

ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN

(Konfigurasi Linux Debian 10)



Oleh : Team Instruktur TKJ

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 NGANJUK

Jl. Dr. Soetomo No.61C, Nganjuk, Jawa Timur 64415, Telp. (0358) 321483

TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN

Instalasi Database Server dan Phpmyadmin

A. MariaDB

MariaDB merupakan versi pengembangan terbuka dan mandiri dari MySQL. Sejak diakuisisinya MySQL oleh Oracle pada September 2010, Monty Program sebagai penulis awal kode sumber MySQL memisahkan diri dari pengembangan dan membuat versi yang lebih mandiri yakni MariaDB.

MariaDB adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MariaDB, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial

Mengapa pengembang MySQL membangun MariaDB? Salah satu alasannya, MySQL telah diakuisisi oleh Oracle sehingga menyebabkan MySQL menjadi produk yang berlisensi proprietary. Dengan diakuisisinya MySQL oleh Oracle, maka pengembangan MySQL pun sudah tidak leluasa lagi. Hal ini yang menyebabkan pengembang MySQL sebelumnya mulai membangun MariaDB.

B. phpMyAdmin

phpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui website Jejaring Jagat Jembar (World Wide Web) . phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (fields), relasi (relations), indeks, pengguna (users), perizinan (permissions), dan lain-lain).

Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (command line) untuk setiap maksud tertentu. Jika seseorang ingin membuat basis data (database), ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat basis data. Jika seseorang menghapus tabel, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seseorang harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu per satu.

Saat ini banyak sekali perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola basis data dalam MySQL, salah satunya adalah phpMyAdmin. Dengan phpMyAdmin, seseorang dapat membuat database, membuat tabel, mengisi data, dan lain-lain dengan mudah, tanpa harus menghafal baris perintahnya.

C. Instalasi MariaDB

Lakukan langkah-langkah berikut sebagai root atau pengguna dengan hak sudo untuk menginstal MariaDB pada Debian 10:

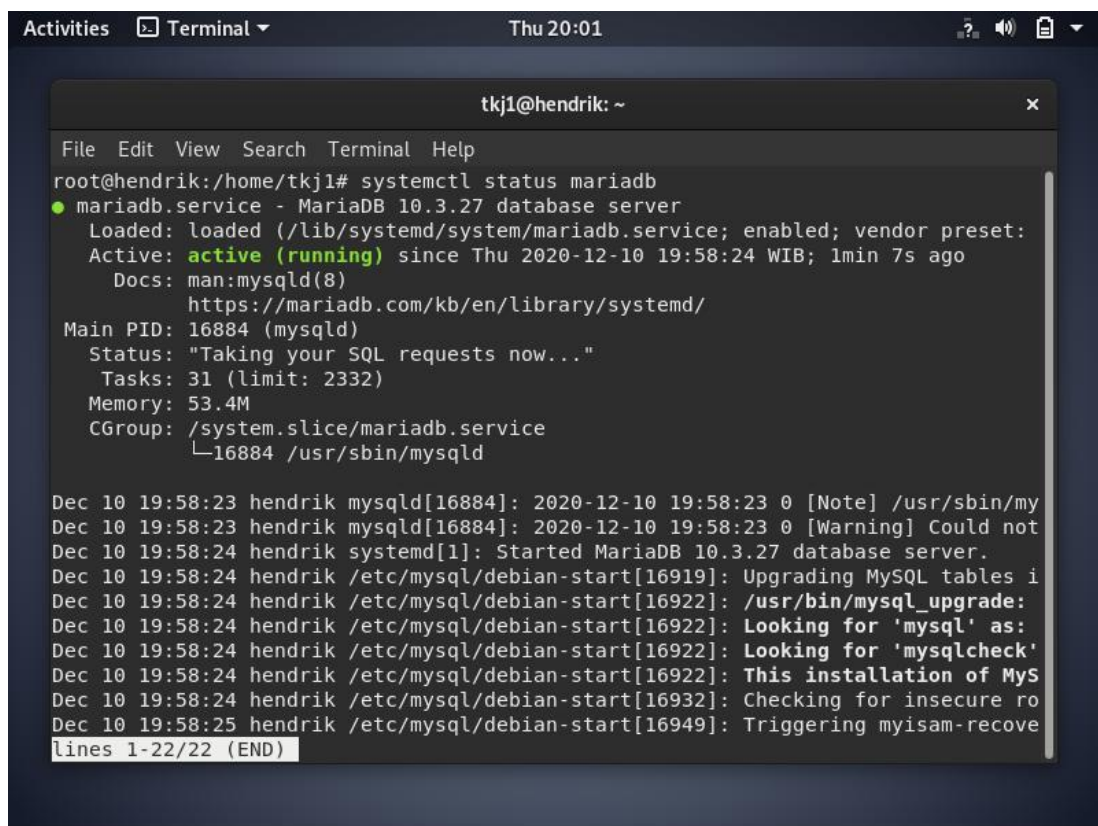
1. Instal paket server dan klien MariaDB dengan menjalankan perintah berikut:

```
apt-get install mariadb-server
```

2. Layanan MariaDB akan mulai secara otomatis. Untuk memverifikasi, periksa status layanan:

```
systemctl status mariadb-server
```

Outputnya akan terlihat seperti ini:



```
tkj1@hendrik: ~
File Edit View Search Terminal Help
root@hendrik:/home/tkj1# systemctl status mariadb
● mariadb.service - MariaDB 10.3.27 database server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mariadb.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Thu 2020-12-10 19:58:24 WIB; 1min 7s ago
     Docs: man:mysqld(8)
           https://mariadb.com/kb/en/library/systemd/
   Main PID: 16884 (mysqld)
    Status: "Taking your SQL requests now..."
     Tasks: 31 (limit: 2332)
    Memory: 53.4M
    CGroup: /system.slice/mariadb.service
            └─16884 /usr/sbin/mysqld

Dec 10 19:58:23 hendrik mysqld[16884]: 2020-12-10 19:58:23 0 [Note] /usr/sbin/my
Dec 10 19:58:23 hendrik mysqld[16884]: 2020-12-10 19:58:23 0 [Warning] Could not
Dec 10 19:58:24 hendrik systemd[1]: Started MariaDB 10.3.27 database server.
Dec 10 19:58:24 hendrik /etc/mysql/debian-start[16919]: Upgrading MySQL tables i
Dec 10 19:58:24 hendrik /etc/mysql/debian-start[16922]: /usr/bin/mysql_upgrade:
Dec 10 19:58:24 hendrik /etc/mysql/debian-start[16922]: Looking for 'mysql' as:
Dec 10 19:58:24 hendrik /etc/mysql/debian-start[16922]: Looking for 'mysqlcheck'
Dec 10 19:58:24 hendrik /etc/mysql/debian-start[16922]: This installation of MyS
Dec 10 19:58:24 hendrik /etc/mysql/debian-start[16932]: Checking for insecure ro
Dec 10 19:58:25 hendrik /etc/mysql/debian-start[16949]: Triggering myisam-recove
lines 1-22/22 (END)
```

Pada gambar bisa disimpulkan bahwa Mariadb telah berhasil diinstall dan sudah berjalan. Untuk Keluar silahkan tekan CTRL + C

D. Amankan MariaDB

MariaDB dilengkapi dengan skrip yang dapat membantu Anda meningkatkan keamanan instalasi. Untuk memulai skrip ketik `mysql_secure_installation` di terminal Anda:

```
mysql_secure_installation
```

Anda akan diminta untuk mengatur kata sandi untuk akun root, menghapus pengguna anonim, membatasi akses pengguna root ke mesin lokal dan menghapus database pengujian.

Isi seperti berikut:

Apabila dimintai password root silahkan diisikan sesuai password anda.

```
...
Enter current password for root (enter for none):
...
Set root password? [Y/n] Y
New password:
Re-enter new password:
...
Remove anonymous users? [Y/n] Y
...
Disallow root login remotely? [Y/n] Y
...
Remove test database and access to it? [Y/n] Y
...
Reload privilege tables now? [Y/n] Y
...
Thanks for using MariaDB!
```

Jika dipilih, skrip akan memuat ulang tabel privilege memastikan bahwa perubahan segera berlaku.

Semua langkah dijelaskan secara rinci dan disarankan untuk menjawab “Y” (yes) untuk semua pertanyaan.

E. Otentikasi MariaDB

Secara default, pengguna root MariaDB menggunakan plugin otentikasi unix_socket yang memeriksa user id yang aktif saat memanggil client tool mysql.

Ini artinya, Anda dapat terhubung ke server MariaDB *hanya* sebagai user root atau dengan menambahkan sudo ke perintah. User lain yang bukan root, tidak akan dapat mengakses database mysql (sama sekali).

Untuk meningkatkan keamanan, disarankan untuk tetap menggunakan plugin autentikasi default dan memungkinkan pengguna root untuk mengautentikasi hanya melalui Unix sockets.

Jika Anda ingin mengubah otentikasi root ke metode klasik, yaitu dengan password biasa, masuk ke server MariaDB dengan perintah :

mysql

Jalankan pernyataan berikut untuk mengubah plugin otentikasi:

ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED VIA mysql_native_password;

ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'ganti_dengan_root_passwdmu';

```
MariaDB [(none)]> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED VIA mysql_native_password;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'hendrik123';
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
```

Anda sekarang dapat terhubung ke server MariaDB menggunakan kata sandi baru:

mysql -u root -p

Untuk keluar dari MariaDB silahkan ketikkan perintah

quit

Mengubah plugin otentikasi juga akan memungkinkan Anda untuk login Sebagai root dari program eksternal seperti phpMyAdmin

F. Instalasi phpMyAdmin

Sebelumnya install dulu paket paket php dengan perintah :

```
apt-get install -y php php-cgi php-mysqli php-pear php-mbstring php-gettext  
libapache2-mod-php php-common php-phpseclib php-mysql
```

kunjungi phpMyAdmin downloads page dan cek versi rilis yang terbaru. saat tutorial ini ditulis versinya terbaru adalah 4.9.1.

Download dengan perintah:

```
apt-get install -y wget
```

```
export VER="4.9.1"
```

```
cd /tmp
```

```
wget https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/${VER}/phpMyAdmin-  
${VER}-english.tar.gz
```

Extract file yang sudah di download

```
tar xvf phpMyAdmin-${VER}-english.tar.gz
```

pindah folder hasil ekstrak ke folder /usr/share/phpMyAdmin

```
rm phpMyAdmin*.gz
```

```
mv phpMyAdmin-* /usr/share/phpMyAdmin
```

buat direktori untuk temporary phpMyAdmin

```
mkdir -p /var/lib/phpmyadmin/tmp
```

```
chown -R www-data:www-data
```

```
/var/lib/phpmyadmin
```

 buat direktori untuk file

konfigurasi phpMyAdmin

```
mkdir /etc/phpmyadmin/
```

Buat file konfigurasi phpMyAdmin

```
cp /usr/share/phpmyadmin/config.sample.inc.php /usr/share/phpmyadmin/config.inc  
.php
```

Edit file /usr/share/phpmyadmin/config.inc.php :

```
nano /usr/share/phpmyadmin/config.inc.php
```

Set secret passphrase menggunakan 32 karakter acak berikut

```
$cfg['blowfish_secret'] = 'H2OxcGXxfISd8JwrwVlh6KW6s2rER63i';
```

tambahkan pada baris paling bawah konfigurasi :

```
$cfg['TempDir'] =
```

```
'/var/lib/phpmyadmin/tmp';
```

G. Konfigurasi Apache phpMyAdmin

Buat file konfigurasi Apache phpMyAdmin

`nano /etc/apache2/conf-enabled/phpmyadmin.conf`

dan paste file berikut :

(Untuk memudahkan menyalin text tersebut , dapat menggunakan software putty)

Alias /phpmyadmin /usr/share/phpmyadmin

<Directory /usr/share/phpmyadmin>

Options SymLinksIfOwnerMatch

DirectoryIndex index.php

<IfModule mod_php5.c>

<IfModule mod_mime.c>

AddType application/x-httpd-php .php

</IfModule>

<FilesMatch ".+\.php\$">

SetHandler application/x-httpd-php

</FilesMatch>

php_value include_path .

php_admin_value upload_tmp_dir

/var/lib/phpmyadmin/tmp php_admin_value open_basedir

/usr/share/phpmyadmin:/etc/phpmyadmin:/var/lib/phpmyadmin:/usr/share/php/php-

gettext:/usr/share/php/php-p-

gettext:/usr/share/javascript:/usr/share/php/tcpdf:/usr/share/doc/phpmyadmin:/usr/

share/php/phpseclib/

php_admin_value mbstring.func_overload 0

</IfModule>

<IfModule mod_php.c>

<IfModule mod_mime.c>

AddType application/x-httpd-php .php

</IfModule>

<FilesMatch ".+\.php\$">

SetHandler application/x-httpd-php

</FilesMatch>

php_value include_path .

php_admin_value upload_tmp_dir

/var/lib/phpmyadmin/tmp php_admin_value open_basedir

/usr/share/phpmyadmin:/etc/phpmyadmin:/var/lib/phpmyadmin:/usr/share/php/php-

gettext:/usr/share/php/php-p-

gettext:/usr/share/javascript:/usr/share/php/tcpdf:/usr/share/doc/phpmyadmin:/usr/

share/php/phpseclib/

php_admin_value mbstring.func_overload

0 </IfModule>

```

</Directory>

# Authorize for setup
<Directory /usr/share/phpmyadmin/setup>
  <IfModule mod_authz_core.c>
    <IfModule mod_authn_file.c>
      AuthType Basic
      AuthName "phpMyAdmin Setup"
      AuthUserFile /etc/phpmyadmin/htpasswd.setup
    </IfModule>
    Require valid-user
  </IfModule>
</Directory>

# Disallow web access to directories that don't need
it <Directory /usr/share/phpmyadmin/templates>
  Require all
  denied </Directory>
<Directory /usr/share/phpmyadmin/libraries>
  Require all denied
</Directory>
<Directory /usr/share/phpmyadmin/setup/lib>
  Require all denied
</Directory>

```

Restart apache web server dengan perintah : `etc/init.d/apache2 restart` akses phpMyAdmin Web interface di

<http://hendriktkj1.com/phpmyadmin> Atau <http://192.168.55.10/phpmyadmin>

silahkan gunakan user dan password untuk login ke mariadb server dengan menggunakan web interface

