

Kontribusi Admin 01

Web Server dan Database Server

Kelompok: 02 - Haiyya

Habibul Rafur - 0906563703

Mandala Binsar Panungkunan - 0906518334

Web Server

Apa itu web server?

Web server juga adalah server dimana data-data sebuah situs web disimpan.

Web server menyediakan akses melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS kepada berkas/layanan yang terdapat pada suatu situs web kepada pengguna yang terhubung dengan web server dengan menggunakan aplikasi tertentu seperti web browser.

Apa fungsi dari web server?

Fungsi utama dari web server adalah menempatkan situs web, selain situs web, web server dapat pula digunakan untuk penyimpanan data ataupun untuk menjalankan sejumlah aplikasi .

Web server berfungsi untuk mentransfer berkas melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan atas permintaan pengguna. Berkas yang ditransfer dapat berupa teks, gambar, video, dan lainnya yang merupakan elemen sebuah halaman web.

Web server ini saat ini berfungsi pula untuk menjalankan program-program yang memang dirancang untuk berjalan di web server. Bahasa-bahasa tersebut ialah seperti PHP atau ASP. Sehingga web server dapat juga dapat melakukan pengolahan data yang diberikan oleh pengguna. Fitur ini biasa disebut server site scripting.

Web server juga memiliki beberapa fitur lain, seperti:

- Virtual Hosting
- Bandwidth Throttling.

Bagaimana web server bekerja?

Berikut adalah cara kerja web server:

1. Pengguna/Client melakukan request pada web server.
2. Web server menerima request dari client
3. Web server mengirimkan request yang diminta client
4. Client menerima hasil requestnya dari web server

Pengguna melakukan request (meminta halaman web, file, layanan yang terdapat pada sebuah web server) pada web server melalui aplikasi seperti web browser. Kemudian web server tersebut akan merespon balik dengan mengirimkan halaman dan berkas-berkas pendukung yang dibutuhkan, atau menolak permintaan tersebut jika halaman yang diminta tidak tersedia.

Database Server

Apa itu database server?

Database server adalah program komputer yang menyediakan layanan basis data untuk program komputer lain. Database server didefinisikan sebagai client server model. Database management system menyediakan fungsi-fungsi database server dan beberapa DBMS (seperti Mysql) sangat eksklusif untuk client-server model database access. Database server menyediakan fleksibilitas untuk konfigurasi database service yang kita inginkan.

Apa fungsi dari database server?

Database server menyediakan beberapa manfaat yaitu:

1. semua data untuk organisasi dapat disimpan di satu lokasi.
2. database server menambahkan tingkat keamanan data.
3. database server menyediakan layanan database management service dimana data disusun dengan cara tertentu sehingga meningkatkan pencarian dan pengambilan data.
4. beberapa client dapat mengakses data yang disimpan di database server dalam satu waktu tanpa saling mengganggu satu sama lain.

Berikut keuntungan lain jika menggunakan database server:

Flexible data access	database server menyediakan akses data melalui relational SQL atau direct navigational command.
Optimisasi	Management system menyediakan optimisasi akses data untuk visual studio, delphi, visual basic, dan masih banyak lagi.
Mudah diatur	tidak memerlukan administration. Mudah di install dan di atur, tidak perlu database administrator.
Referential integrity support	database server menyediakan bantuan integritas petunjuk yang lengkap, termasuk definisi primary/foreign key dan informasi cascade, update, dan delete baris pada database.
Menghindari database corruption	proses server-based transaction mengurangi tingkat database corruption
Keamanan data	sistem menawarkan keamanan yang lengkap dan bantuan enkripsi untuk database.
Scalability yang tinggi	database server memiliki scalability yang tinggi

	dari peer to peer sampai client server environment (dengan satu set source code)
--	--

Bagaimana database server bekerja?

Client-server model dapat diartikan sebagai model dari suatu sistem yang membagi proses sistem antara server yang mengolah database dan client yang menjalankan aplikasi. Database server mengurangi beban akses data oleh client pada server. Database dapat diakses oleh beberapa client secara bersamaan dimana data yang diakses hanya atau diubah berasal dari satu sumber yaitu database pada server.

Menggunakan Web Server dan Database Server pada Linux Debian

Web Server

Instalasi

berikut ini kami akan menggunakan Apache untuk database server pada sebuah virtual box dengan OS Debian. Install aplikasi Apache dengan perintah:

```
aptitude install apache2
```

```
root@debian:/home/mandala# aptitude install apache2
```

Kita dapat pula melakukan instalasi beberapa program tambahan lainnya yang digunakan dalam web server dan database server seperti dengan menggunakan perintah dibawah ini:

```
aptitude install apache2 php5 mysql-serve phpmyadmin
```

Start/Stop/Restart Apache Server

Untuk menjalankan Apache yang perlu kita lakukan adalah menjalankan perintah:

```
/etc/init.d/apache2ctl start
```

Untuk restart apache lakukan dengan perintah:

```
/etc/init.d/apache2ctl restart
```

Apabila kita mengadakan perubahan file-file konfigurasi maka apache kita lakukan dengan perintah:

```
/etc/init.d/apache2ctl reload
```

Untuk memberhentikan Apache yang perlu kita lakukan adalah menjalankan perintah:

```
/etc/init.d/apache2ctl stop
```

Untuk melihat pilihan pada Apache yang perlu kita lakukan adalah menjalankan perintah:

/etc/init.d/apache2ctl --help

Konfigurasi Dasar Apache

Apache memiliki beberapa file kunci yang digunakan untuk melakukan konfigurasi, seperti

- apache2.conf yang dapat diakses pada /etc/apache/apache2.conf
- httpd.conf yang dapat diakses pada /etc/apache/httpd.conf
- ports.conf yang dapat diakses pada /etc/apache/ports.conf

Beberapa konfigurasi dasar yang dapat kita lakukan adalah:

- Mengatur nama host:
hostname
hostname -f
- Untuk mengaktifkan module apache
a2emod [nama-modul]
- Untuk menonaktifkan modul apache
a2dmod [nama-modul]
- Untuk mengaktifkan sebuah situs pada server apache
a2ensite [nama-situs]
- Untuk menonaktifkan sebuah situs pada server apache
a2dissite [nama-situs]

Menggunakan Web Server Apache

1. Buka file **/etc/apache2/apache2.conf**

Tambahkan baris berikut

Include /etc/apache2/site-enabled/[^.#]*

setelah baris

#Include the virtual host configurations:

```
# Include the virtual host configurations:  
Include /etc/apache2/sites-enabled/[^.#]*
```

2. Pindah direktori ke **/etc/apache2/site-available**
3. Buat file baru bernama **example.con.conf**
4. Isi file berikut sehingga menyerupai sebagai berikut:

```
<VirtualHost dev.example.com>  
    ServerName dev.example.com  
    ServerAdmin webmaster@localhost  
    ServerAlias www.dev.example.com  
    DocumentRoot /home/mandala/public_html/example.com  
    CustomLog /var/log/apache2/example.com-access.log combined  
</VirtualHost>
```

*Bagian betulkan “mandala” diganti sesuai dengan user masing-masing komputer

Lalu save.

5. Pindah direktori ke **/etc/apache2/site-enable**
6. Jalankan perintah berikut untuk membuat link dari file yang baru kita buat:

ln -s /etc/apache2/sites-available/example.com.conf example.com/conf

7. Sekarang kita perlu melakukan konfigurasi pada apache agar website yang kita buat akan dicari di local:

Edit file **/etc/host** sehingga dan tambahkan baris berikut:

```
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain dev.example.com www.dev.example.com
```

8. Pindah ke direktori atau buat bila belum ada:

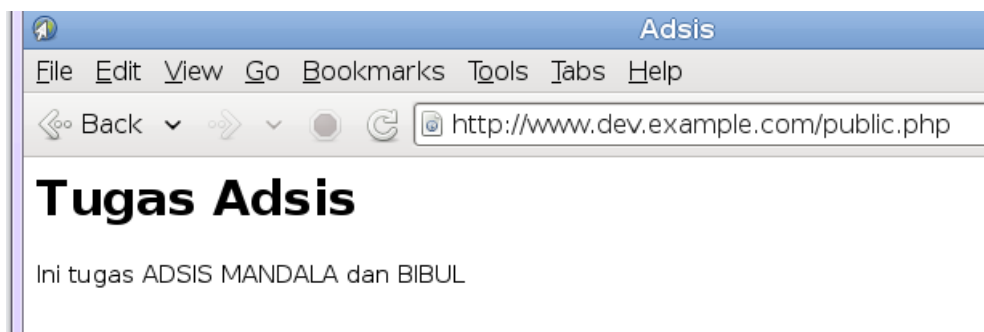
/home/[nama_user]/public_html/example.com

Nama direktori ini sama dengan baris DocumentRoot yang ada pada file example.com.conf

9. Buat halaman web, dalam contoh ini kita menggunakan **public.php** dan isi file tersebut, berikut contohnya:

```
<html>
  <head>
    <title>Adsis</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Tugas Adsis</h1>
    <?php
      echo "Ini tugas ADSIS MANDALA dan BIBUL";
    ?>
  </body>
</html>
```

10. Buat site yang kita buat menjadi available dengan perintah **a2ensite example.com.conf** dalam contoh ini kita jalankan perintah **a2ensite example.com.conf**
11. Reload apache dengan perintah **/etc/init.d/apache2 reload**
12. Jalankan site yang kita buat dengan web browser, berikut contoh hasil jalannya:

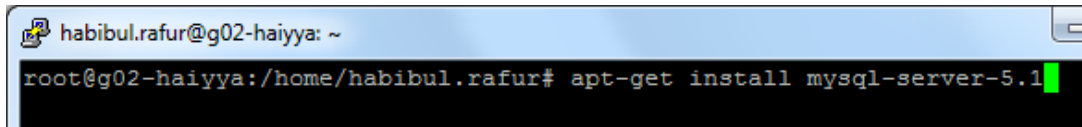


Database Server

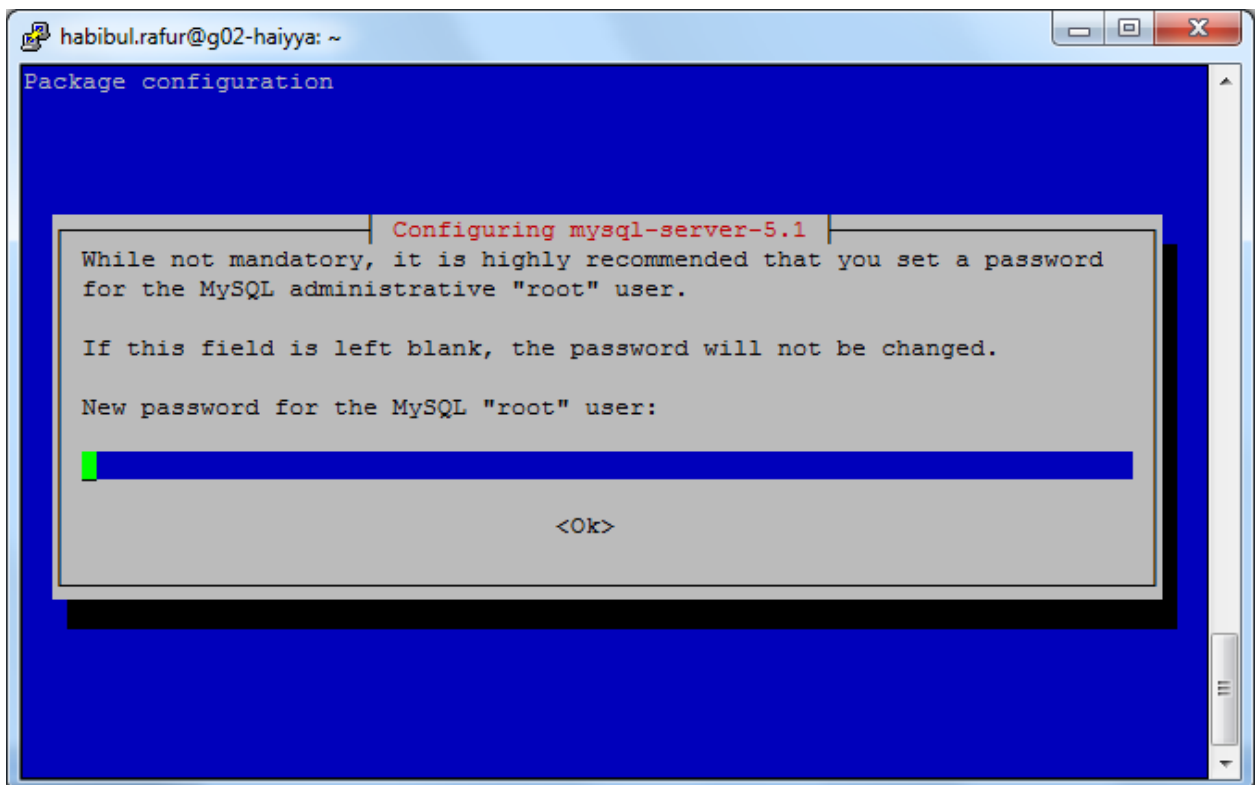
Instalasi

berikut ini kami akan menggunakan MySQL 5.1 untuk database server pada server kelompok 02 (Haiyya). Kami memilih MySQL karena terkenal dengan database yang stabil. install aplikasi MySQL dengan perintah:

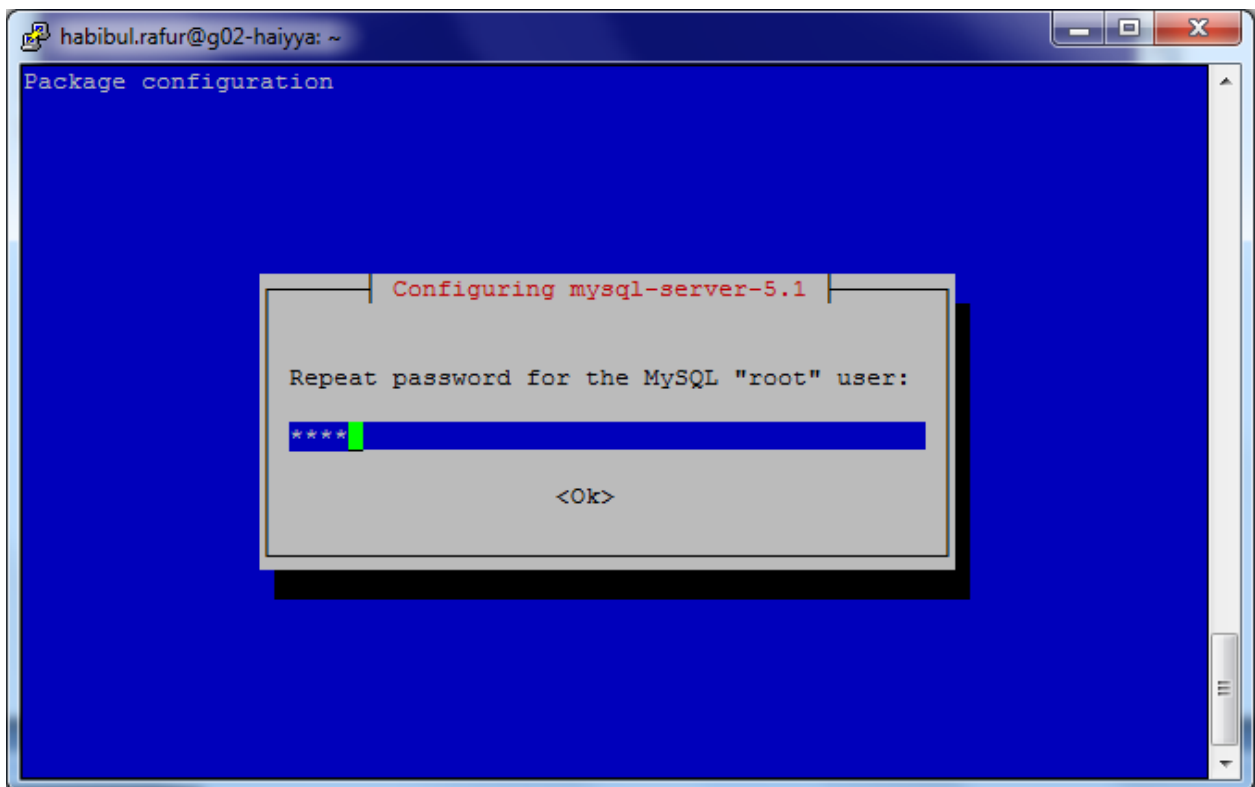
```
"apt-get install mysql-server-5.1"
```

A terminal window with a blue title bar containing the text 'habibul.rafur@g02-haiyya: ~'. The terminal content shows the command 'root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur# apt-get install mysql-server-5.1' followed by a green cursor.

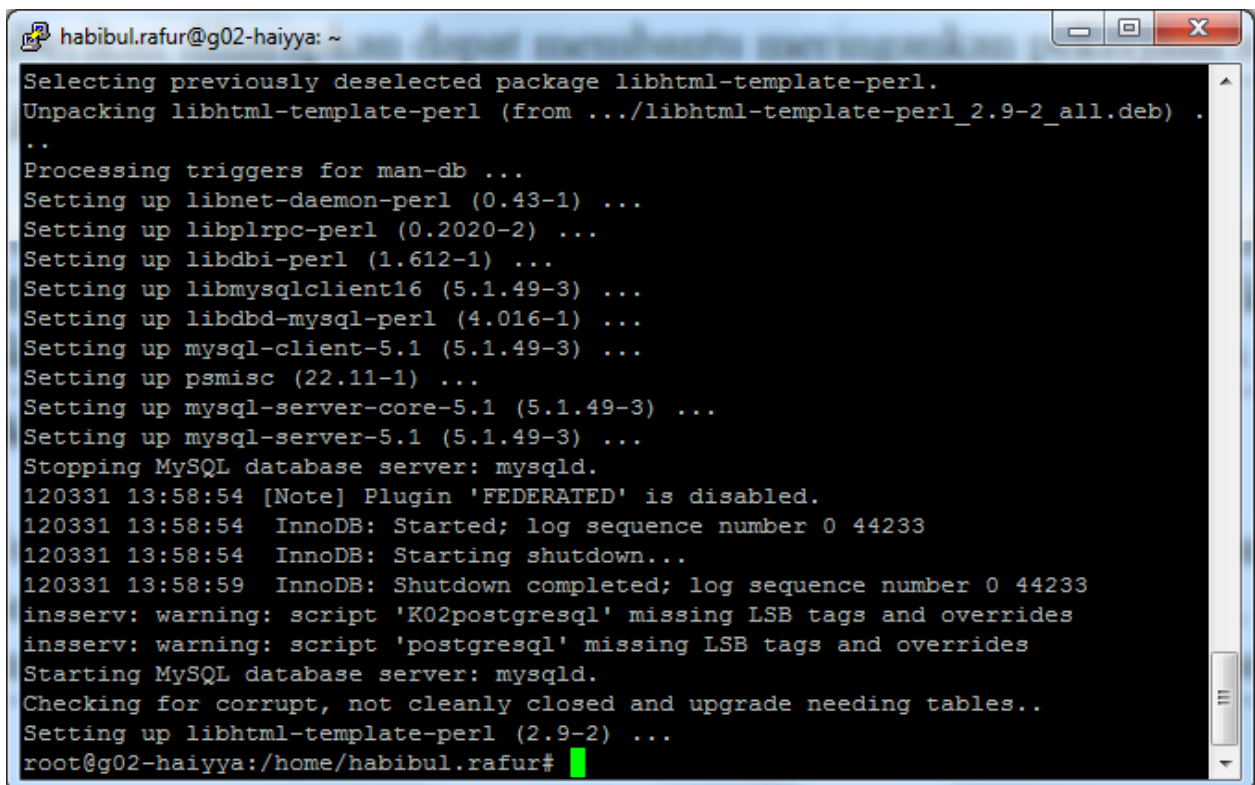
Lalu akan muncul tampilan sebagai berikut:



Isi password untuk root dengan "root" lalu tekan ok. Layar untuk meyakinkan password anda akan muncul seperti tampilan berikut:



Lalu klik ok. Setelah itu server akan diinstall MySql 5.1 dengan keterangan sebagai berikut:



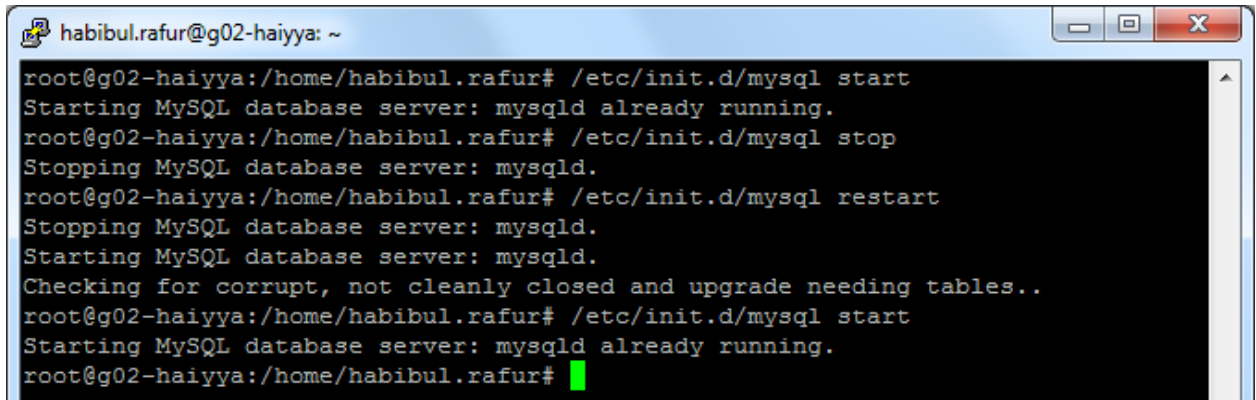
Start/ Stop/ Restart MySQL Server

Service MySql akan dimulai ketika booting, tapi kita bisa ketik manual (sebagai root) untuk start/ stop/ atau restart server dengan perintah:

`"/etc/init.d/mysql start" atau "service mysql start"`

`"/etc/init.d/mysql stop" atau "service mysql stop"`

`"/etc/init.d/mysql restart" atau "service mysql restart"`

A terminal window titled 'habibul.rafur@g02-haiyya: ~' showing a series of commands to manage the MySQL service. The user runs '/etc/init.d/mysql start', which reports 'Starting MySQL database server: mysqld already running.' Then they run '/etc/init.d/mysql stop', which reports 'Stopping MySQL database server: mysqld.' Next, they run '/etc/init.d/mysql restart', which reports 'Stopping MySQL database server: mysqld.' and 'Starting MySQL database server: mysqld.' followed by 'Checking for corrupt, not cleanly closed and upgrade needing tables..'. Finally, they run '/etc/init.d/mysql start' again, which reports 'Starting MySQL database server: mysqld already running.' The prompt returns to 'root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur#'.

```
root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur# /etc/init.d/mysql start
Starting MySQL database server: mysqld already running.
root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur# /etc/init.d/mysql stop
Stopping MySQL database server: mysqld.
root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur# /etc/init.d/mysql restart
Stopping MySQL database server: mysqld.
Starting MySQL database server: mysqld.
Checking for corrupt, not cleanly closed and upgrade needing tables..
root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur# /etc/init.d/mysql start
Starting MySQL database server: mysqld already running.
root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur#
```

kita juga bisa melihat status dari MySql server dengan perintah:

`"/etc/init.d/mysql status" atau "service mysql status"`

A terminal window titled 'habibul.rafur@g02-haiyya: ~' showing the output of the command '/etc/init.d/mysql status'. The output displays MySQL version information, including the version number (5.1.49-3), protocol version (10), connection details (localhost via UNIX socket), UNIX socket path (/var/run/mysqld/mysqld.sock), and uptime (2 min 31 sec). It also shows performance statistics like threads, questions, slow queries, opens, flush tables, open tables, and queries per second average. The prompt returns to 'root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur#'.

```
root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur# /etc/init.d/mysql status
/usr/bin/mysqldadmin Ver 8.42 Distrib 5.1.49, for debian-linux-gnu on i486
Copyright 2000-2008 MySQL AB, 2008 Sun Microsystems, Inc.
This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software,
and you are welcome to modify and redistribute it under the GPL license

Server version          5.1.49-3
Protocol version        10
Connection              Localhost via UNIX socket
UNIX socket             /var/run/mysqld/mysqld.sock
Uptime:                 2 min 31 sec

Threads: 1  Questions: 101  Slow queries: 0  Opens: 99  Flush tables: 1  Open ta
bles: 23  Queries per second avg: 0.668.
root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur#
```

Pada screenshot diatas terlihat copyright dari MySql, server version, protocol version, koneksi, UNIX Socket, dan uptime dari MySql yang kita install.

Konfigurasi Dasar MySQL

sebenarnya MySql yang kita install sudah bisa kita gunakan. Akan tetapi jika kita ingin melakukan konfigurasi, kita bisa mengganti beberapa parameter yang ada pada file `"/etc/mysql/my.cnf"`. Konfigurasi yang kita lakukan bisa berupa perubahan port default MySql bahkan bisa mengkonfigurasi agar MySql server dapat dikunjungi melalui komputer lain selain localhost. Gunakan vi untuk mengubah konfigurasi tersebut dengan perintah:

`"vi /etc/mysql/my.cnf"`

```
habibul.rafur@g02-haiyya: ~  
# The MySQL database server configuration file.  
#  
# You can copy this to one of:  
# - "/etc/mysql/my.cnf" to set global options,  
# - "~/.my.cnf" to set user-specific options.  
#  
# One can use all long options that the program supports.  
# Run program with --help to get a list of available options and with  
# --print-defaults to see which it would actually understand and use.  
#  
# For explanations see  
# http://dev.mysql.com/doc/mysql/en/server-system-variables.html  
  
# This will be passed to all mysql clients  
# It has been reported that passwords should be enclosed with ticks/quotes  
# especially if they contain "#" chars...  
# Remember to edit /etc/mysql/debian.cnf when changing the socket location.  
[client]  
port                = 3306  
socket              = /var/run/mysqld/mysqld.sock  
  
# Here is entries for some specific programs  
# The following values assume you have at least 32M ram  
  
# This was formally known as [safe_mysqld]. Both versions are currently parsed.  
[mysqld_safe]  
socket              = /var/run/mysqld/mysqld.sock  
nice                = 0  
  
[mysqld]  
#  
# * Basic Settings  
#  
user                = mysql  
pid-file            = /var/run/mysqld/mysqld.pid  
socket              = /var/run/mysqld/mysqld.sock  
port                = 3306  
basedir             = /usr
```

```
habibul.rafur@g02-haiyya: ~  
datadir      = /var/lib/mysql  
tmpdir       = /tmp  
language     = /usr/share/mysql/english  
skip-external-locking  
#  
# Instead of skip-networking the default is now to listen only on  
# localhost which is more compatible and is not less secure.  
bind-address = 127.0.0.1  
#  
# * Fine Tuning  
#  
key_buffer      = 16M  
max_allowed_packet = 16M  
thread_stack    = 192K  
thread_cache_size = 8  
# This replaces the startup script and checks MyISAM tables if needed  
# the first time they are touched  
myisam-recover  = BACKUP  
#max_connections = 100  
#table_cache    = 64  
#thread_concurrency = 10  
#  
# * Query Cache Configuration  
#  
query_cache_limit  = 1M  
query_cache_size   = 16M  
#  
# * Logging and Replication  
#  
# Both location gets rotated by the cronjob.  
# Be aware that this log type is a performance killer.  
# As of 5.1 you can enable the log at runtime!  
#general_log_file   = /var/log/mysql/mysql.log  
#general_log        = 1  
#  
# Error logging goes to syslog due to /etc/mysql/conf.d/mysqld_safe_syslog.cnf.  
#  
# Here you can see queries with especially long duration  
log_slow_queries   = /var/log/mysql/mysql-slow.log
```

```
habibul.rafur@g02-haiyya: ~
#long_query_time = 2
#log-queries-not-using-indexes
#
# The following can be used as easy to replay backup logs or for replication.
# note: if you are setting up a replication slave, see README.Debian about
#       other settings you may need to change.
#server-id             = 1
#log_bin               = /var/log/mysql/mysql-bin.log
expire_logs_days       = 10
max_binlog_size        = 100M
#binlog_do_db          = include_database_name
#binlog_ignore_db      = include_database_name
#
# * InnoDB
#
# InnoDB is enabled by default with a 10MB datafile in /var/lib/mysql/.
# Read the manual for more InnoDB related options. There are many!
#
# * Security Features
#
# Read the manual, too, if you want chroot!
# chroot = /var/lib/mysql/
#
# For generating SSL certificates I recommend the OpenSSL GUI "tinyca".
#
# ssl-ca=/etc/mysql/cacert.pem
# ssl-cert=/etc/mysql/server-cert.pem
# ssl-key=/etc/mysql/server-key.pem

[mysqldump]
quick
quote-names
max_allowed_packet    = 16M

[mysql]
#no-auto-rehash # faster start of mysql but no tab completion

[isamchk]
key_buffer             = 16M

#
# * IMPORTANT: Additional settings that can override those from this file!
#   The files must end with '.cnf', otherwise they'll be ignored.
#
includedir /etc/mysql/conf.d/
```

Berikut keterangan mengenai konfigurasi MySql 5.1:

Konfigurasi umum untuk port dan socket client (tinggal diganti sesuai keinginan)

```
[client]
port      = 3306
socket    = /var/run/mysqld/mysqld.sock
```

untuk socket pada mysql safe mode (tinggal diganti sesuai keinginan)

```
socket      = /var/run/mysqld/mysqld.sock
nice        = 0
```

Berikut basic setting dari MySQL (setting dari install pertama kali). Disini bisa mengubah nama user, lokasi pid file, socket, port, direktori base dan data, temporary direktori, serta bahasa yang bisa digunakan.

```
user        = mysql
pid-file    = /var/run/mysqld/mysqld.pid
socket      = /var/run/mysqld/mysqld.sock
port        = 3306
basedir     = /usr
```

```
datadir     = /var/lib/mysql
tmpdir      = /tmp
language    = /usr/share/mysql/english
skip-external-locking
```

Berikut konfigurasi tuning untuk MySQL. Kita bisa mengganti key buffer, ukuran paket maksimal yang diperbolehkan untuk digunakan, ukuran thread stack dan cache. Selain itu juga kita bisa mengaktifkan perintah untuk maksimal koneksi, table cache, serta thread yang concurrent dengan menghilangkan tanda comment "#" di depan baris perintah tersebut. Selain itu juga disini ada perintah untuk mengatur ukuran query cache.

```
key_buffer      = 16M
max_allowed_packet = 16M
thread_stack    = 192K
thread_cache_size = 8
```

```
# This replaces the startup script and checks MyISAM tables if needed
# the first time they are touched
myisam-recover  = BACKUP
#max_connections = 100
#table_cache    = 64
#thread_concurrency = 10
#
# * Query Cache Configuration
#
query_cache_limit  = 1M
query_cache_size   = 16M
```

Untuk logging dan pengandaan/ replication, semua perintah default tidak akan digunakan. Untuk mengaktifkan perintah yang ada, hilangkan tanda comment “#” pada awal baris. Konfigurasi yang bisa dilakukan adalah lokasi penyimpanan log, waktu penggunaan query yang akan disimpan di log tertentu, ukuran log, serta batas hari penyimpanan log tersebut.

```
#
# * Logging and Replication
#
# Both location gets rotated by the cronjob.
# Be aware that this log type is a performance killer.
# As of 5.1 you can enable the log at runtime!
#general_log_file      = /var/log/mysql/mysql.log
#general_log           = 1
#
# Error logging goes to syslog due to /etc/mysql/conf.d/mysqld_safe_syslog.cnf.
#
# Here you can see queries with especially long duration
log_slow_queries       = /var/log/mysql/mysql-slow.log

#long_query_time = 2
#log-queries-not-using-indexes

expire_logs_days       = 10
max_binlog_size        = 100M
#binlog_do_db          = include_database_name
#binlog_ignore_db       = include_database_name
```

Untuk fitur keamanan, MySQL dapat membuat SSL certificate dimana lokasi ssl certificate dan key pata kita ubah sesuai dengan yang kita inginkan (sebelumnya install certifate dan key dari tinyca).

```
# * Security Features
#
# Read the manual, too, if you want chroot!
# chroot = /var/lib/mysql/
#
# For generating SSL certificates I recommend the OpenSSL GUI "tinyca".
#
# ssl-ca=/etc/mysql/cacert.pem
# ssl-cert=/etc/mysql/server-cert.pem
# ssl-key=/etc/mysql/server-key.pem
```

Berikut ini adalah keterangan untuk MySql dump atau yang membuang database yang tidak memiliki hubungan sama sekali karena table yang berhubungan dengan database tersebut sudah dihapus.

```
[mysqldump]
quick
quote-names
max_allowed_packet      = 16M

[mysql]
#no-auto-rehash # faster start of mysql but no tab completion

[isamchk]
key_buffer              = 16M

#
# * IMPORTANT: Additional settings that can override those from this file!
#   The files must end with '.cnf', otherwise they'll be ignored.
#
includedir /etc/mysql/conf.d/
```

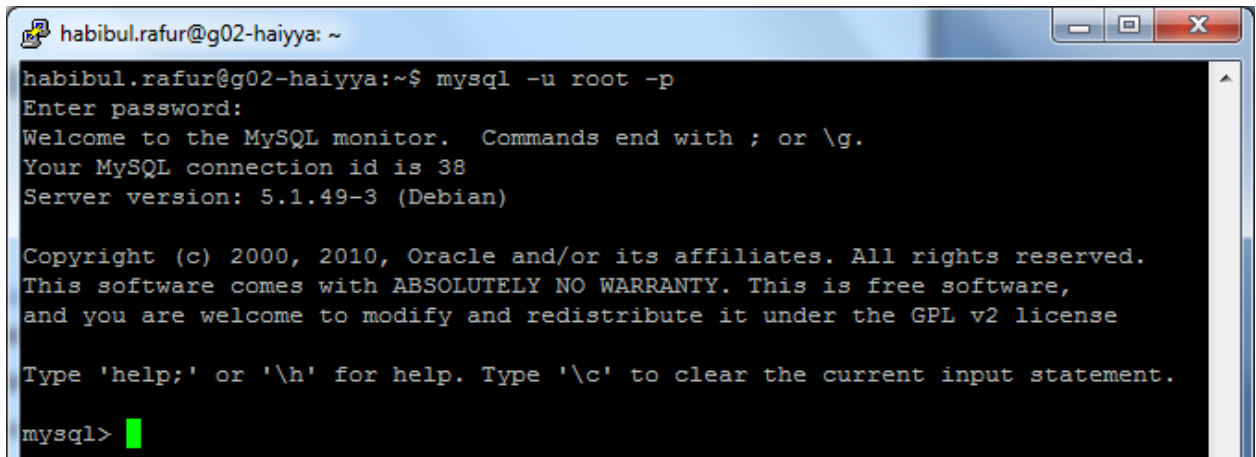
Menggunakan Database Server MySQL

Implementasi database server ini dapat dilakukan melalui dua cara. Pertama bisa melalui terminal/shell dan PHPMyAdmin untuk pengolahan Database server melalui web browser.

1. Implementasi database server menggunakan terminal

Untuk masuk ke service MySQL, gunakan perintah:

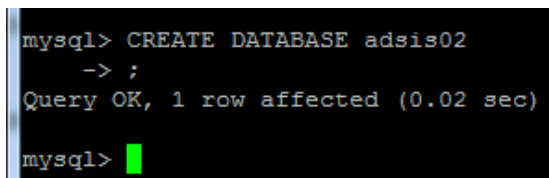
“mysql -u root -p” lalu masukkan password “root” atau password yang sudah kita set ketika kita install.



```
habibul.rafur@g02-haiyya: ~  
habibul.rafur@g02-haiyya:~$ mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 38  
Server version: 5.1.49-3 (Debian)  
  
Copyright (c) 2000, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software,  
and you are welcome to modify and redistribute it under the GPL v2 license  
  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  
mysql>
```

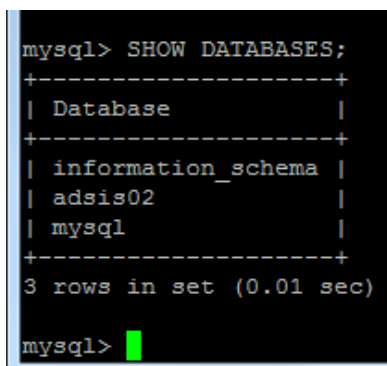
Berikut syntax yang digunakan pada MySQL server;

Membuat Database: “CREATE DATABASE namadatabase;” contoh “CREATE DATABASE adsis02;”



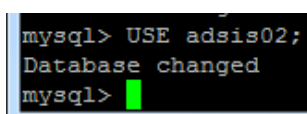
```
mysql> CREATE DATABASE adsis02  
-> ;  
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)  
mysql>
```

Melihat Database: “SHOW DATABASES;”



```
mysql> SHOW DATABASES;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| adsis02 |  
| mysql |  
+-----+  
3 rows in set (0.01 sec)  
mysql>
```

Membuka Database: “USE namadatabase;” contoh “USE adsis02;”



```
mysql> USE adsis02;  
Database changed  
mysql>
```

Menghapus Database: “DROP DATABASE namadatabase;” contoh “DROP DATABASE adsis02;”

```
mysql> DROP DATABASE adsis02;
Query OK, 0 rows affected (0.10 sec)

mysql>
```

Untuk membuat table kita bisa gunakan perintah : “CREATE TABLE” contohnya kita ingin membuat table contoh pada database adsis02 dengan keterangan atribut “id” bertipe integer dan tidak boleh null serta sebagai primary key, atribut “name” untuk nama yang bertipe varchar maksimal 30 karakter, dan atribut “age” untuk umur yang bertipe integer. Berikut syntax pada MySQL:

```
CREATE TABLE adsis02.contoh (
    id INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY(id),
    name VARCHAR(30),
    age INT
);
```

```
mysql> CREATE TABLE adsis02.contoh (
    -> id int not null,
    -> primary key(id),
    -> name varchar(30),
    -> age int
    -> );
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)

mysql>
```

Lalu untuk melihat apakah tabel tersebut sudah dibuat atau belum, kita gunakan perintah: “DESC adsis02.contoh;”

```
mysql> DESC adsis02.contoh;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11)       | NO   | PRI | NULL    |       |
| name  | varchar(30)   | YES  |     | NULL    |       |
| age   | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Untuk keluar dari mode mysql, kita bisa gunakan perintah “\q”

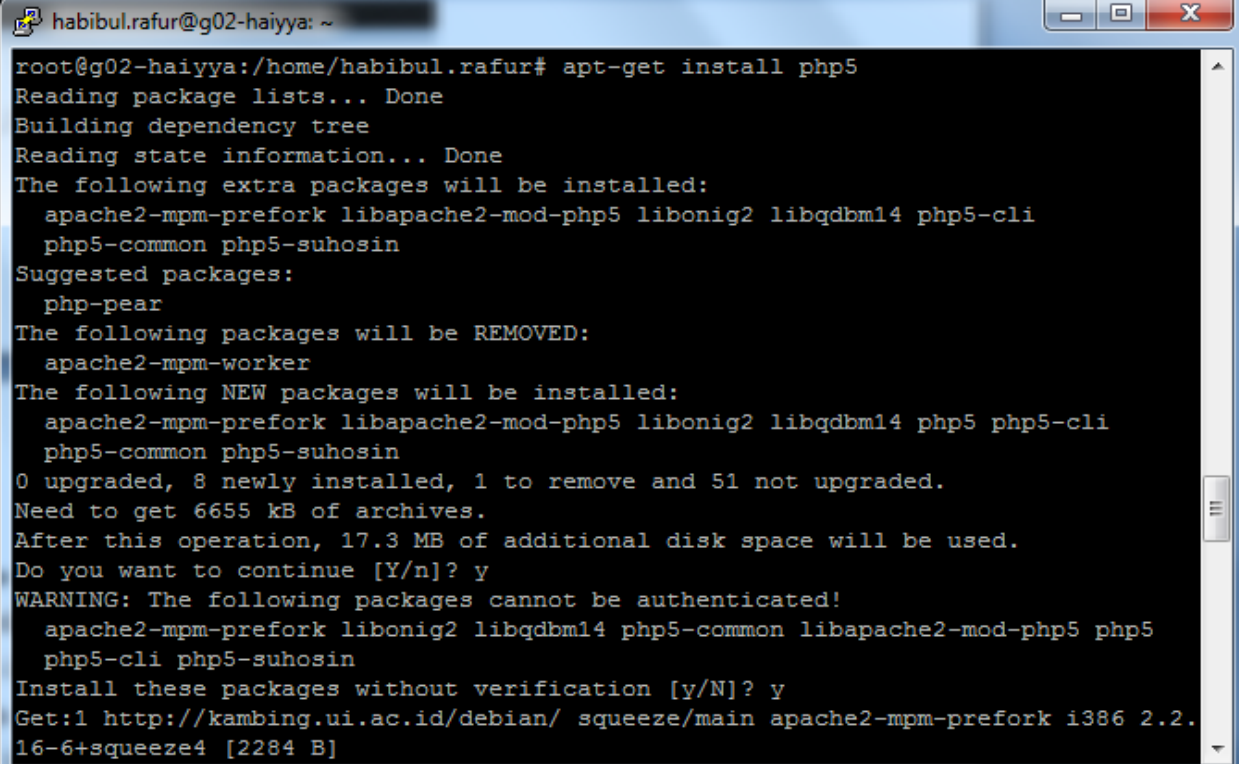
2. Implementasi database server menggunakan web browser

Mysql server bisa diakses melalui web browser asalakan memiliki aplikasi web tambahan yang phpmyadmin. Dengan aplikasi ini, untuk menggunakan fungsi di mysql, kita tidak perlu menghafal

syntax yang ada. Phpmyadmin sudah menyediakan GUI yang user friendly. Selain itu kita perlu menginstall php5 dan apache2 (apache2 sudah diinstal pada bagian web server).

Install php5 dengan perintah:

“apt-get install php5”

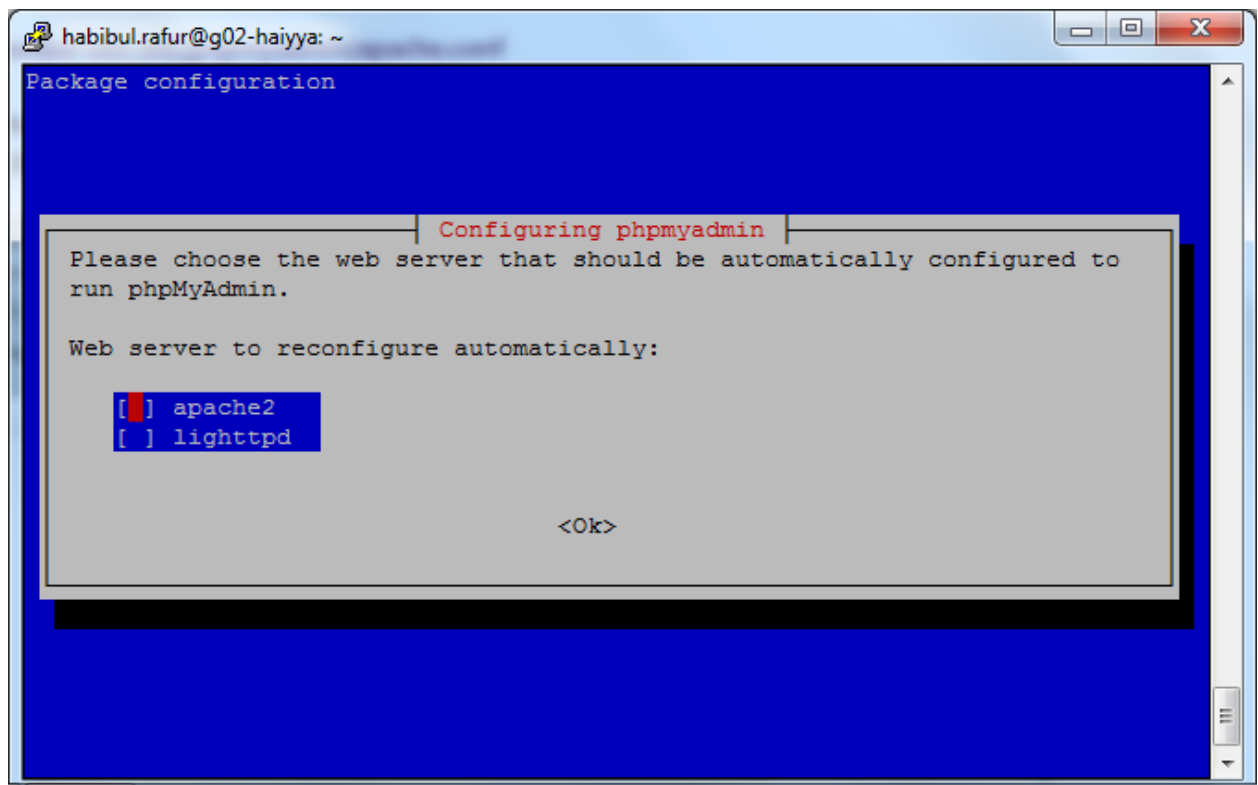


```
habibul.rafur@g02-haiyya: ~
root@g02-haiyya:/home/habibul.rafur# apt-get install php5
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  apache2-mpm-prefork libapache2-mod-php5 libonig2 libqdbm14 php5-cli
  php5-common php5-suhosin
Suggested packages:
  php-pear
The following packages will be REMOVED:
  apache2-mpm-worker
The following NEW packages will be installed:
  apache2-mpm-prefork libapache2-mod-php5 libonig2 libqdbm14 php5 php5-cli
  php5-common php5-suhosin
0 upgraded, 8 newly installed, 1 to remove and 51 not upgraded.
Need to get 6655 kB of archives.
After this operation, 17.3 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
WARNING: The following packages cannot be authenticated!
  apache2-mpm-prefork libonig2 libqdbm14 php5-common libapache2-mod-php5 php5
  php5-cli php5-suhosin
Install these packages without verification [y/N]? y
Get:1 http://kambing.ui.ac.id/debian/ squeeze/main apache2-mpm-prefork i386 2.2.
16-6+squeeze4 [2284 B]
```

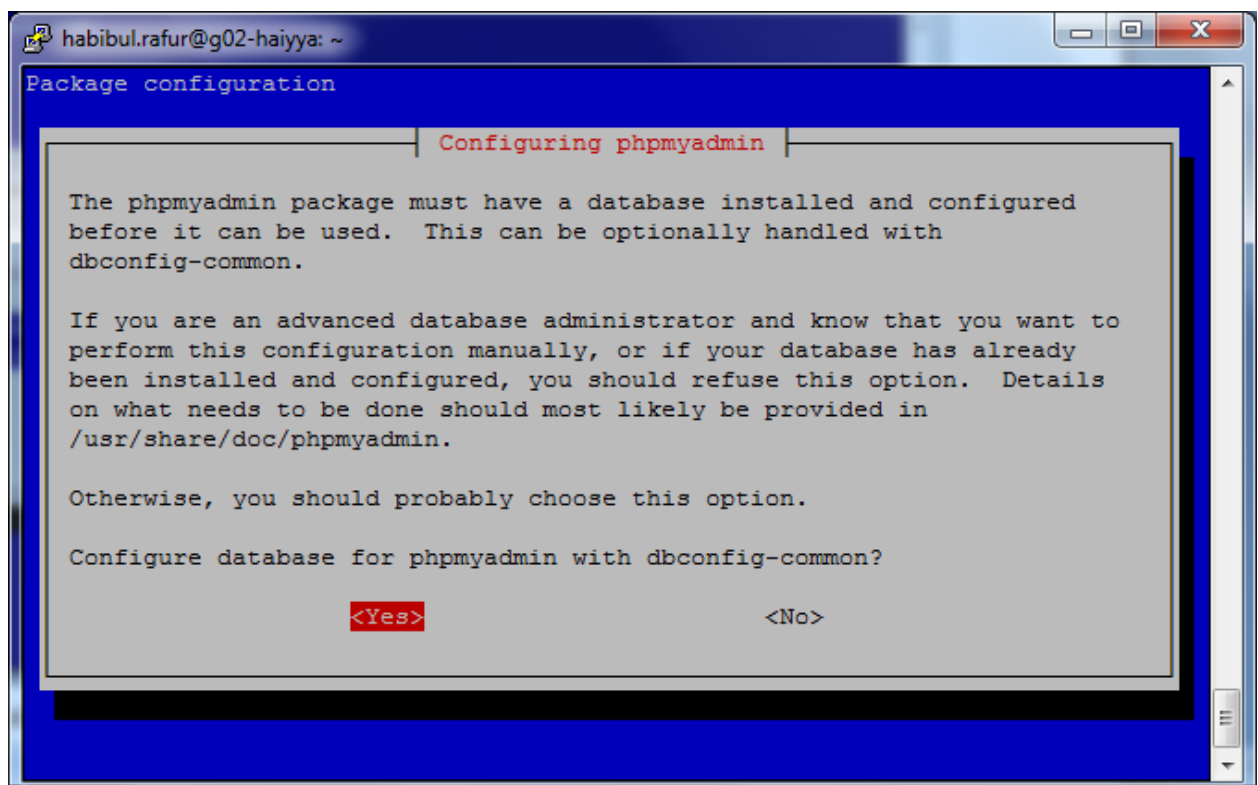
Lalu install phpmyadmin:

“apt-get install phpmyadmin”

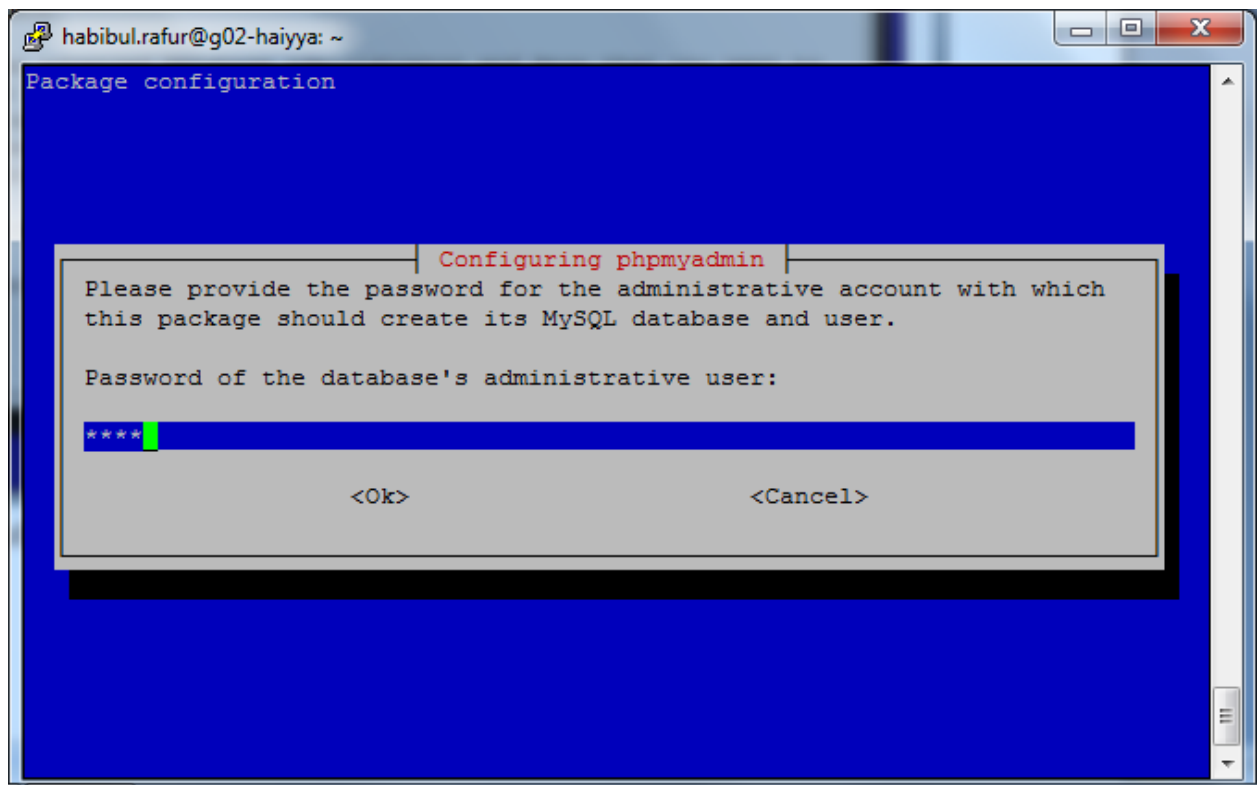
Lalu akan muncul layar berikut:



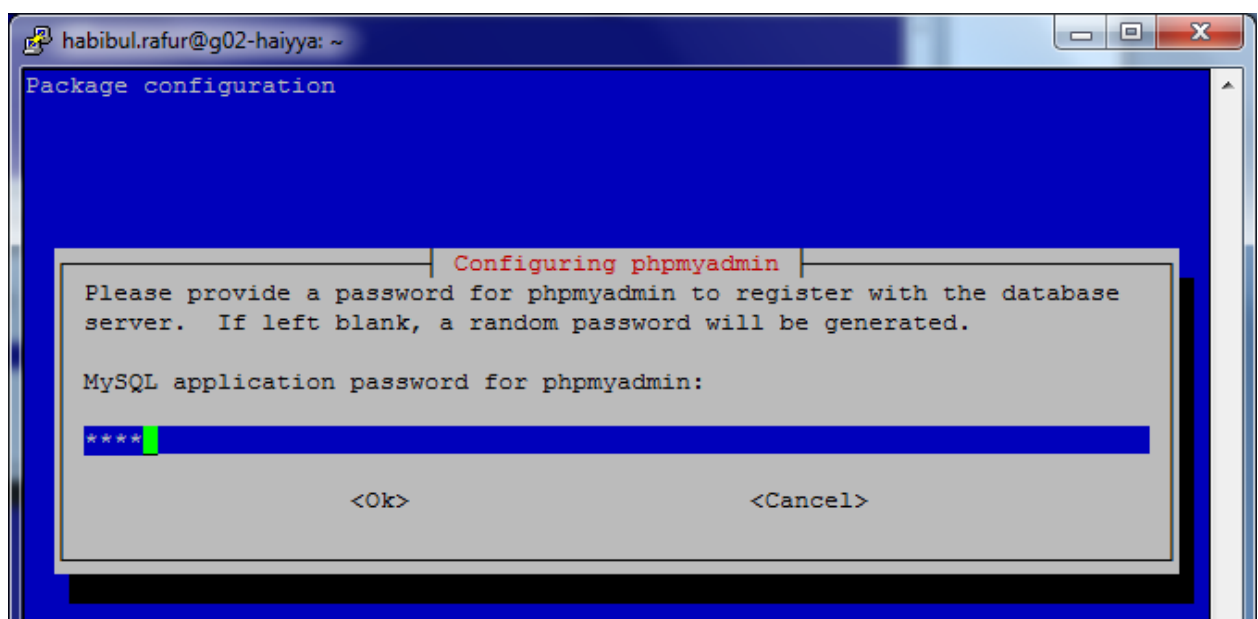
Pilih apache2 lalu tekan ok untuk melanjutkan install. Setelah itu akan muncul layar berikut:



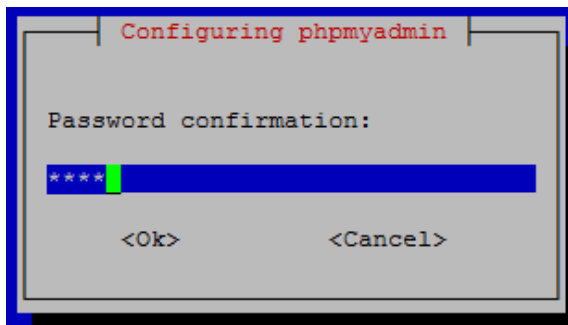
Pilih yes untuk konfigurasi phpmyadmin dengan dbconfig secara otomatis. Lalu kita akan diminta untuk memasukkan password:



Masukkan password "root" untuk admin database. Lalu tekan ok. Kemudian kita diminta untuk masukkan password mysql.



Masukkan password "root" lalu klik ok.

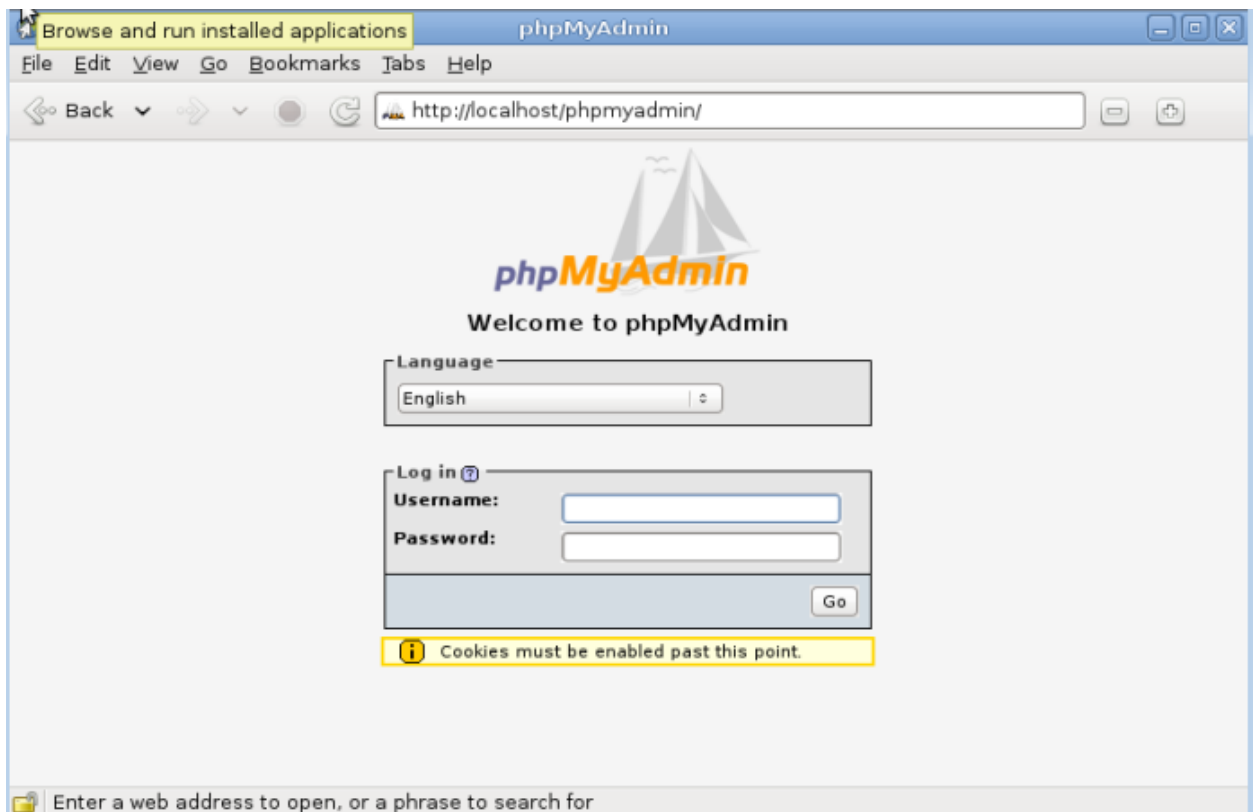


Masukkan password yang sama dengan sebelumnya untuk konfirmasi password. Lalu klik ok. Setelah itu akan muncul instalasi phpmyadmin sudah selesai.

```
habibul.rafur@g02-haiyya: ~  
Setting up javascript-common (7) ...  
Setting up libjpeg62 (6b1-1) ...  
Setting up libgd2-xpm (2.0.36~rc1~dfsg-5) ...  
Setting up libjs-mootools (1.2.4.0~debian1-1) ...  
Setting up libltdl7 (2.2.6b-2) ...  
Setting up libmcrypt4 (2.5.8-3.1) ...  
Setting up libt1-5 (5.1.2-3+squeeze1) ...  
Setting up php5-gd (5.3.3-7+squeeze3) ...  
Setting up php5-mcrypt (5.3.3-7+squeeze3) ...  
Setting up php5-mysql (5.3.3-7+squeeze3) ...  
Setting up phpmyadmin (4:3.3.7-7) ...  
dbconfig-common: writing config to /etc/dbconfig-common/phpmyadmin.conf  
  
Creating config file /etc/dbconfig-common/phpmyadmin.conf with new version  
  
Creating config file /etc/phpmyadmin/config-db.php with new version  
granting access to database phpmyadmin for phpmyadmin@localhost: success.  
verifying access for phpmyadmin@localhost: success.  
creating database phpmyadmin: success.  
verifying database phpmyadmin exists: success.  
populating database via sql... done.  
dbconfig-common: flushing administrative password  
Reloading web server config: apache2.  
root@g02-haiyya:/#
```

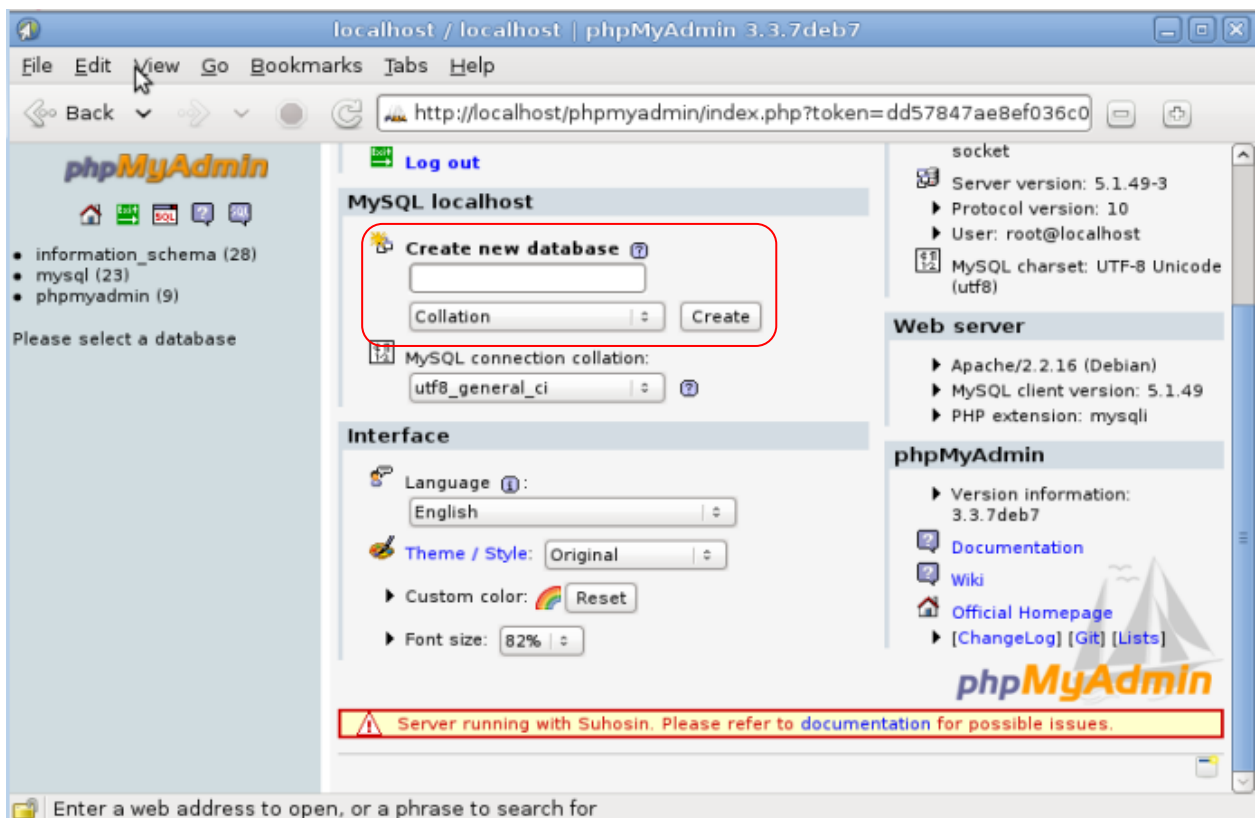
Setelah itu gunakan web browser yang ada pada server. Di sini kita coba menggunakan web browser bernama “epiphany” (perintah-perintah yang ada juga berlaku untuk web browser mozilla firefox, IE, google chrome, dan lain-lain).

Aktifkan aplikasi epiphany dan masukkan <http://localhost/phpmyadmin> di address bar atau sebagai alamat URL.

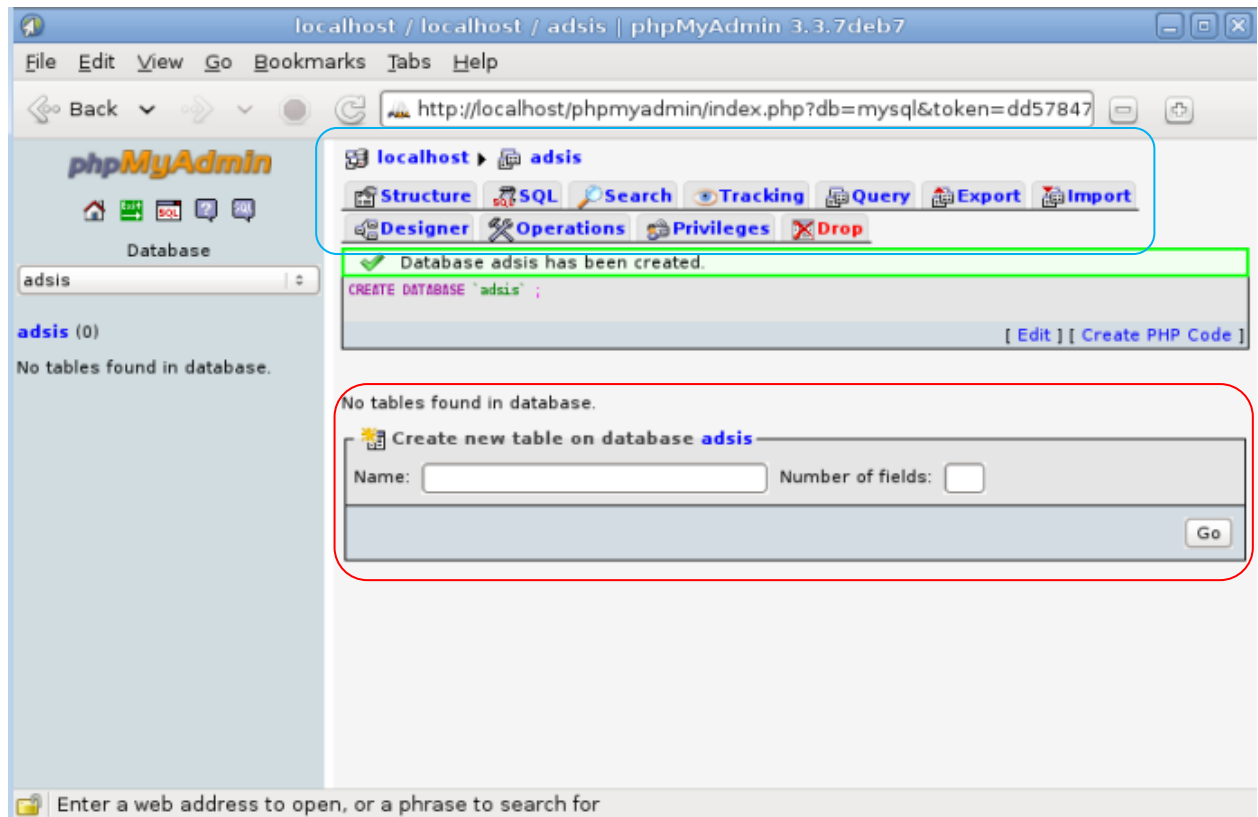


Masukkan username “root” dan password “root” atau setting password yang pertama kali kita masukkan ketika install mysql.

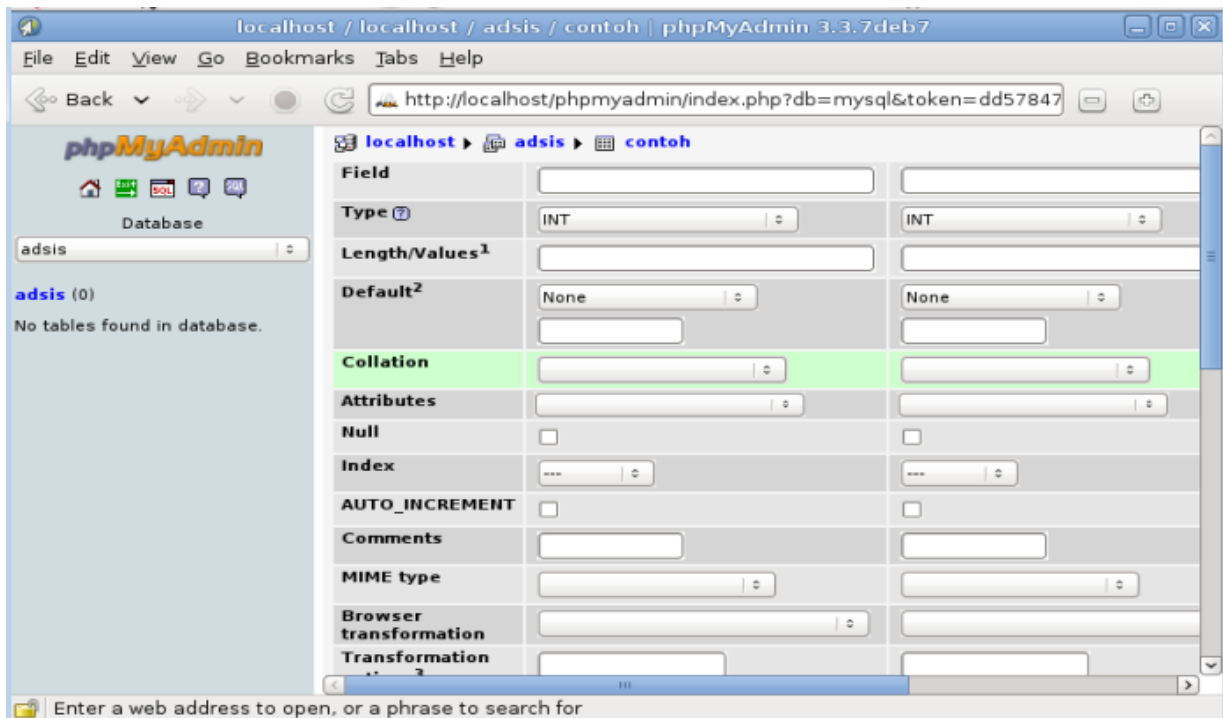
Lalu klik oke dan akan masuk kelayar berikut ini:



Jika ingin membuat database baru, masukkan nama database pada gambar yang diberi tanda merah pada gambar diatas. Lalu klik tombol create. Contoh kita masukkan nama database “adsis” lalu klik tombol create sehingga masuk ke layar berikut ini:



Pada gambar diatas kita bisa memasukkan table-table untuk database adsis (pada kotak merah). Pada kotak berwarna biru, terdapat fungsi-fungsi untuk melihat struktur table, sql, mencari table, tracking, query sql, export table, import table, designer, operation, dan privileges. Misalkan kita ingin memasukkan table baru bernama “contoh” dengan jumlah field “3”, lalu klik ok untuk masuk ke konfigurasi field

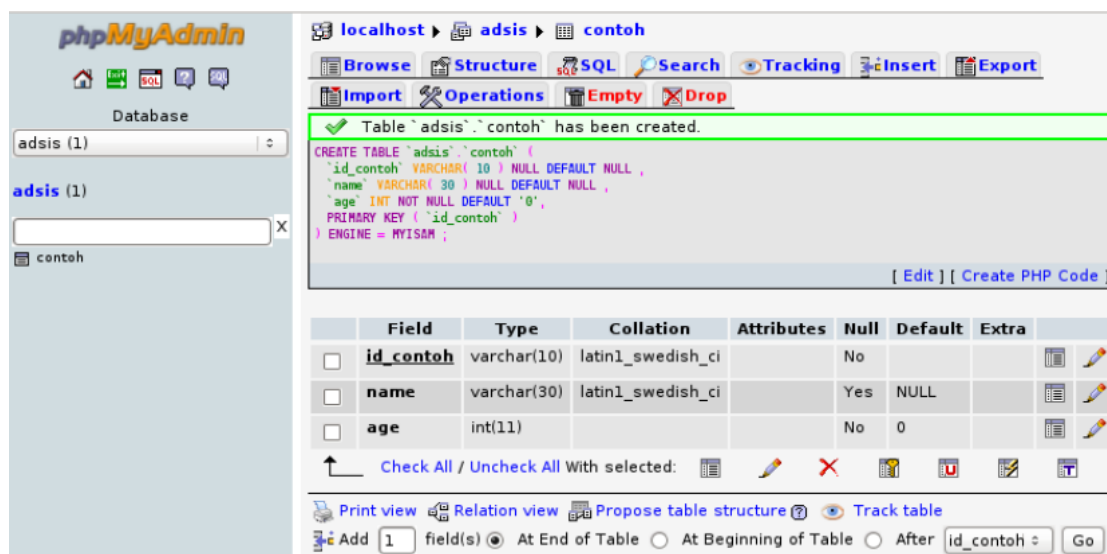


Masukkan atribut-atribut yang kita inginkan untuk table tersebut,

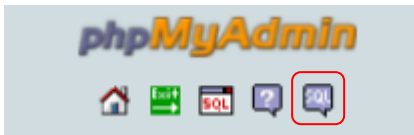
Contoh:

Field	id	name	Age
Type	varchar	varchar	Int
Length/values	10	30	
Defaults	null	null	0
index	Primary	-	-
null	yes	yes	No
Auto_increment	yes	no	No

lalu klik save.

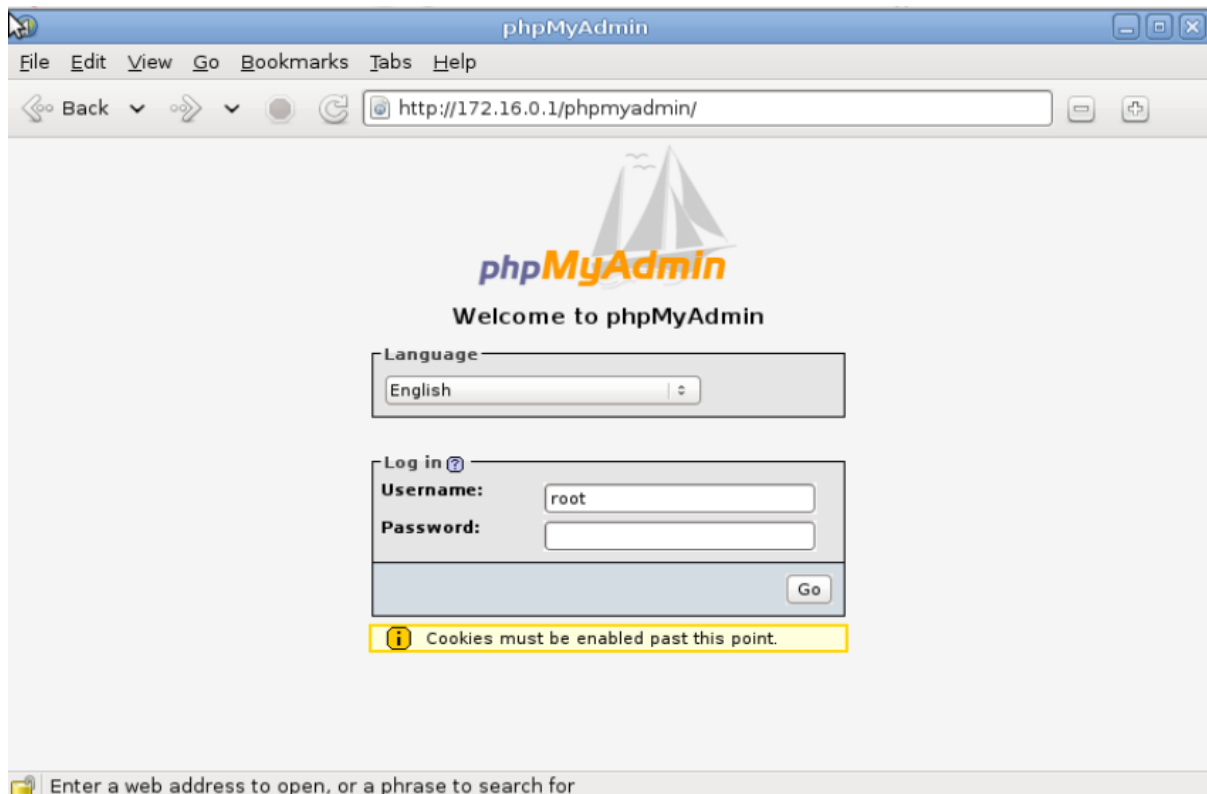


Untuk menjalankan suatu query ataupun syntax sql, bisa dilihat pada panduan syntax MySql yang ditandai kotak merah pada gambar dibawah ini (berlaku juga untuk syntax di terminal).



Hal tersebut harus melalui server / localhost. Jika ingin mencoba dari client side, kita harus tahu terlebih dahulu ip address dari server kita dengan perintah (sebagai root):

1. “Ifconfig eth0 up”
2. “dhclient”
3. Dan lihat IP address yang kita dapat (disini kita dapat ip address 172.16.0.1)
4. Lalu coba masuk ke web browser dan ketik url <http://172.16.0.1/phpmyadmin> sehingga tampilan akan seperti ini:



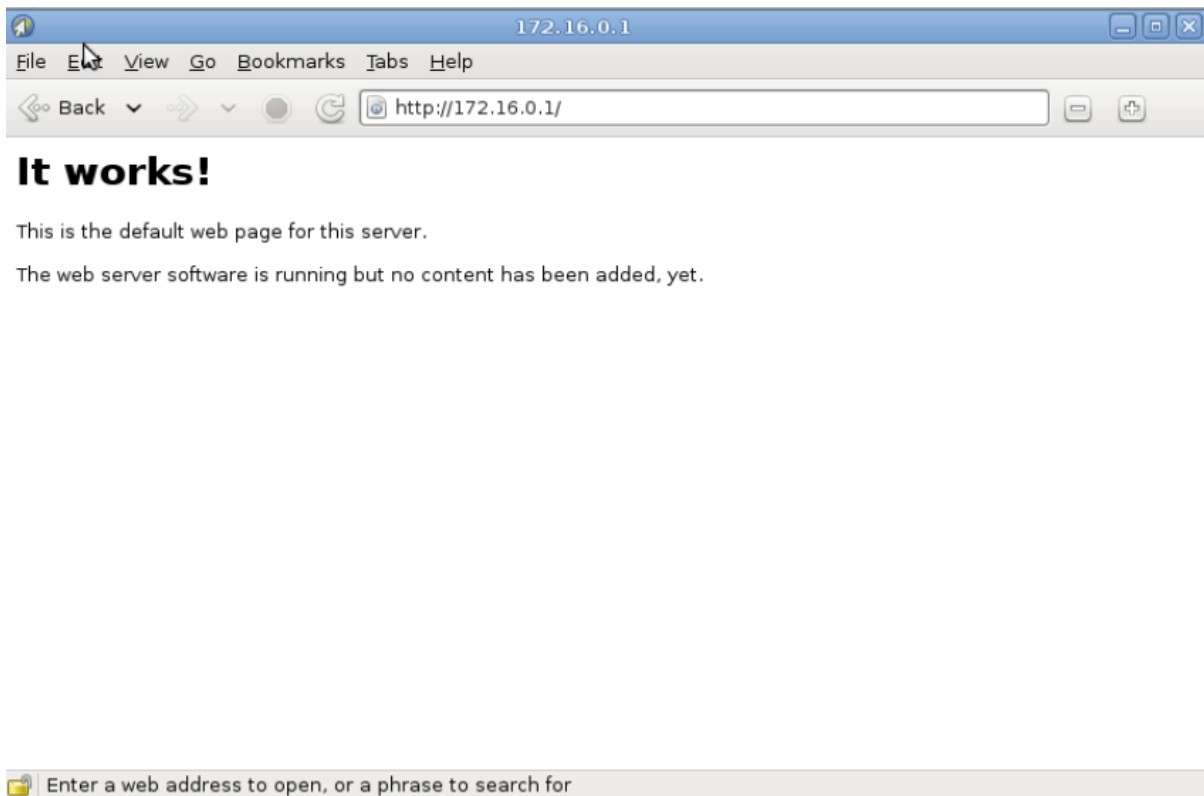
Penggunaannya sama seperti menggunakan phpmyadmin pada localhost.

3. Koneksi Client Side ke Webserver

Untuk mencoba masuk ke web server apache melalui client side, bisa menggunakan cara berikut ini:

1. “Ifconfig eth0 up”
2. “dhclient”
3. Dan lihat IP address yang kita dapat (disini kita dapat ip address 172.16.0.1)

Lalu coba masuk ke web browser dan ketik url <http://172.16.0.1> sehingga tampilan akan seperti ini:

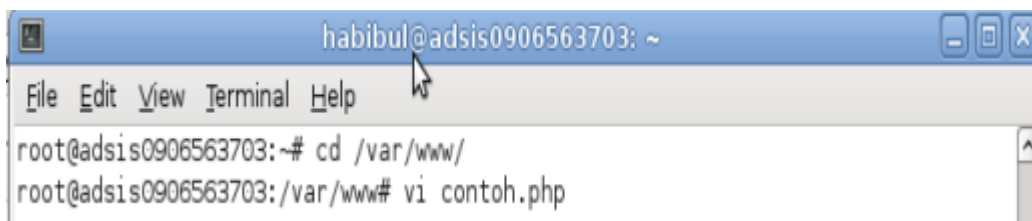


4. Koneksi Web Server ke Database Server

Untuk mencoba menghubungkan antara webserver apache2 dengan database server MySQL, kita membutuhkan paket php. Sebelumnya jika sudah menginstall paket php5, sekarang kita sudah bisa membuat script php untuk dimasukkan kedalam direktori web server apache. Script php tersebut akan mencoba menghubungkan database “adsis” yang ada pada database server MySQL (database “adsis” sudah dibuat pada bagian sebelumnya).

Pertama-tama buat file .php di direktori /var/www milik apache. Gunakan perintah berikut

1. “cd /var/www”
2. “vi contoh.php”



Maka akan masuk ke mode vi. Ketik script php berikut ini:

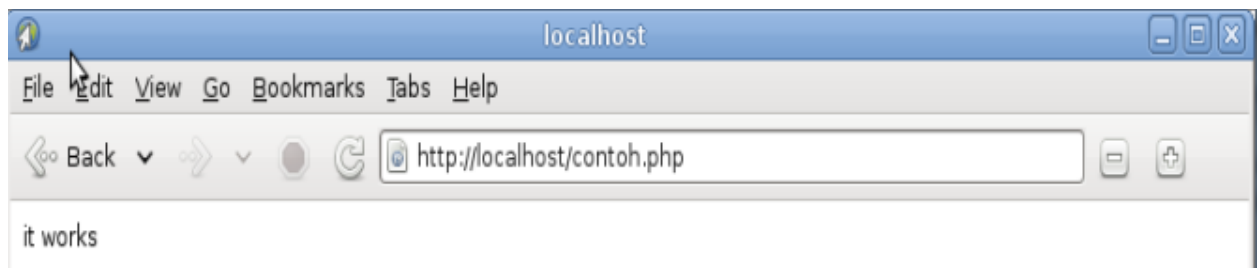
```
<?php
$hostmysql = "localhost";
$username = "root";
$password = "root";
$dbase = "adsis";

$conn = mysql_connect("$hostmysql","$username","$password");
if (!$conn) die ("Koneksi tidak berhasil");

if (mysql_select_db($dbase,$conn)) {
    echo "it works";
} or die ("database yang dicari tidak ada"); ? >
```

Setelah itu simpan dengan perintah “:wq”.

Kita coba koneksi melalui web browser epiphany. Masukkan “localhost/contoh.php” sebagai alamat atau url di address bar web browser tersebut. Lalu lihat hasilnya:



Pada gambar diatas terlihat kita sudah bisa masuk ke database server MySQL dan mengakses database “adsis”.

Sumber:

- <http://www.qwords.com/kb/membuat-koneksi-php-ke-mysql/>
- http://saung.igoscenter.org/HTTP_Server
- <http://www.serverschool.com/dedicated-servers/what-is-a-database-server/>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Database_server
- <http://www.debuntu.org/2006/02/22/7-virtual-hosting-using-apache-2>
- http://library.linode.com/web-servers/apache/installation/debian-6-squeeze#sph_set-the-hostname
- **Debian GNU/Linux: konfigurasi debian server (teknik komputer dan jaringan).** oleh Pudja Mansyurin dari Al-Mansyurin Informatika (www.MansyurinIT.co.cc)