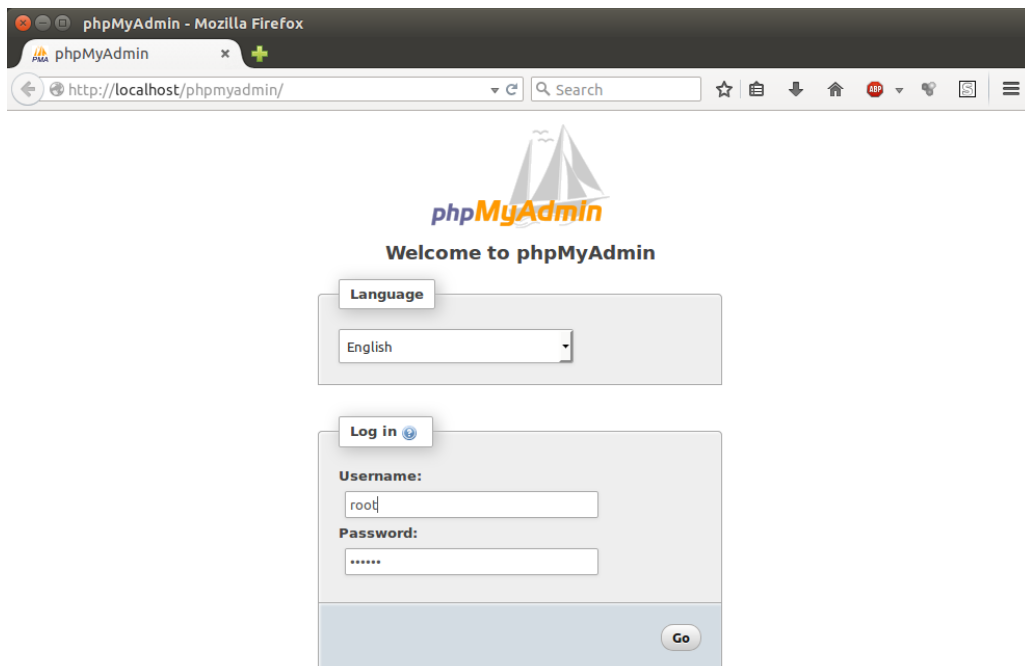
Kemudian tekan tombol TAB untuk menuju ke <Ok>. Dan masukan kembali password rootnya.



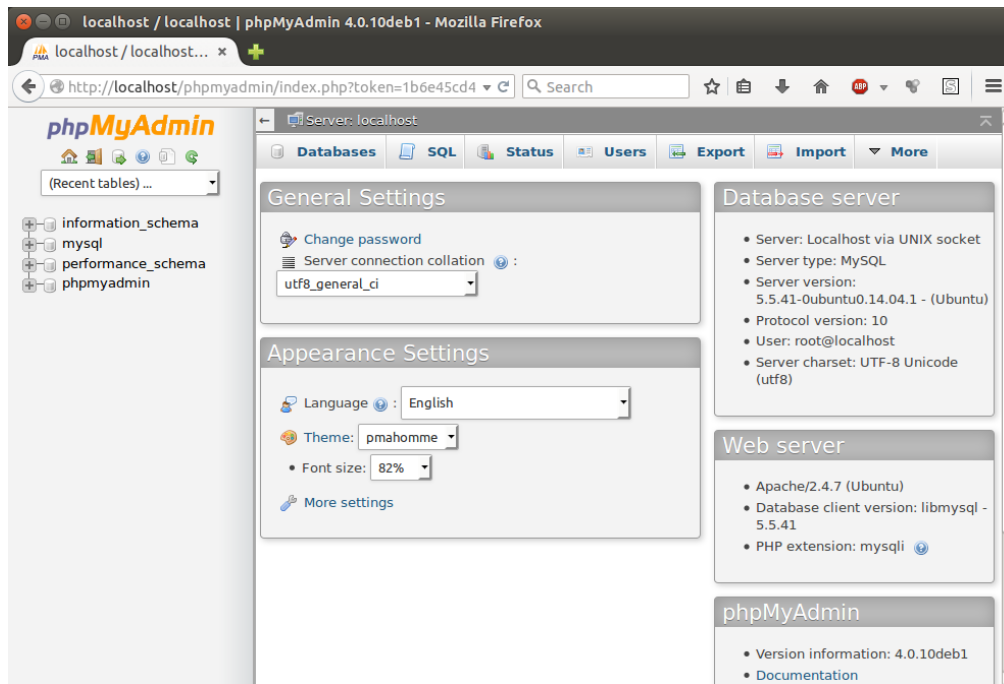
Setelah itu kita tes di browser dengan mengetik :

<http://localhost/phpmyadmin/>

Jika sudah seperti gambar di bawah ini, artinya kita telah berhasil menginstal phpMyAdmin.



Masukkan username : root dan masukkan password yang sudah dibuat tadi.



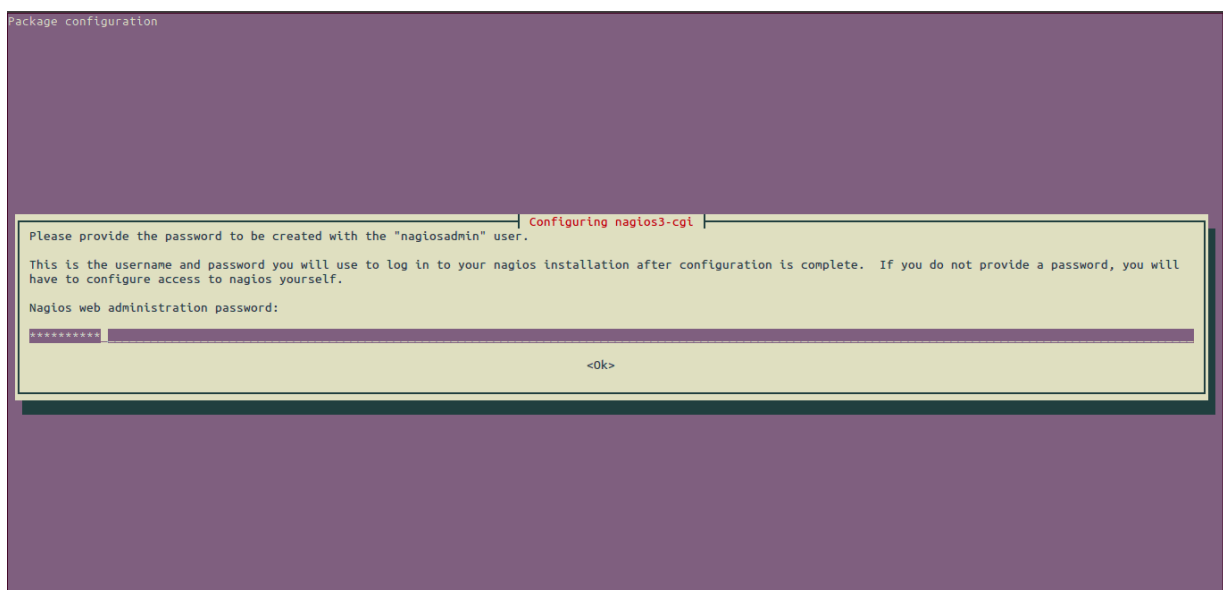
Instalasi dan konfigurasi LAMP dan PHPMYAdmin sudah selesai. Selanjutnya adalah menginstal Nagios.

Instalasi dan Konfigurasi Nagios dan Nagios Plugin

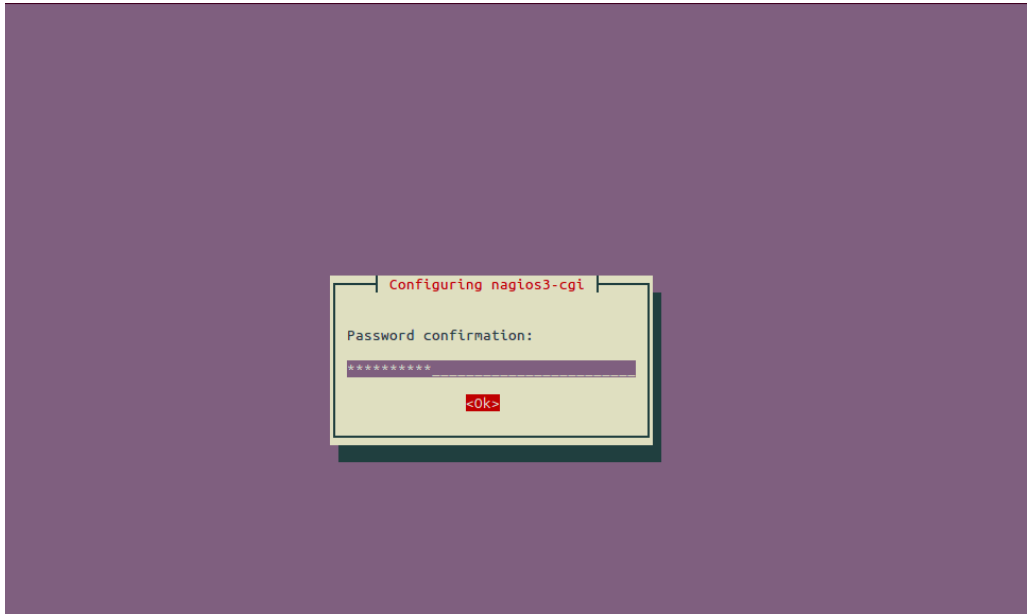
1. Pastikan komputer kita sudah terinstall LAMP Server.
2. Pertama Buka terminal anda masuk sebagai root.

```
sudo su
```
3. Lakukan perintah dibawah ini untuk memulai install nagios3

```
sudo apt-get install nagios3 nagios-nrpe-plugin
```
4. Kemudian akan muncul kolom untuk mengisi password Nagios. Kemudian isikan password Nagios dan pilih Ok.

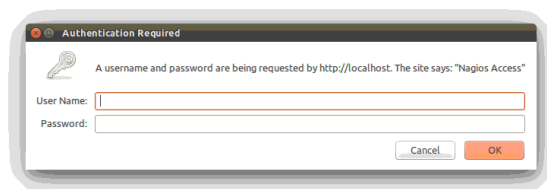


Kemudian ulangi lagi password yang telah dimasukkan tadi.

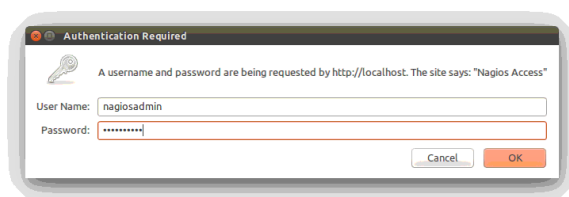


5. Setelah itu buka browser dan ketikkan alamat berikut untuk memastikan Nagios berhasil di instal.

<http://localhost/nagios3>

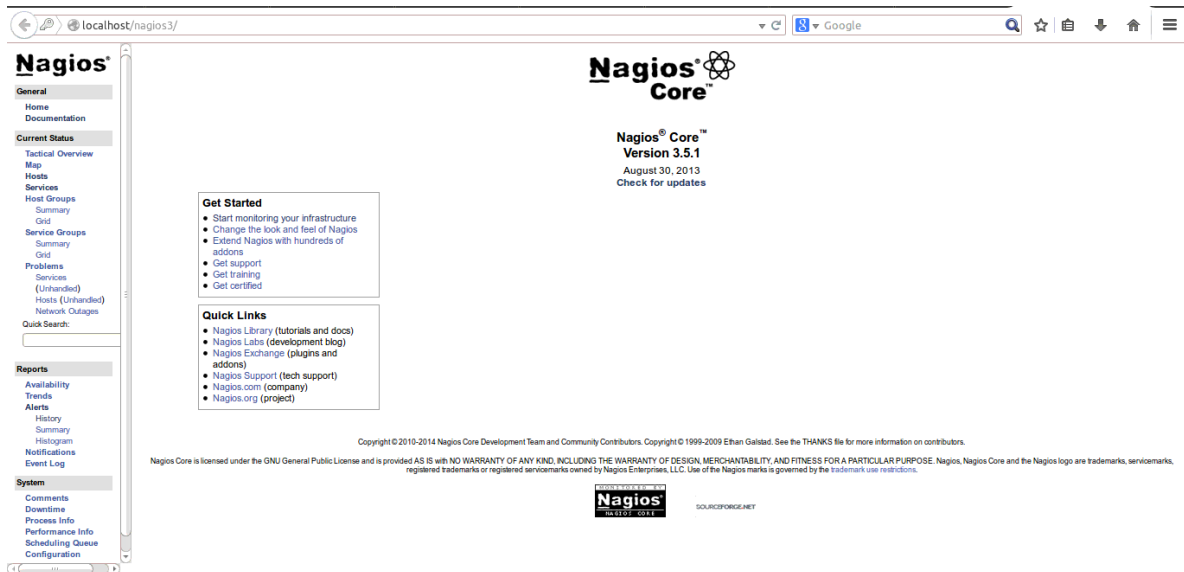


6. Kemudian masukkan username default yaitu nagiosadmin dan password yang telah dibuat tadi.



Waiting for localhost:...

7. Setelah itu akan muncul halaman utama dari nagios.



Nagios berhasil di instal. Selanjutnya kita akan menginstal dan mengkonfigurasi NagiosQL.

Instalasi dan Konfigurasi NagiosQL

NagiosQL adalah tools untuk administrasi berbasis web yang dirancang untuk Nagios, tetapi mungkin juga bekerja dengan fork. Alat ini membantu kita untuk dengan mudah membangun sebuah konfigurasi yang rumit dengan semua pilihan, mengelola dan menggunakannya. NagiosQL adalah suatu aplikasi berbasis web yang menggunakan PHP untuk mengkonfigurasi dari network monitoring sistem NAGIOS agar lebih mudah dan lebih terorganisir dengan friendly user interface. NagiosQL didasarkan pada webserver (PHP dan MySQL) dan file lokal bisa juga dengan remote (akses jarak jauh) untuk meng-konfigurasi file-file nagios.

Cara instalasi dan konfigurasi NagiosQL adalah sebagai berikut :

1. Pertama download versi terbaru dari NagiosQL di <http://www.nagiosql.org>. Setelah memiliki file yang berekstensi .tar.gz, kita pindahkan file tersebut ke direktori /var/www.
`cp nagiosql_320.tar.gz /var/www`
2. Kemudian ekstrak file tersebut dengan mengetikkan perintah dibawah ini di terminal.
`cp nagiosql_320.tar.gz /var/www`
3. Setelah itu ubah hak aksesnya.
`sudo chown -R www-data:www-data nagiosql32`
4. Sekarang kita perlu mengkonfigurasi situs NagiosQL di /etc/apache2/sites-available
`sudo vi /etc/apache2/sites-available/nagiosql32.conf`
5. Kemudian masukkan perintah berikut ini :
`Alias /nagiosql32 /var/www/nagiosql32/`

```
<Directory /var/www/nagiosql32/>
```

Options None

Order allow,deny

allow from all

```
</Directory>
```

Kemudian simpan dan keluar.

6. Aktifkan situs nagiosQL menggunakan perintah berikut :

```
sudo a2ensite nagiosql32
```

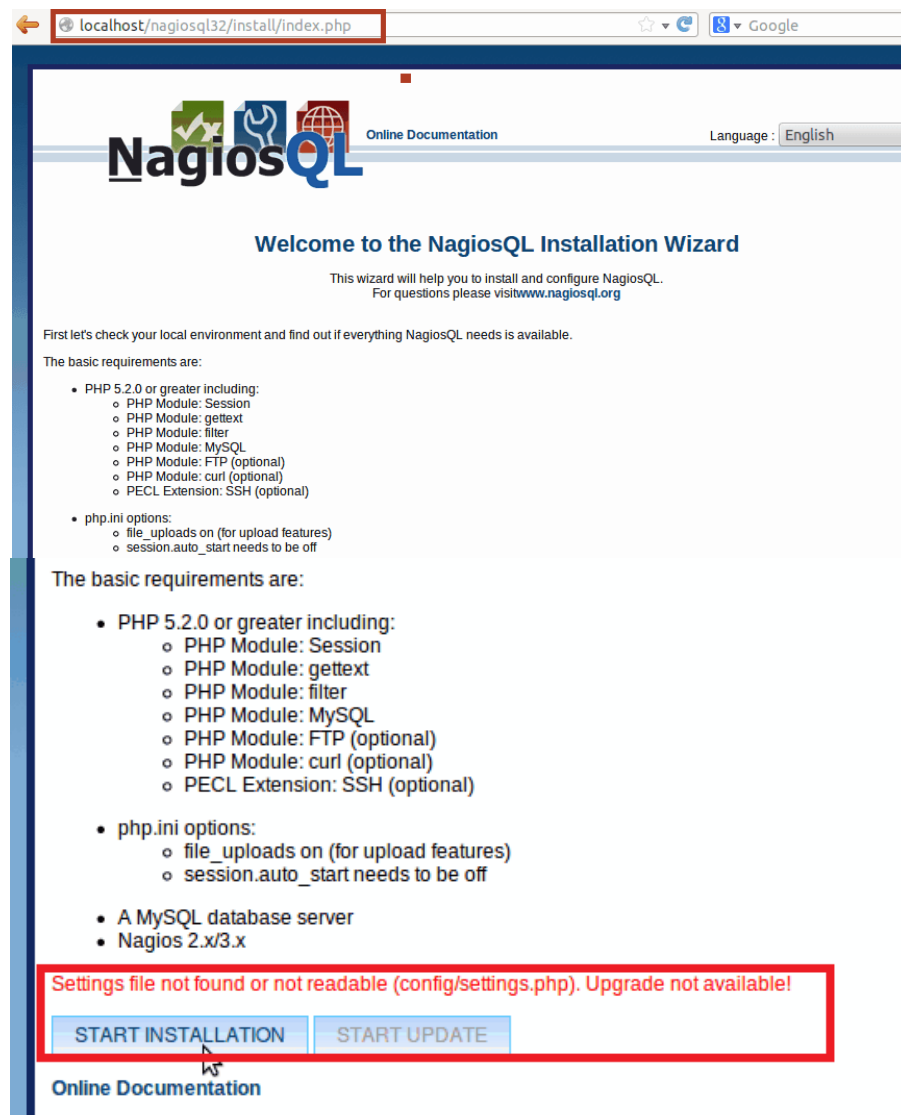
Untuk mengaktifkan konfigurasi baru, kita perlu menjalankan perintah berikut ini :

```
sudo service apache2 reload
```

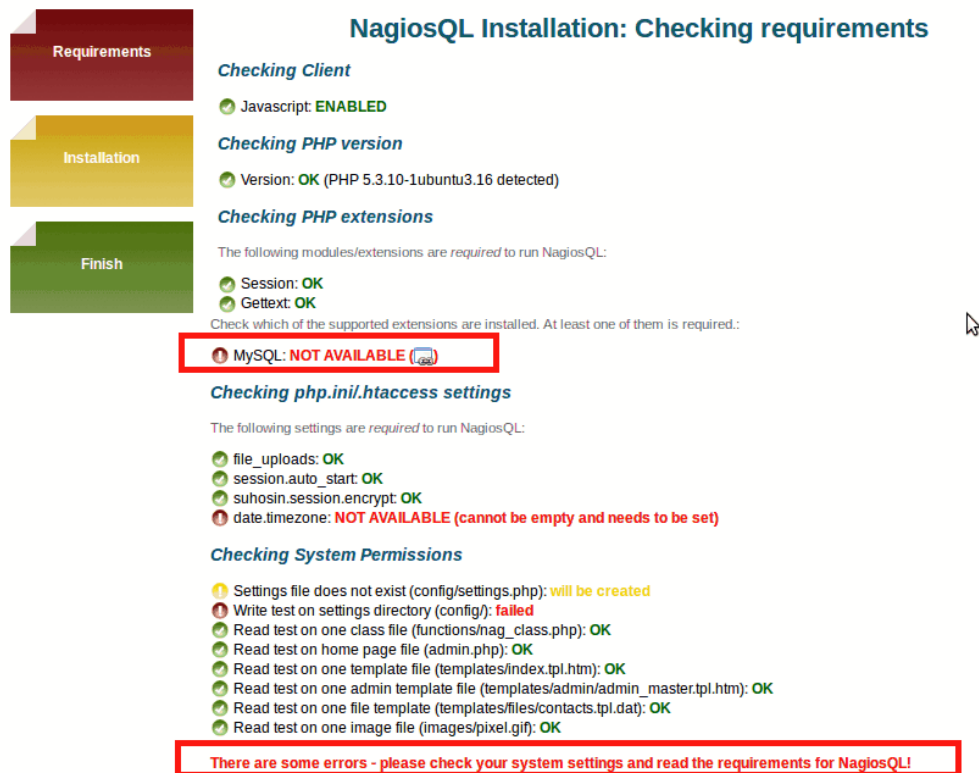
Sekarang kita sudah bisa mengakses nagiosQL dengan alamat berikut :

<http://serverip/nagiosql32>

7. Selanjutnya kita dapat menginstalnya dengan cara menekan tombol START INSTALLATION.



8. Instalasi NagiosQL membutuhkan verifikasi



Kalau seperti diatas berarti MySQL belum di instal atau ada masalah.

9. Selain masalah pada MySQL, diatas kita dapat melihat date.timezone yang harus dikonfigurasi dengan cara mengubah file di /etc/php5/apache/php.ini.

```
sudo vi /etc/php5/apache2/php.ini
```

Kemudian cari “;date.timezone =”. Setelah ketemu, ubah menjadi date.timezone =Europe/London. Kemudian simpan dan keluar.

10. Kemudian ubah hak akses yang diperlukan oleh NagiosQL. Ketikkan perintah berikut di terminal.

```
sudo chgrp www-data /usr/local/nagios/etc/  
sudo chgrp www-data /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg  
sudo chgrp www-data /usr/local/nagios/etc/cgi.cfg  
sudo chmod 775 /usr/local/nagios/etc/  
sudo chmod 664 /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg  
sudo chmod 664 /usr/local/nagios/etc/cgi.cfg  
sudo chown nagios:www-data /usr/local/bin/nagios  
sudo chmod 750 /usr/local/bin/nagios
```

11. Setelah permasalahan tadi sudah bisa diatasi, maka akan tampil halaman sebagai berikut.

Checking System Permissions

- ⚠ Settings file does not exist (config/settings.php): **will be created**
- ✅ Write test on settings directory (config/): **OK**
- ✅ Read test on one class file (functions/nag_class.php): **OK**
- ✅ Read test on home page file (admin.php): **OK**
- ✅ Read test on one template file (templates/index.tpl.htm): **OK**
- ✅ Read test on one admin template file (templates/admin/admin_master.tpl.htm): **OK**
- ✅ Read test on one file template (templates/files/contacts.tpl.dat): **OK**
- ✅ Read test on one image file (images/pixel.gif): **OK**

Environment test completed successfully



Next

Kemudian pilih tombol next untuk proses selanjutnya.

12. Tahap selanjutnya adalah membuat database untuk NagiosQL sebagai penyimpanan konfigurasi untuk Nagios. Pada halaman ini, kita bisa setting login detail untuk database, mengatur path konfigurasi untuk Nagios dan juga membuat direktori untuk konfigurasi NagiosQL. Isikan seperti gambar dibawah ini.

NagiosQL Installation: Setup

Please complete the form below. Mandatory fields marked *:

Database Configuration

Database Type	mysql
Database Server *	localhost
Local hostname or IP address *	localhost
Database Server Port *	3306
Database name *	db_nagiosql_v32
NagiosQL DB User *	nagiosql_user
NagiosQL DB Password *	*****
Administrative Database User *	root
Administrative Database Password *	*****
Drop database if already exists?	<input type="checkbox"/>

NagiosQL User Setup

Initial NagiosQL User *	admin
Initial NagiosQL Password *	*****
Please repeat the password *	*****

Nagios Configuration

Import Nagios sample config? ☐

NagiosQL path values

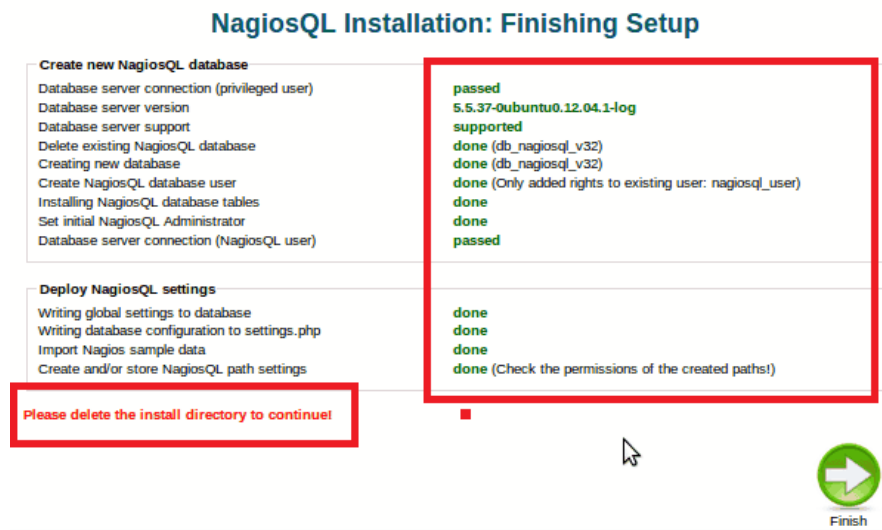
Create NagiosQL config paths?	<input checked="" type="checkbox"/>
NagiosQL config path	/etc/nagiosql
Nagios config path	/etc/nagios

Both path values were stored in your configuration target settings for localhost.

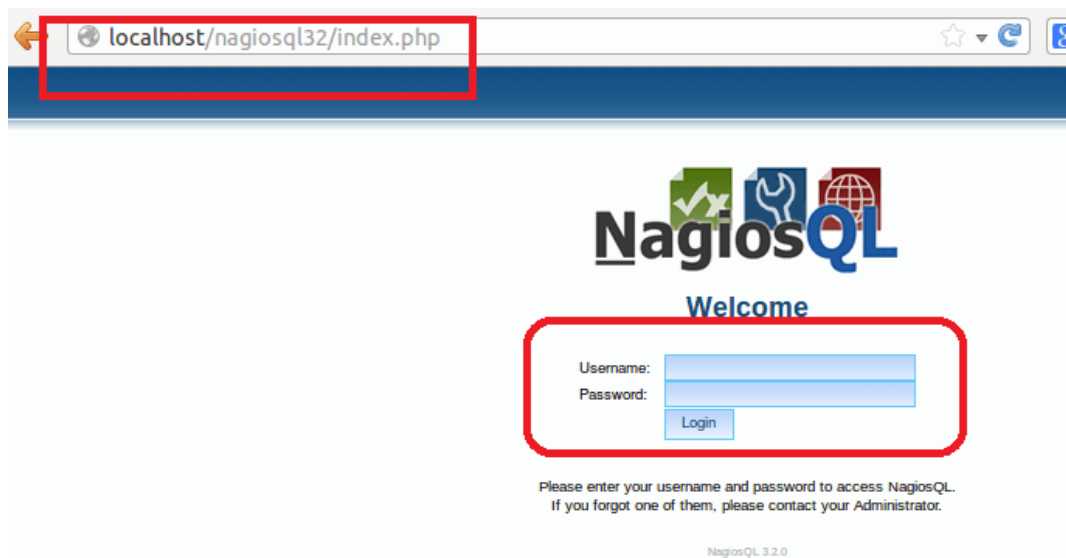
If you select the create path option, be sure that the NagiosQL base path exist and the webserver demon has write access to it. So the installer will create the required subdirectories in your localhost's filesystem (hosts, services, backup etc.)



13. Setelah sukses membuat database untuk NagiosQL, maka akan muncul tampilan sebagai berikut.



14. Klik tombol Finish dan login ke NagiosQL dengan membuka browser dengan mengetikkan alamat <http://serverip/nagiosql32> (serverip adalah alamat dari server) atau secara default <http://localhost/nagiosql32>. Kemudian isikan username dan password yang sudah dibuat tadi.



15. NagiosQL berhasil di instal dan di konfigurasi. Berikut halaman utama dari NagiosQL.

