



Yuli Purwati, M.Kom

Modul Praktikum

SISTEM BASIS DATA



PROGRAM STUDI INFORMATIKA
Universitas Amikom Purwokerto



PRAKTIKUM 1

Instalasi Software

A. Tujuan Kompetensi Khusus

1. Mengetahui lingkungan kerja perangkat lunak sistem manajemen basis data
2. Mampu melakukan instalasi tools DBMS MySQL/SQLYog/XAMPP
3. Mengetahui perintah – perintah sederhana di MySQL/SQL Yog/XAMPP
4. Melakukan backup dan recovery basis data

B. Sekilas Tentang MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Fitur-fitur MySQL antara lain :

1. Relational Database System. Seperti halnya software database lain yang ada di pasaran, MySQL termasuk RDBMS.
2. Arsitektur Client-Server. MySQL memiliki arsitektur client-server dimana server database MySQL terinstal di server. Client MySQL dapat berada di komputer yang sama dengan server, dan dapat juga di komputer lain yang berkomunikasi dengan server melalui jaringan bahkan internet.
3. Mengetahui perintah SQL standar. SQL (Structured Query Language) merupakan suatu bahasa standar yang berlaku di hampir semua software database. MySQL mendukung SQL versi SQL:2003.
4. Mendukung Sub Select. Mulai versi 4.1 MySQL telah mendukung select dalam select (sub select).
5. Mendukung Views. MySQL mendukung views sejak versi 5.0
6. Mendukung Stored Procedures (SP). MySQL mendukung SP sejak versi 5.0
7. Mendukung Triggers. MySQL mendukung trigger pada versi 5.0 namun masih terbatas. Pengembang MySQL berjanji akan meningkatkan kemampuan trigger pada versi 5.1.
8. Mendukung replication.
9. Mendukung transaksi.
10. Mendukung foreign key.
11. Tersedia fungsi GIS.
12. Free (bebas didownload)
13. Stabil dan tangguh
14. Fleksibel dengan berbagai pemrograman
15. Security yang baik
16. Dukungan dari banyak komunitas
17. Perkembangan software yang cukup cepat.

C. Instalasi MySQL

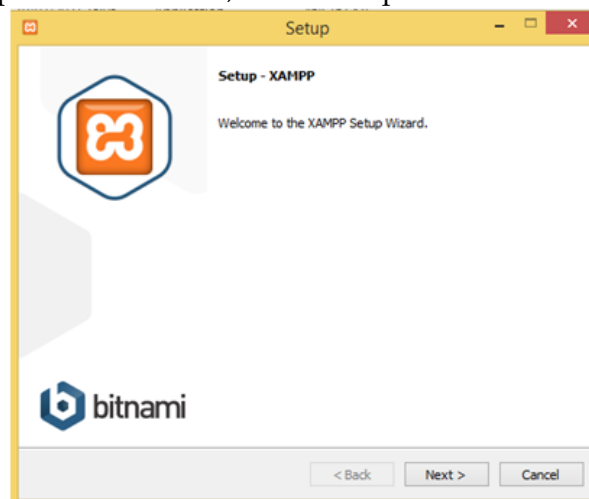
Untuk menggunakan MySQL Server maka terlebih dahulu harus dilakukan proses instalasi pada komputer yang kita gunakan. Software MySQL dapat di download secara gratis di situs : www.mysql.com . Anda bisa mendownload versi terakhir dari situs tersebut. Terdapat banyak pilihan platform yang bisa dipilih diantaranya Windows, Linux, Mac OS, Free BSD dll.

Ada beberapa cara untuk menginstal MySQL:

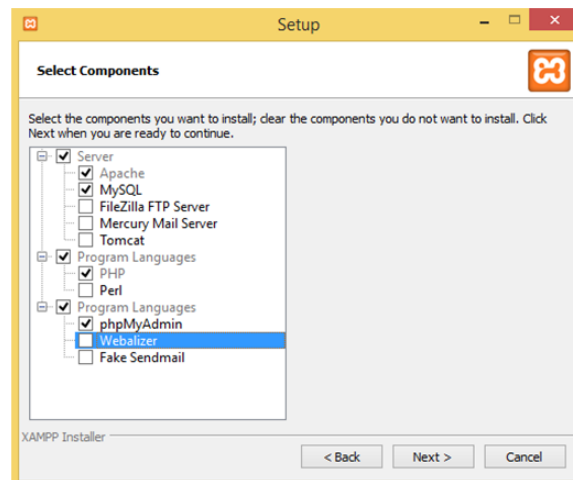
- Menggunakan software MySQL yang dapat diunduh dari situs resminya di <https://dev.mysql.com/downloads/>
- Atau menggunakan software XAMPP yang didalamnya sudah terbundle server MySQL seperti yang akan digunakan pada praktikum di lab. Software XAMPP dapat diunduh secara gratis di situs <https://www.apachefriends.org/download.html>
- Langkah-langkah instalasi XAMPP adalah sebagai berikut:
 1. Download software XAMPP sesuai kebutuhan komputer Anda



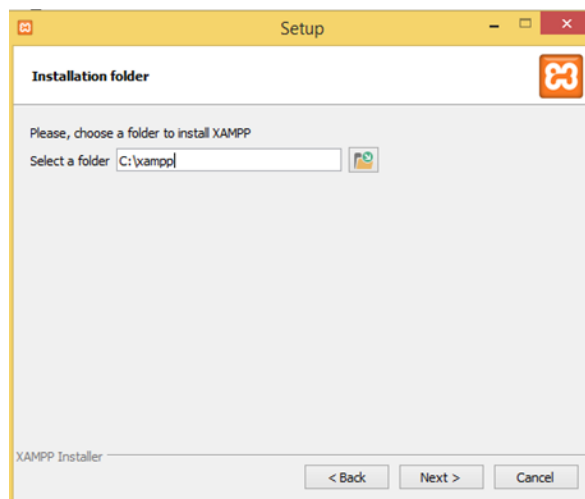
2. Double klik file XAMPP yang baru saja Anda download, selanjutnya akan muncul jendela "setup" seperti di bawah ini, kemudian pilih tombol Next :



- Setelah itu akan muncul pilihan select component, pilih komponen sesuai gambar berikut, kemudian klik tombol Next



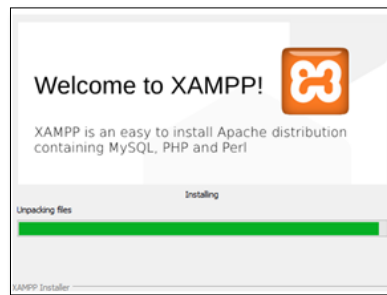
- Tentukan folder penyimpanan instalasi (ikuti saja defaultnya), kemudian klik tombol Next



- Pada halaman selanjutnya, akan ada pilihan apakah Anda ingin menginstal Bitnami untuk XAMPP, dimana nantinya dapat Anda gunakan untuk install WordPress, Drupal, dan Joomla secara otomatis.



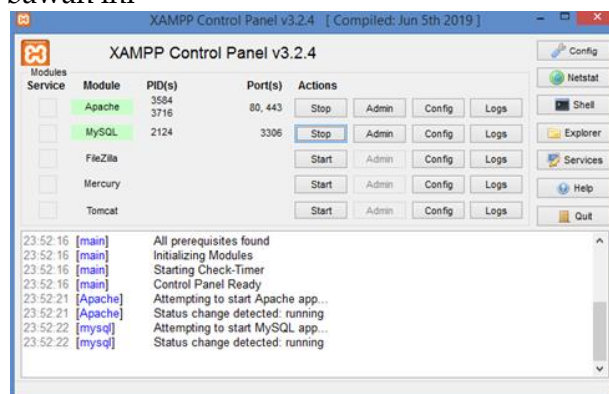
6. Pada langkah ini proses instalasi XAMPP akan dimulai. Silakan klik tombol Next.



7. Setelah berhasil diinstal, akan muncul notifikasi untuk langsung menjalankan control panel. Silakan klik Finish.



8. Silakan buka aplikasi XAMPP kemudian klik tombol Start pada Apache dan MySQL. Jika berhasil dijalankan, Apache dan MySQL akan berwarna hijau seperti gambar di bawah ini



9. Untuk melakukan pengecekan, silakan akses link berikut melalui browser Anda <http://localhost/phpmyadmin/>

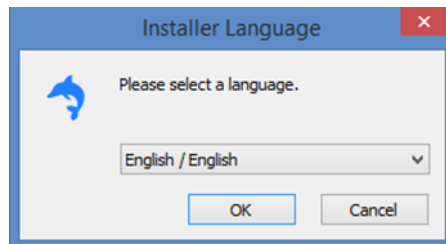
D. Instalasi SQLyog

SQLyog adalah salah satu tool administrasi untuk database MySQL. Jika kita biasanya menggunakan PhpMyAdmin yang include di dalam aplikasi Xampp untuk melakukan administrasi database, SQLyog adalah aplikasi alternatif untuk melakukan proses administrasi database MySQL. Banyak fitur yang disediakan oleh SQLyog yang tidak disediakan oleh PhpMyAdmin maupun tool administrasi database lainnya seperti

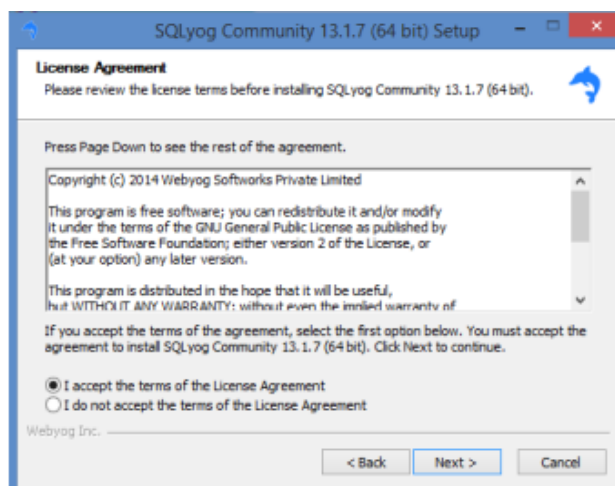
MySQLQueryBrowser. Dengan SQLyog kita dapat membuat Store Prosedure, Function maupun Trigger dengan mudah.

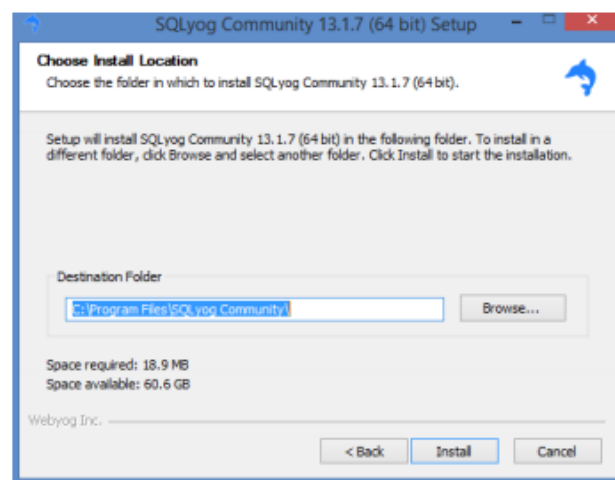
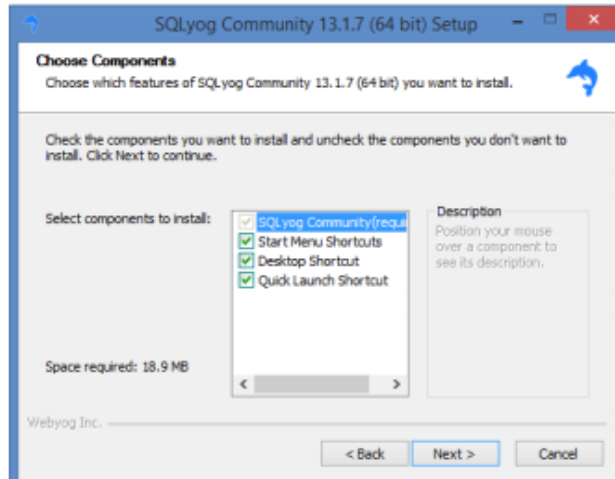
Langkah instalasi SQLyog:

- Download software SQLyog pada situs <https://github.com/webyog/sqlzogcommunity/wiki/Downloads> , kemudian pilih versi sesuai kebutuhan komputer Anda
- Dobel klik file SQLyog yang baru saja Anda download, selanjutnya akan muncul jendela “Installer Language” seperti di bawah ini, kemudian pilih tombol OK :

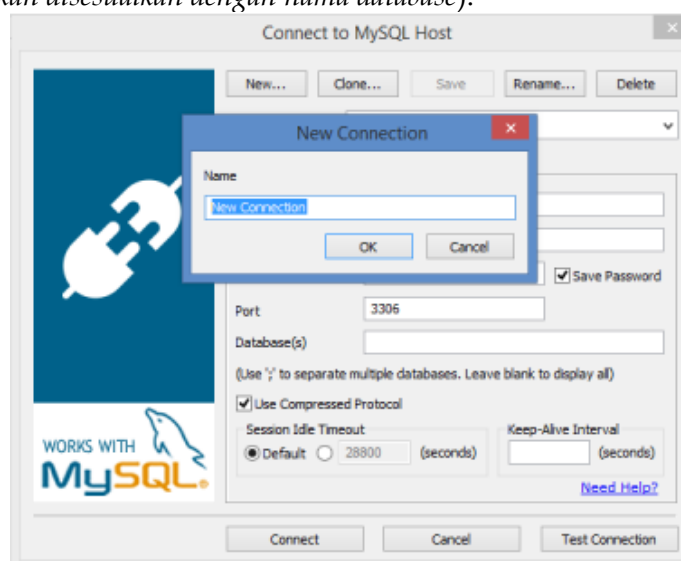


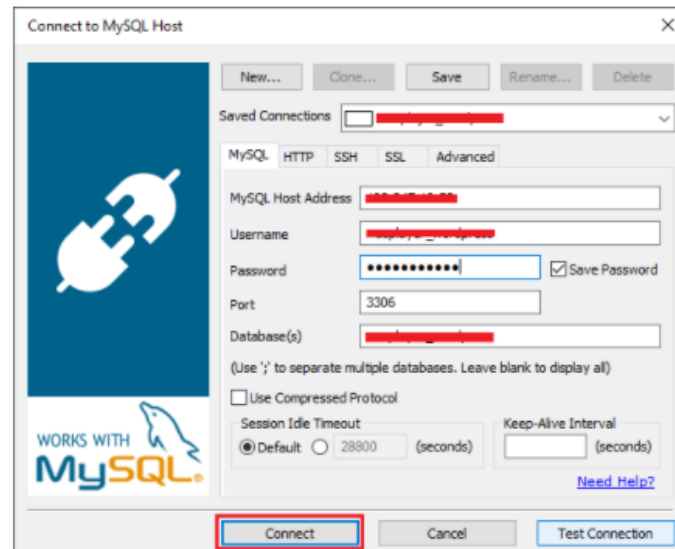
- Setelah itu pilih ikuti tahapan instalasi sampai dengan selesai





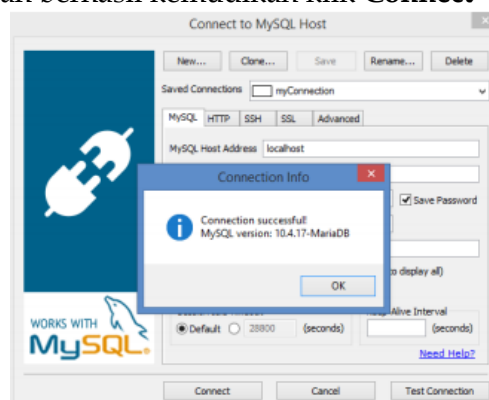
- Untuk menjalankan SQLyog, pastikan MySQL dalam kondisi sedang dijalankan, untuk pertama kali yang muncul adalah jendela koneksi, silahkan isikan nama koneksi lalu klik OK (*disarankan disesuaikan dengan nama database*).



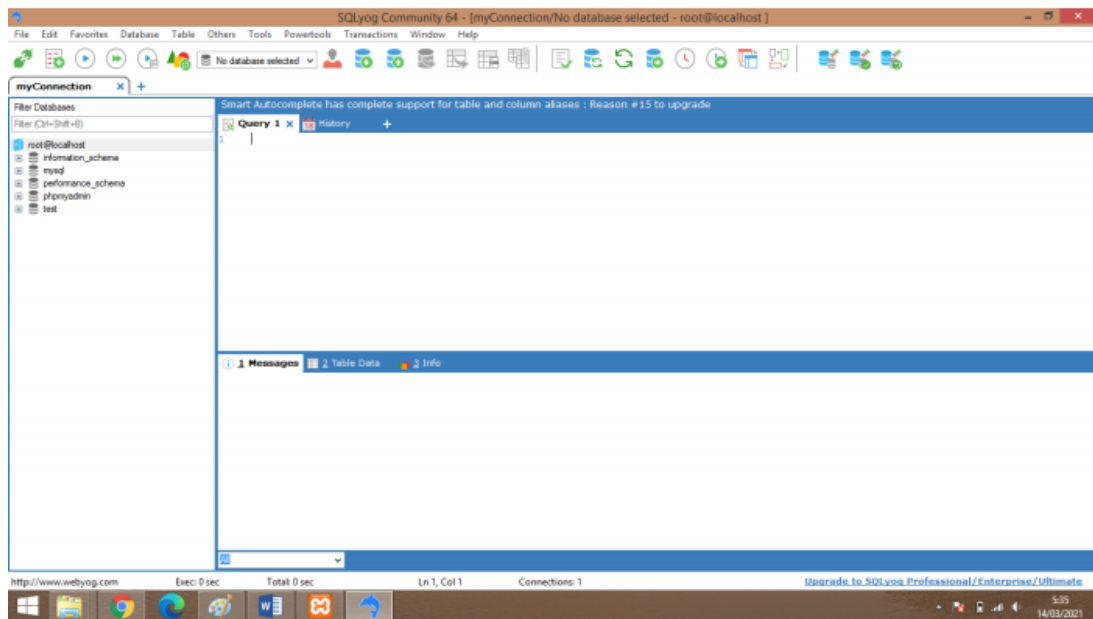


Penjelasan isian konfigurasi:

- ✓ **Saved Connection** : nama koneksi database
 - ✓ **MySQL Host Address** : IP server host / IP hosting tempat server database
 - ✓ **Username** : username database
 - ✓ **Password** : password username database
 - ✓ **Port** : port default 3306
 - ✓ **Databases** : nama database
- Klik **Test Connection** untuk mengetahui apakah SQLyog dapat terkoneksi dengan server MySQL. Jika sudah berhasil kemudian klik **Connect**



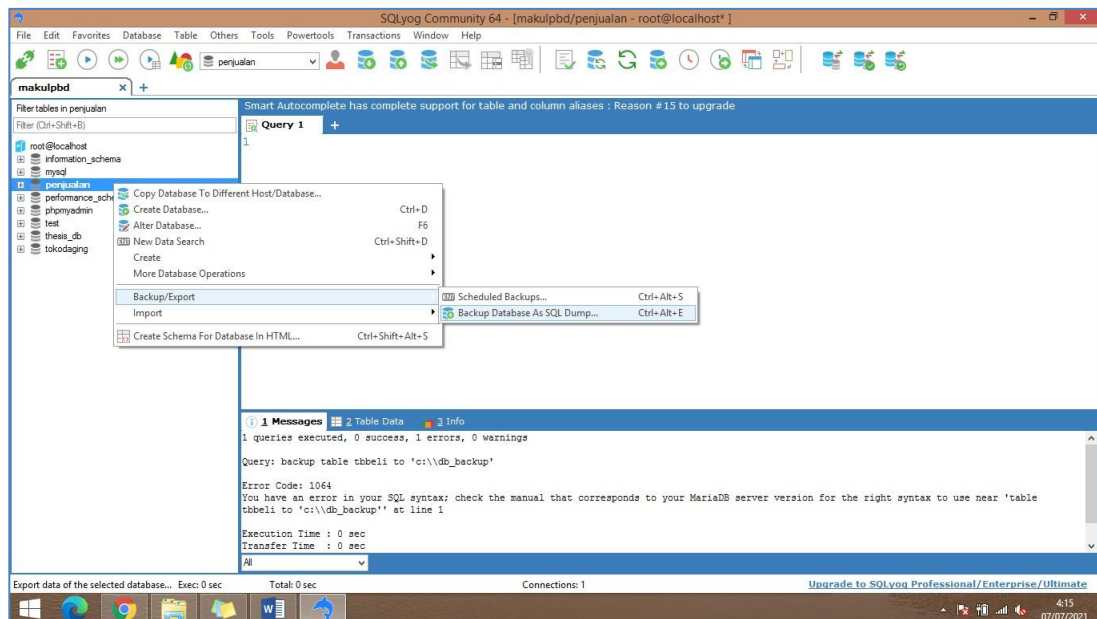
- Tampilan utama SQLyog adalah sebagai berikut:



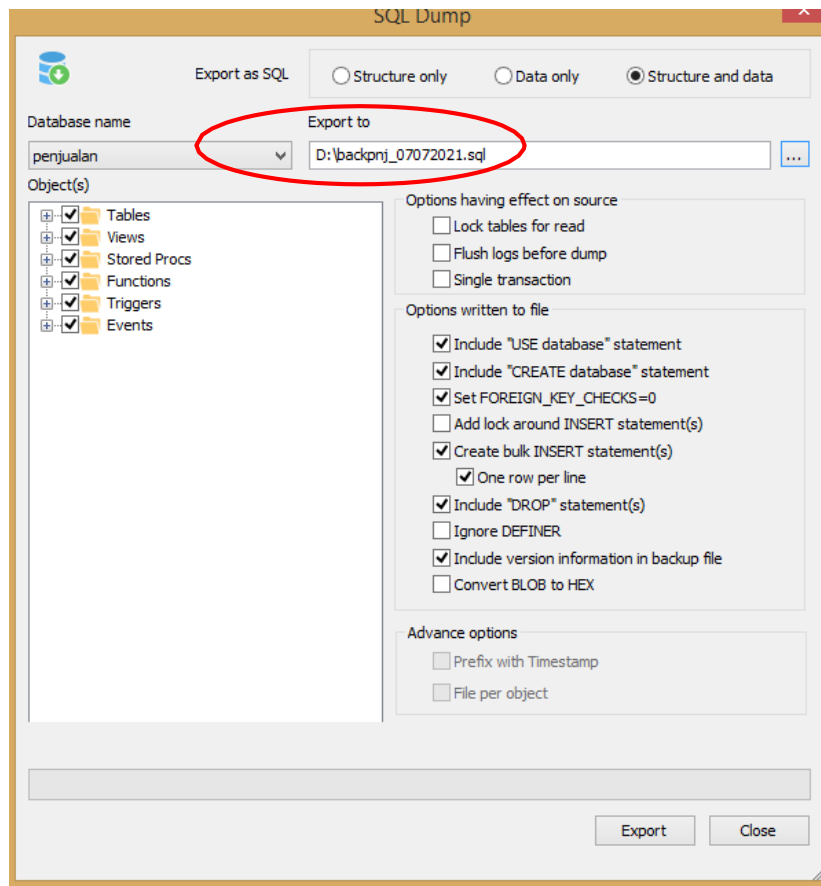
- Selain SQLyog ada beberapa tools lain yang biasa digunakan dalam mempermudah administrasi server MySQL. Tools tersebut digunakan untuk mempermudah administrasi MySQL, seperti **SQL Workbench**, **PHPmyadmin**, atau **SQL Manager For MySQL** sesuaikan saja dengan apa yang membuat Anda mudah dan nyaman menggunakannya, jadi **tidak harus** menggunakan SQLyog seperti yang dicontohkan pada modul praktikum ini.

E. Backup dan recovery database menggunakan SQLyog

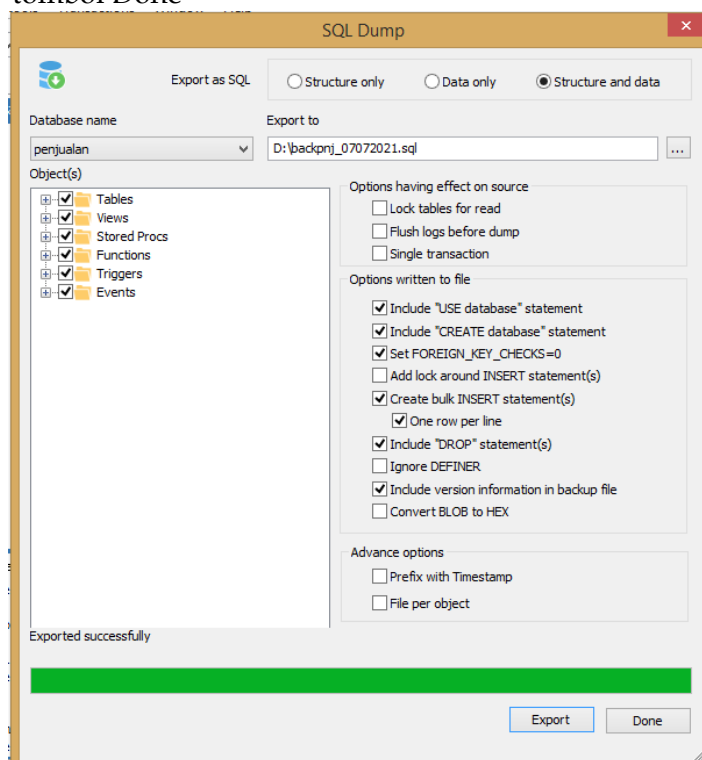
- Klik kanan pada database yang akan di backup > pilih backup/export > pilih backup database as SQL Dump



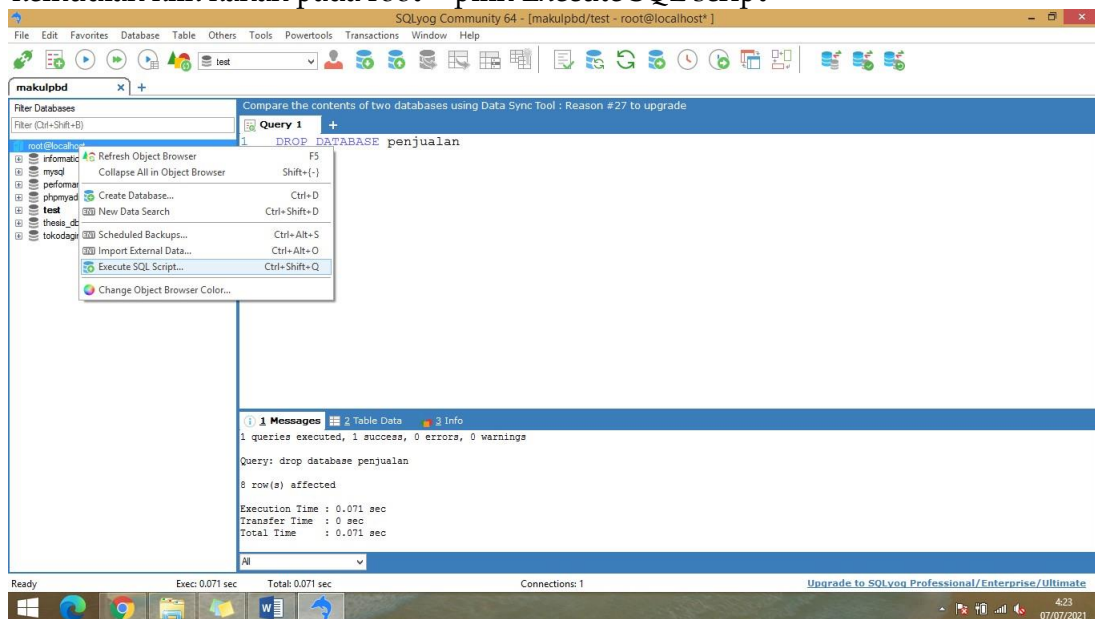
2. Tentukan direktori penyimpanan file backup lalu klik tombol export



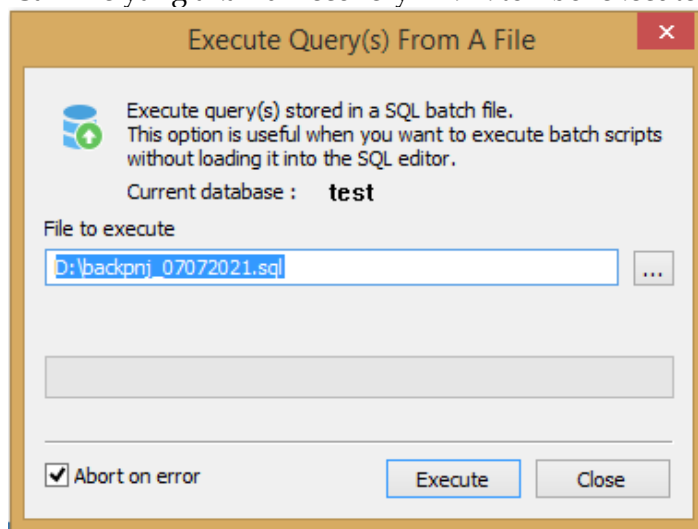
3. Jika proses backup sudah berhasil maka akan muncul tampilan berikut > klik tombol Done



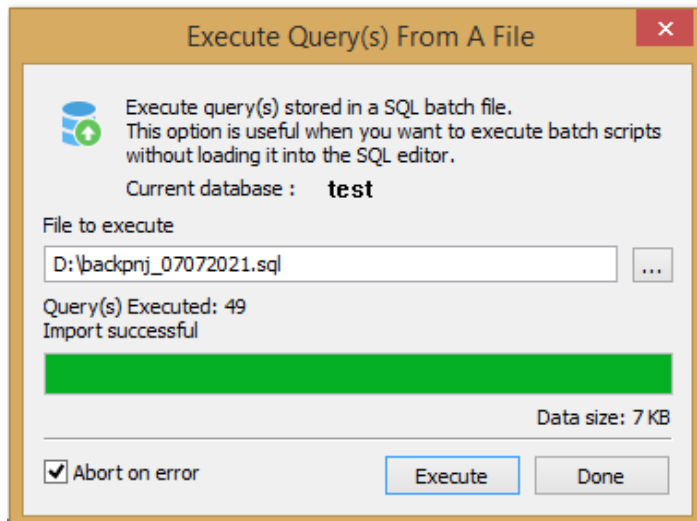
4. Untuk menguji coba recovery, silakan Anda hapus database yang tadi di backup kemudian klik kanan pada root > pilih Execute SQL script



5. Cari file yang akan di recovery > klik tombol execute

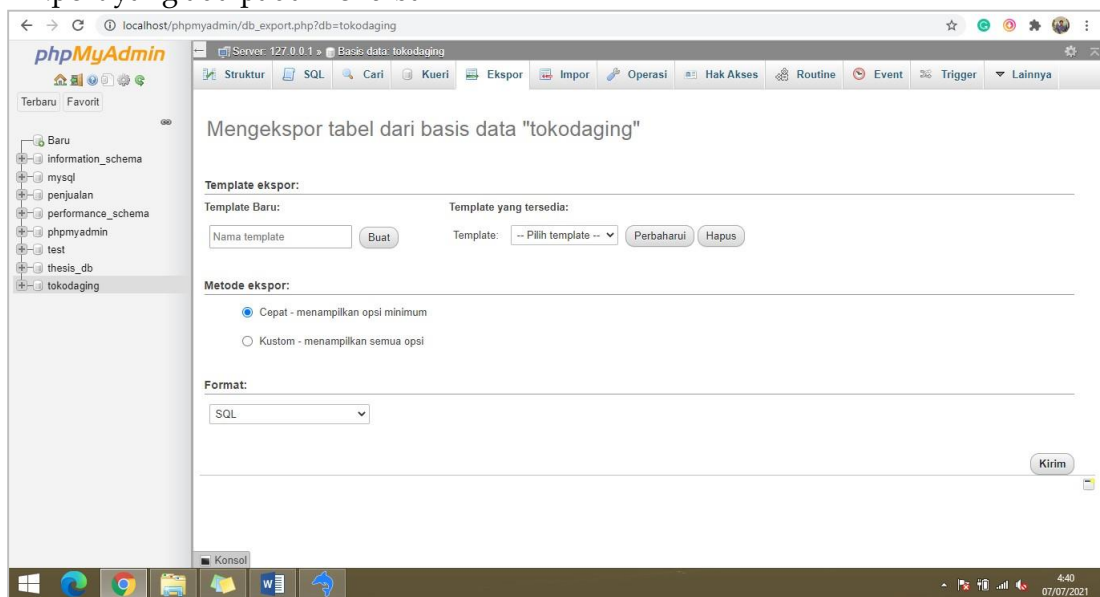


6. Jika proses recovery database berhasil, maka akan muncul tampilan seperti berikut ini > klik tombol Done

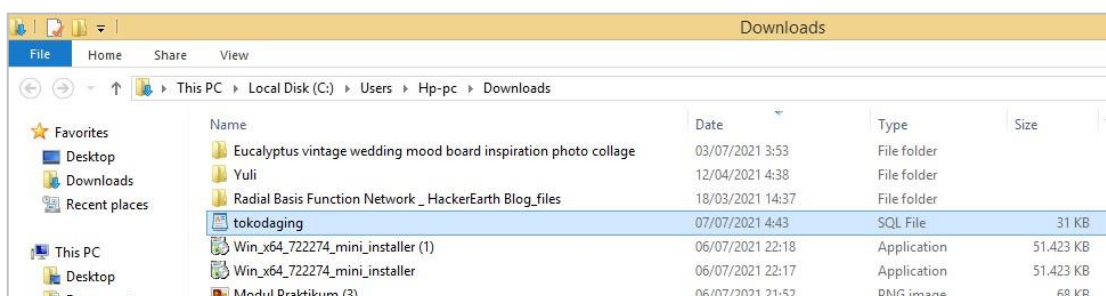


F. Backup dan recovery database menggunakan PHPMyadmin

1. Buka salah satu database yang akan dibackup pada kolom sebelah kiri > Klik Export yang ada pada menu bar

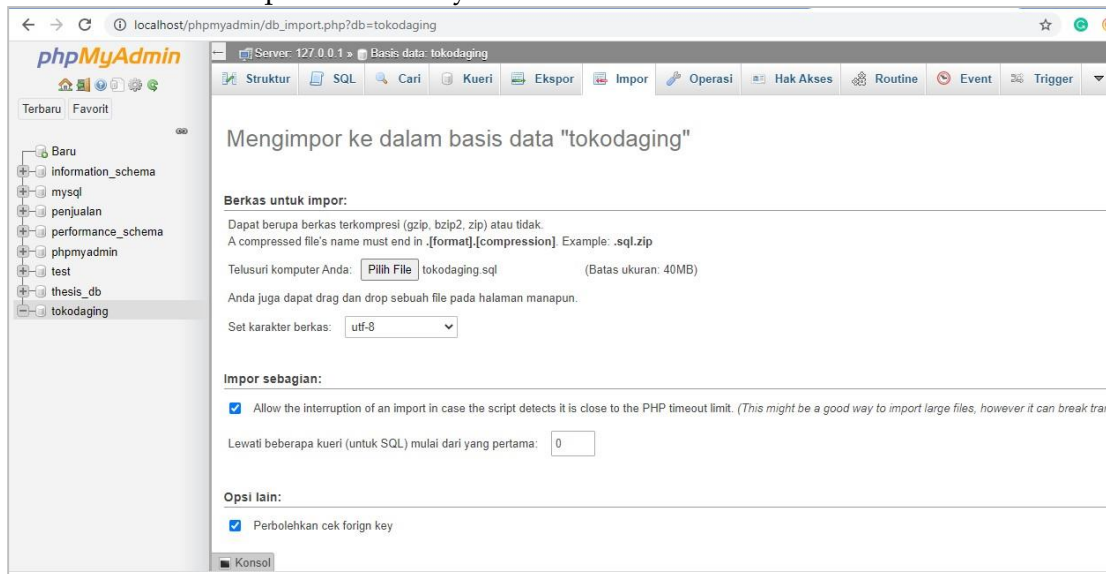


2. Pilihlah salah satu format backup yang nantinya akan disimpan, kemudian klik tombol Kirim. Secara otomatis file backup akan di-download



3. Buka kembali PHPMyAdmin untuk melakukan proses recovery

- Masuk ke dalam database yang ingin di-recovery > Klik menu Import pada menu bar untuk memulai proses recovery



- Jika proses recovery berhasil maka akan tampil sbb

