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.

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.

3Sebelum 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 mengonfigurasikan 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

5Anda 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, drop_priv, alter_priv) VALUES ('localhost', 'supriyanto', PASSWORD('supril23'), '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

contesupriyanto-Taptop: -	aysol -u root -p				
Enter password: delense to the MySNI mon	tor. Contants and with	t or to.			
Your RySQL connection id	11 26				
VEFVEF VELOIDM: 510.40-0	orau repairing rod nears	1. CIAN 0141710/0	1760		
and "ballan," our "at" for	held. Type 7521 ha class	or When Taul Plant			
CONTRACTOR OF THE OWNER	Constraint and Constraint	111/17			
parts, and specify and any table tarts matter as tast form off facts for	for completion of tabl	r uni calumn nur fartus alth in	-		
yngte mit syngt: andreg table televatte us san tere off this fa statese starpet ynte astarp from aser	(ur completion of tai) Note to get a solition (auto completion)	r and coloner can fairting with th			
path an apall and the information of the two of the A distance theory path when the asso t	for condition of tail note to get a solution of generation of the solution of the solution of the solution of	r and colour am faring offices	-	-	
gegin wie egeni androg table tore-artho so can two aff fail, fa uningen thought you'r adart ffin aner you'r adart ffin aner	for condition of tail note to get a sublic t dense somer sportpartie (e and colour can fartia with in			

GBuat sebuah database bernama tcexam yang akan digunakan oleh aplikasi TCExam.

\$ mysqladmin -u supriyanto -p create tcexam

supriyanto@supriyanto-laptop[\$ mysqladmin -u supriyanto -p create tcexam]-Enter password:

7Setelah selesai mengonfigurasikan MySQL, berikutnya Anda akan mengonfigurasikan 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
```

The CH yew armed MD, Hep ; Maximum size of POST data that PHP will accept post_max_size = 8M ; Magic quotes

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

\$ sudo vim /etc/apache2/apache2.conf

* * *
AddDefaultCharset UTF-8
<pre>php_value arg_separator.output "&</pre>
php_value magic_quotes_gpc On
php_value magic_quotes_runtime Off
php_value magic_quotes_sybase Off

WORKSHOP DISTRO



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/TCE am/
- * TCExam Port : 80

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

15Pada halaman selanjutnya, Anda melihat informasi Jyang menunjukan 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.

4				A ILS
194 Edit	Steve a faithfully	(Doubimackie)	2664 (1946)	mahuntima
4.0	· 6 0	G [13: http:/	lezañonti- o	upryant//FCE constructs
Ø-Bern	o trutell City	tent that you d	lines	
TCE	am 5 - Ins	tallation		
This is I	he installation	acript of To	Exam 5 b	Y Techick.com 5.1
Please v	ALL, UNIS INSTAL	listion may t	ake e while	
• atu • atu	f TCE.com Anotal I detabose instal - create in empt - create databas - 18 tobles with 1	afiren (O) Intion (O) y Outstituuse in Intries Infect data (F	Pick Pick Pick	
• end • sta	databdaw installe t config films upd + start process t + open file + mod file + mod file	ition JOK or ob contain IOK	ng the:	

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*.

1	and the second se	- 11 10_00 10_000	100
4-1-0	and another that the constant	1082 604	
Promise Honor	Greek weeks		-
1000 m	Authentication		
2440 44935 (14)(13) (14)(14) (14)(14)	and the state of t		ł
Same	the same of	and sense that would be provided for the final factor of the other	

17Setelah 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.

Company of the local division of the	Care III realized	
		in the second
Lucio Metto Scherke Linker Refere Refere Refere Refere Months Watto Months Watto Months Month	TOCK TOCK This is the intersection on series of TELE core. It is public must be pupper indigeneities one function of the bit of the pupper instrument of the difference of the pupper instrument of	Here of a software (a costant, mercupa and perform on two was where the first off the cost control (a costant), and the first off the cost control (a costant), and the costant off the cost