

# TCEXAM, Sistem Ujian Berbasis Komputer



Beragam aplikasi *open source* yang berguna di dunia pendidikan, sudah terdapat di Linux. Salah satunya adalah TCEXAM, aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat sistem ujian berbasis komputer.

**1** Pada platform Linux, salah satu aplikasi *open source* untuk mempermudah proses pembuatan sistem ujian berbasis komputer adalah TCEXAM. Sebagai aplikasi *open source*, aplikasi ini telah memiliki beberapa fitur, yang di antaranya:

- Free dan *open source*.
- Mendapat dukungan dari komunitas.
- Mendukung berbagai macam platform.
- Memiliki beberapa model test/ujian.
- Kemampuan meng-*import* dan meng-*export* data.

**2** Aplikasi TCEXAM, dapat di-*download* pada halaman *download* di url <http://www.tcexam.com>. Saat penulisan artikel ini, aplikasi TCEXAM yang digunakan adalah `tcexam_5_3_000.zip`. File ini dapat juga Anda temukan pada bonus DVD *InfoLINUX* edisi ini.

**3** Sebelum dapat menginstalasikan TCEXAM dengan baik, pastikan beberapa paket berikut telah terinstalasi dengan baik pada sistem Ubuntu Anda.

- Apache web server >= 2.2.4.
- PHP >= 5.2.3.
- MySQL >= 5.0.45.
- LaTeX >= 2.09.
- ImageMagick >= 7:6.2.4.5.
- Ghostscript >= 8.61.

**4** Setelah menginstalasikan semua paket yang dibutuhkan oleh TCEXAM, berikutnya Anda akan mengonfigurasi database MySQL. Secara *default*, administrator password MySQL diset dalam *blank password*. Untuk alasan keamanan, ada baiknya default password administrator MySQL ini Anda berikan password.

```
$ sudo su -
# mysqladmin -u root password newpassword
```

Setelah selesai, restart service MySQL.

```
$ sudo /etc/init.d/mysql restart
```

**5** Anda juga dapat menambahkan user lain ke dalam database MySQL, dengan mengetikkan perintah sebagai berikut:

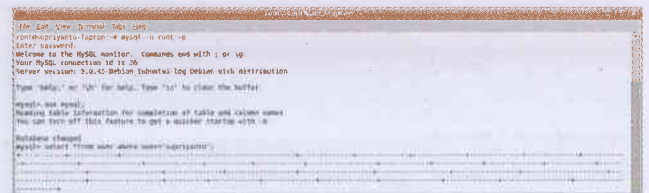
```
# mysql -u root -p
mysql> use mysql;
mysql> INSERT INTO user (host, user, password, select_priv, insert_priv, update_priv, delete_priv, create_priv,
```

```
priv, drop_priv, alter_priv) VALUES ('localhost',
'supriyanto', PASSWORD('supri123'), 'Y', 'Y', 'Y', 'Y',
'Y', 'Y', 'Y'); mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

**Catatan:** Anda dapat memberikan user Anda hak akses yang lain dengan memberikan nilai Y, dengan melihat field lengkap hak akses yang terdapat pada tabel user di database MySQL.

Setelah selesai, restart service MySQL.

```
$ sudo /etc/init.d/mysql restart
```



**6** Buat sebuah database bernama `tcexam` yang akan digunakan oleh aplikasi TCEXAM.

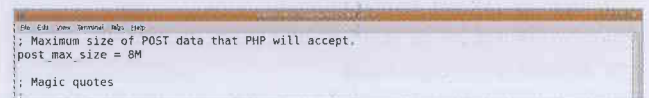
```
$ mysqladmin -u supriyanto -p create tcexam
```



**7** Setelah selesai mengonfigurasi MySQL, berikutnya Anda akan mengonfigurasi PHP. Untuk dapat menggunakan TCEXAM dengan baik, PHP yang terdapat pada sistem Anda harus mendukung sistem dan librari yang digunakan oleh TCEXAM. Beberapa parameter pada file `/etc/php5/apache2/php.ini` yang harus Anda ubah diantaranya sebagai berikut:

```
$ vim /etc/php5/apache2/php.ini
```

```
...
date.timezone = Europe/Rome
arg_separator.output = "&";
magic_quotes_gpc = On
magic_quotes_runtime = Off
magic_quotes_sybase = Off
...
```



**8** Tambahkan juga beberapa parameter berikut pada file `/etc/apache2/apache2.conf`.

```
$ sudo vim /etc/apache2/apache2.conf
...
AddDefaultCharset UTF-8
php_value arg_separator.output "&";
php_value magic_quotes_gpc On
php_value magic_quotes_runtime Off
php_value magic_quotes_sybase Off
```

Setelah selesai, restart service Apache.

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
```



**9** Ekstrak file tcexam\_5\_3\_000.zip ke DocumentRoot Apache Anda. Dalam contoh ini, file tcexam\_5\_3\_000.zip di extract ke direktori /home/supriyanto/public\_html.

```
$ sudo unzip tcexam_5_3_000.zip -d /home/supriyanto/public_html
```



**10** Ubah permission file tersebut menjadi milik user www-data.

```
$ sudo chown -R www-data:www-data /home/supriyanto/public_html/TCEXam
```



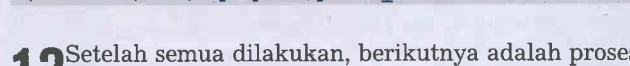
**11** Ubah juga permission dari seluruh file di folder /home/supriyanto/public\_html/TCEXam dengan nilai 777.

```
$ sudo chmod 777 -R /home/supriyanto/public_html/TCEXam
```

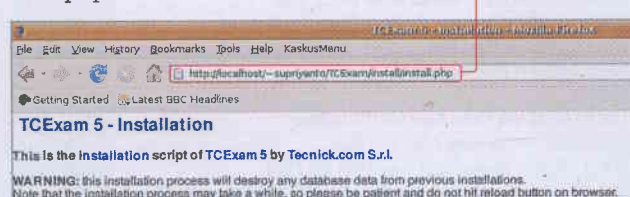


**12** Hapus file .htaccess yang terdapat pada direktori /home/supriyanto/public\_html/TCEXam.

```
$ sudo rm /home/supriyanto/public_html/TCEXam/.htaccess
```



**13** Setelah semua dilakukan, berikutnya adalah proses instalasi TCEXam. Untuk menginstalasikan TCEXam, jalankan web browser Mozilla Firefox, lalu arahkan ke url <http://localhost/~supriyanto/TCEXam/install/install.php>.



Note: Sesuaikan lokasi <http://localhost/~supriyanto/TCEXam/install/install.php> dengan letak path yang terdapat pada sistem Anda.

**14** Pada halaman instalasi TCEXam, terdapat sejumlah parameter yang harus Anda isikan sesuai dengan konfigurasi yang terdapat pada sistem Anda. Sebagai contoh, parameter konfigurasi yang terdapat pada sistem

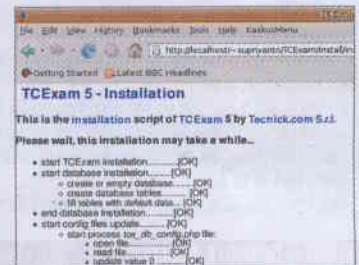
penulis adalah sebagai berikut:

- \* db type : MySQL
- \* db host : localhost
- \* db port : 3306
- \* db user : supriyanto
- \* db password : supri123
- \* db name : tcexam
- \* tables prefix : tce\_
- \* host URL : http://localhost
- \* relative URL : /~supriyanto/TCEXam/
- \* TCEXam path : /home/supriyanto/public\_html/TCEXam/
- \* TCEXam Port : 80

Setelah semua parameter terisi, klik button INSTALL untuk melanjutkan proses instalasi.

**15** Pada halaman selanjutnya, Anda melihat informasi yang menunjukkan kalau proses instalasi berhasil.

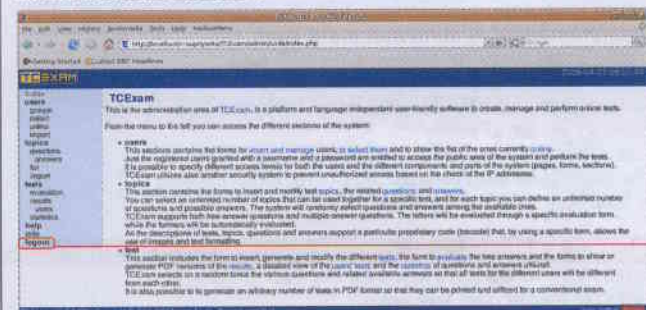
Jika masih terdapat info yang FAIL, silahkan di check pada kondisi mana proses konfigurasi Anda masih terdapat kesalahan. Setelah semua OK, klik button click here untuk melanjutkan penggunaan TCEXam.



**16** Proses instalasi selesai. Pada halaman utama TCEXam, terdapat kotak *username* dan *password*. Isikan pada kotak username dengan 'admin' dan password dengan '1234'. Setelah itu, klik button *authentication*.



**17** Setelah memasukkan password dengan benar, Anda dapat langsung masuk ke halaman admin TCEXam. Dari sini Anda dapat langsung memulai pembuatan soal dengan menggunakan TCEXam. Jika ingin keluar dari halaman admin, klik tombol *logout* yang terdapat di menu sebelah kanan.



Supriyanto [supriyanto@infolinux.co.id]