

# **LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERBASIS WEB**

## **MODUL II PEMBUATAN SITUS PADA WEBSERVER**

Untuk memenuhi tugas matakuliah Praktikum Pemrograman Web yang  
dibimbing oleh Bapak Muhammad Jauharul Fuady



Oleh :  
**Sulis Setiowati**  
**110533406980**  
**PTI Of A 2011**

**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN ELEKTRO**  
**PRODI S1 PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS NEGERI MALANG**  
**OKTOBER 2013**

## **MODUL II**

### **PEMBUATAN SITUS PADA WEB SERVER**

#### **A. Dasar Teori**

Web server merupakan server Internet yang mampu melayani koneksi transfer data dalam protocol HTTP. Web server merupakan hal yang terpenting dari server di Internet dibandingkan server lainnya seperti E-mail server, FTP server ataupun News server. Hal ini disebabkan web server telah dirancang untuk dapat melayani beragam jenis data, dari text sampai grafis. Kemampuan ini telah menyebabkan berbagai institusi seperti universitas maupun perusahaan dapat menerima kehadirannya dan juga sekaligus menggunakannya sebagai sarana di Internet.

Web server juga dapat menggabungkan dengan dunia mobile wireless internet atau yang sering disebut sebagai WAP ( Wireless Access Protocol ), yang banyak digunakan sebagai sarana handphone yang memiliki fitur WAP. Dalam kondisi ini, webserver tidak lagi melayani data file HTML tetapi telah melayani WML ( Wireless Markup Language ).

Salah satu software yang biasa digunakan oleh banyak web master di dunia adalah Apache . Apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail. Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survai yang dilakukan oleh Netcraft, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa web server yang berjalan di Internet. Ini berarti jika semua web server selain Apache digabung, masih belum bisa mengalahkan jumlah Apache.



Saat ini ada dua versi Apache yang bisa dipakai untuk server produksi, yaitu versi mayor 2.0 dan versi mayor 1.3. Apache merupakan webserver yang paling banyak digunakan saat ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa sebab, di antaranya adalah karena sifatnya yang opensource dan mudahnya mengkostumisasikannya. diantaranya dengan menambahkan support secure protocol melalui ssl dan konektifitasnya dengan database server melalui bahasa scripting PHP .

Kelebihan Apache Server :

- Freeware (software gratis )
- Mudah di-install.
- Mampu beroperasi pada berbagai platform sistem operasi .
- Mudah mengkonfigurasinya.
- Mudah dalam menambahkan periferal lainnya ke dalam platform web servernya, misalnya : untuk menambahkan modul, cukup hanya menset file konfigurasinya agar mengikutsertakan modul itu ke dalam kumpulan modul lain yang sudah dioperasikan.
- Mampu di kompilasi sesuai dengan spesifikasi HTTP yang sekarang.
- Menyediakan feature untuk multihomed dan virtual server .
- Secara otomatis menjalankan file index.html, halaman utamanya, untuk ditampilkan secara otomatis pada clientnya.
- Lebih aman karena memiliki level-level pengamanan

- Apache mempunyai komponen dasar terbanyak di antara webserver-webserver lain, yang berarti bahwa webserver Apache termasuk salah satu dari webserver yang lengkap.
- Performansi dan konsumsi sumberdaya ( resource ) dari webserver apache tidak terlalu banyak, hanya sebesar 20 MB untuk file-file dasarnya dan setiap daemon nya hanya memerlukan sebesar 950 KB memory per-child.
- Mendukung transaksi yang aman ( secure transaction ) menggunakan SSL ( Secure Socket Layer ).
- Mempunyai dukungan teknis melalui web.
- Mempunyai kompatibilitas platform yang tinggi.
- Mendukung third party berupa modul-modul tambahan.

## B. Pembuatan Situs Pada Web Server

Pembuatan situs pada web server akan menggunakan apache. Sebelum melakukan konfigurasi adalah membuka debian 7 pada virtual box dengan membuka virtual box dan pilih start pada machine debian 7



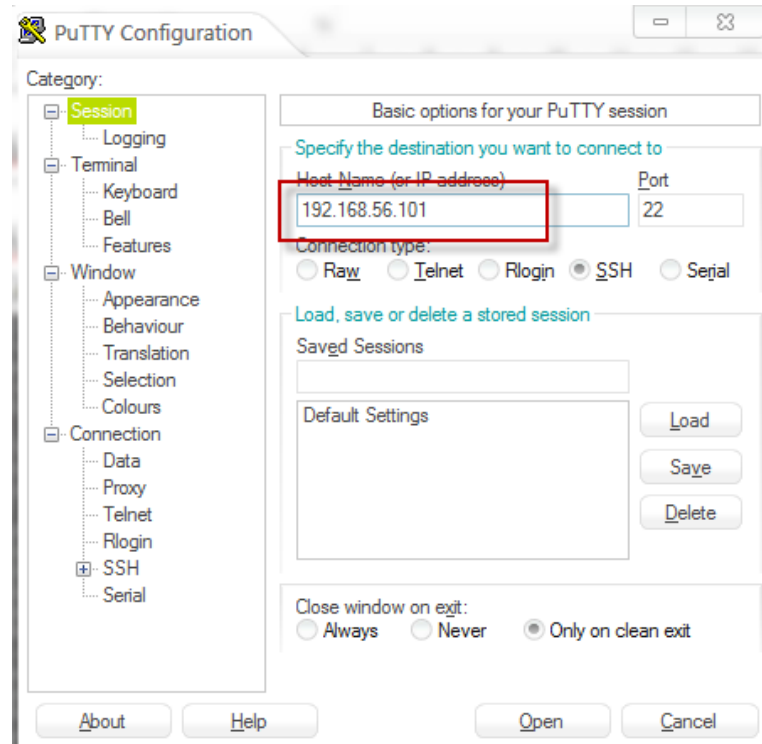
**Gambar B.1** Tampilan mulai pada virtual box



**Gambar B.2** Tampilan debian 7

Langkah selanjutnya adalah konfigurasi apache2, direktori server dan name server. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Membuka aplikasi Putty. Setelah keluar tampilan putty , masukkan IP address 192.168.56.101 kemudian open.



**Gambar B.3** Tampilan awal putty

2. Setelah masuk ke dalam command prompt masuk sebagai user (sulis) kemudian masuk lagi sebagai superuser. Setelah masuk sebagai superuser, maka akan dilakukan konfigurasi situs dengan mengakses direktori site-available.

```
sulis@culish: ~
login as: sulis
sulis@192.168.56.101's password:
Access denied
sulis@192.168.56.101's password:
Linux culish 3.2.0-4-486 #1 Debian 3.2.46-1 i686

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
You have mail.
Last login: Wed Sep 25 22:38:00 UTC 2013 from 192.168.56.101
sulis@culish:~$ su
Password:
root@culish:/home/sulis# cd /etc/apache2/sites-available
root@culish:/etc/apache2/sites-available#
```

masuk ke dalam administrator

direktori sites-available

**Gambar B.4** Masuk ke dalam direktori sites-available

- Setelah berada pada direktori sites-available tuliskan `ls -l` yang berfungsi untuk melihat isi dari direktori seperti gambar B.5.

```
root@culish:/etc/apache2/sites-available#
root@culish:/etc/apache2/sites-available# ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 root root 692 Mar 3 2013 default
-rw-r--r-- 1 root root 7251 Mar 3 2013 default-ssl
root@culish:/etc/apache2/sites-available# cp default www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available#
```

**Gambar B.5** Tampilan direktori sites-available

- Kemudian menyalin situs [www.example.net](http://www.example.net) ke dalam direktori sites-available dengan perintah `cp default www.example.net`

```
total 12
-rw-r--r-- 1 root root 692 Mar 3 2013 default
-rw-r--r-- 1 root root 7251 Mar 3 2013 default-ssl
root@culish:/etc/apache2/sites-available# cp default www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available# ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 root root 692 Mar 3 2013 default
-rw-r--r-- 1 root root 7251 Mar 3 2013 default-ssl
-rw-r--r-- 1 root root 692 Sep 25 22:38 www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available#
```

**Gambar B.6** Membuat direktori www.example.net

- Selanjutnya adalah mengedit file yang telah dibuat dengan editor teks dan perintahnya adalah `nano www.example.net`

```

-rw-r--r-- 1 root root 692 Sep 25 22:38 www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available# nano www.example.net
Use "fg" to return to nano.

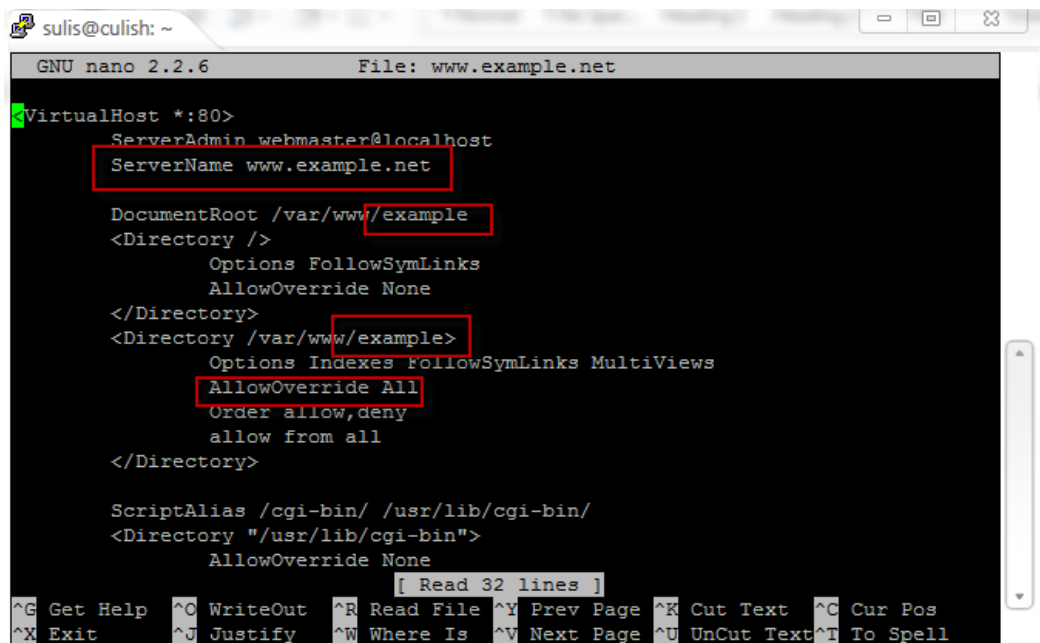
[1]+  Stopped                  nano www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available# nano www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available# nano www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available#
root@culish:/etc/apache2/sites-available#
root@culish:/etc/apache2/sites-available# na
named                      nano
named-checkconf            nautilus
named-checkzone            nautilus-autorun-software
named-compilezone          nautilus-connect-server
named-journalprint         nautilus-sendto
nameif                     nawk
nameif
root@culish:/etc/apache2/sites-available# nano www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available# a2ensite www.example.net
Enabling site www.example.net.
To activate the new configuration, you need to run:
    service apache2 reload
root@culish:/etc/apache2/sites-available#

```

**Gambar B.7** Edit system

6. Ketika masuk ke dalam editor teks manipulasi teks menjadi seperti gambar B.8 dengan menambahkan

- `ServerName www.example.net`
- `DocumentRoot /var/www/example`
- `<Directory /var/www/example/>`
- `AllowOverride All`



```

GNU nano 2.2.6      File: www.example.net

VirtualHost *:80>
  ServerAdmin webmaster@localhost
  ServerName www.example.net

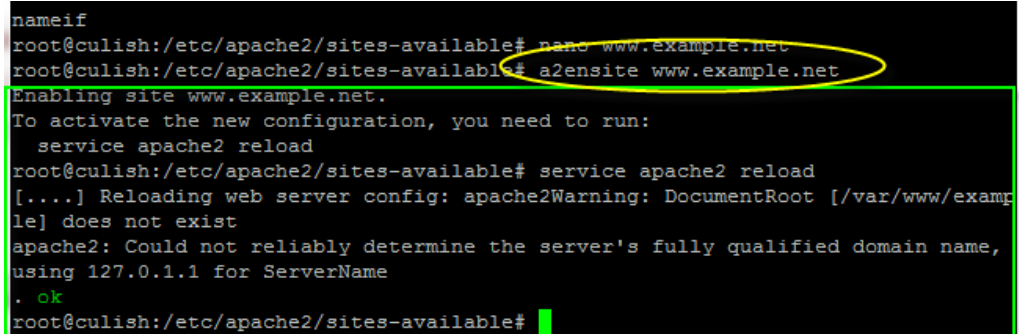
  DocumentRoot /var/www/example
  <Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
  </Directory>
  <Directory /var/www/example>
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride All
    Order allow,deny
    allow from all
  </Directory>

  ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
  <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
    AllowOverride None
  </Directory>

```

**Gambar B.8** Edit direktori server

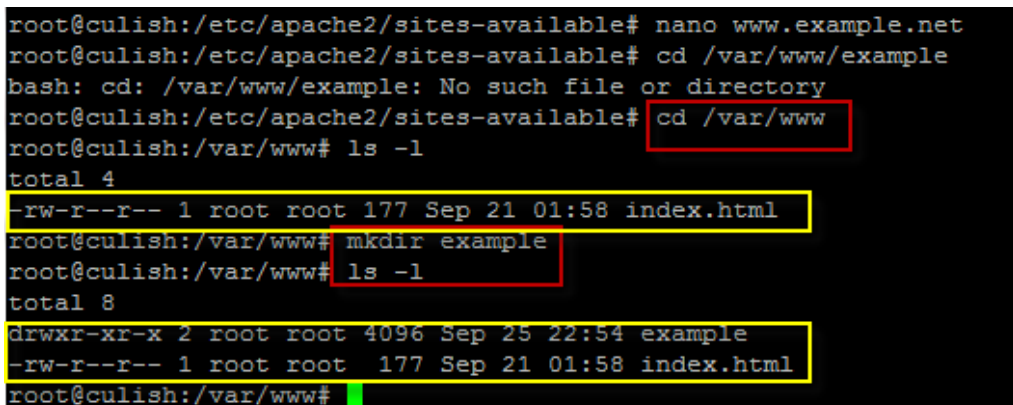
7. Kemudian mengaktifasi situs dengan perintah `a2ensite www.example.net` seperti pada gambar B.9 . Langkah selanjutnya reload situs dengan perintah `service apache2 reload`.



```
nameif
root@culish:/etc/apache2/sites-available# nano www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available# a2ensite www.example.net
Enabling site www.example.net.
To activate the new configuration, you need to run:
    service apache2 reload
root@culish:/etc/apache2/sites-available# service apache2 reload
[....] Reloading web server config: apache2Warning: DocumentRoot [/var/www/example] does not exist
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
. ok
root@culish:/etc/apache2/sites-available#
```

**Gambar B.9** Aktivasi situs dan reload situs

8. Langkah selanjutnya adalah konfigurasi direktori server pada direktori `/var/www/example` dengan perintah `mkdir example` seperti gambar B.10.

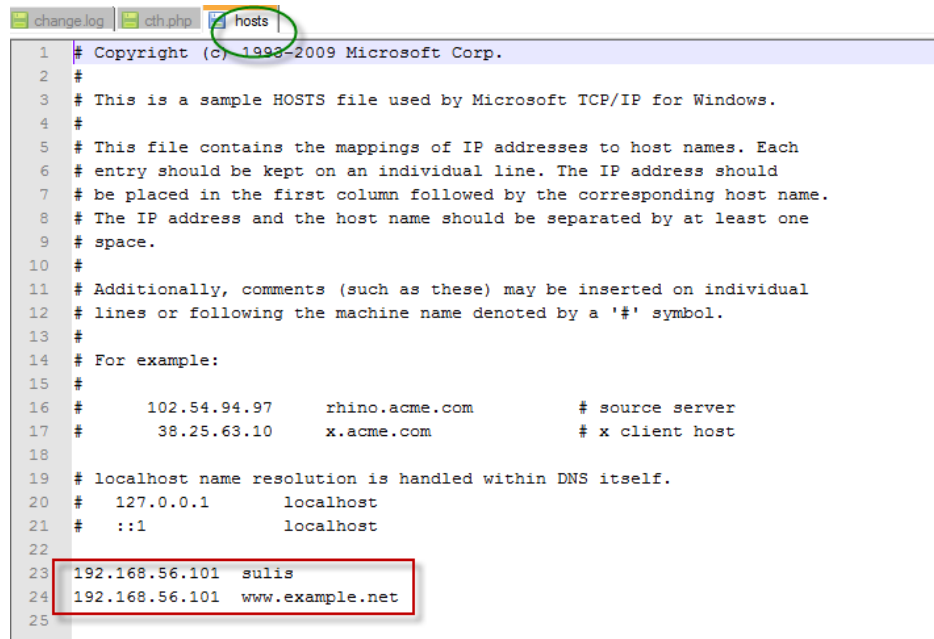


```
root@culish:/etc/apache2/sites-available# nano www.example.net
root@culish:/etc/apache2/sites-available# cd /var/www/example
bash: cd: /var/www/example: No such file or directory
root@culish:/etc/apache2/sites-available# cd /var/www
root@culish:/var/www# ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 root root 177 Sep 21 01:58 index.html
root@culish:/var/www# mkdir example
root@culish:/var/www# ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 25 22:54 example
-rw-r--r-- 1 root root 177 Sep 21 01:58 index.html
root@culish:/var/www#
```

**Gambar B.10** Konfigurasi direktori server

9. Supaya situs bias diakses dari browser di computer kita maka alamat harus didaftarkan pada DNS dengan cara menambahkan informasi server pada file `C:\Windows\System32\Drivers\etc\host` dan akan muncul tampilan seperti gambar B.11 . Kemudian tambahkan  
192.168.56.101 sulis → IP dan username  
192.168.56.101 [www.example.net](http://www.example.net) → IP dan situs





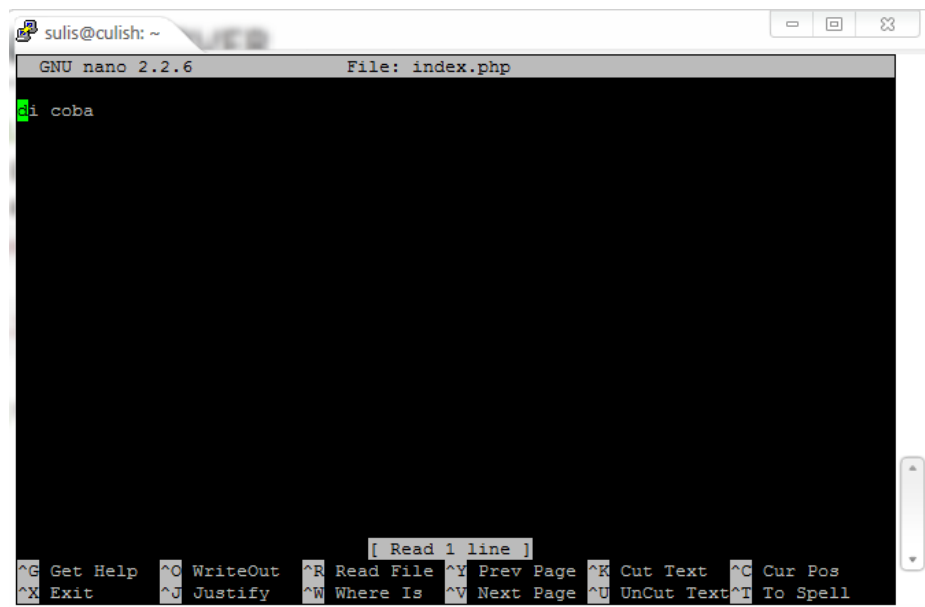
The image shows a Windows hosts file with the following content:

```
1 # Copyright (c) 1998-2009 Microsoft Corp.
2 #
3 # This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
4 #
5 # This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
6 # entry should be kept on an individual line. The IP address should
7 # be placed in the first column followed by the corresponding host name.
8 # The IP address and the host name should be separated by at least one
9 # space.
10 #
11 # Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
12 # lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
13 #
14 # For example:
15 #
16 #       102.54.94.97       rhino.acme.com       # source server
17 #       38.25.63.10       x.acme.com           # x client host
18
19 # localhost name resolution is handled within DNS itself.
20 #   127.0.0.1       localhost
21 #   ::1             localhost
22
23 192.168.56.101  sulis
24 192.168.56.101  www.example.net
25
```

The file name 'hosts' is circled in the top tab bar, and the last two lines of the file are highlighted with a red box.

**Gambar B.11** Konfigurasi sistem

10. Setelah selesai lakukan ujicoba dengan membuat script php pada [www.example](http://www.example) di putty seperti gambar B.12



The image shows a terminal window with the following content:

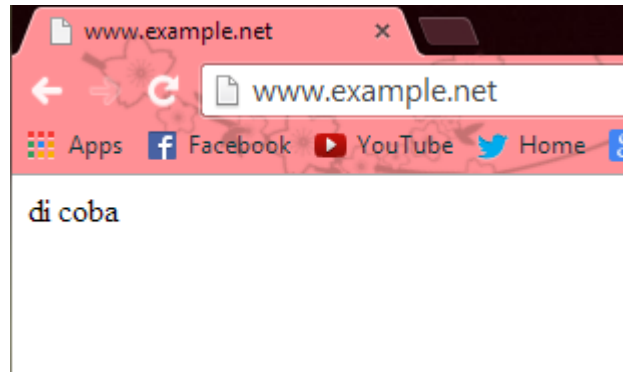
```
sulis@culish: ~
GNU nano 2.2.6      File: index.php
i coba
```

The terminal window has a status bar at the bottom with the following text:

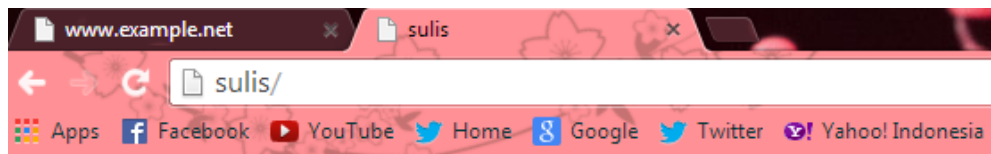
```
[ Read 1 line ]
^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File ^V Prev Page ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is  ^N Next Page ^U UnCut Text ^I To Spell
```

**Gambar B.12** Mencoba sistem

11. Hasilnya terlihat seperti gambar B.13 bahwa situs yang dibuat berhasil



**Gambar B.12** Hosting situs berhasil



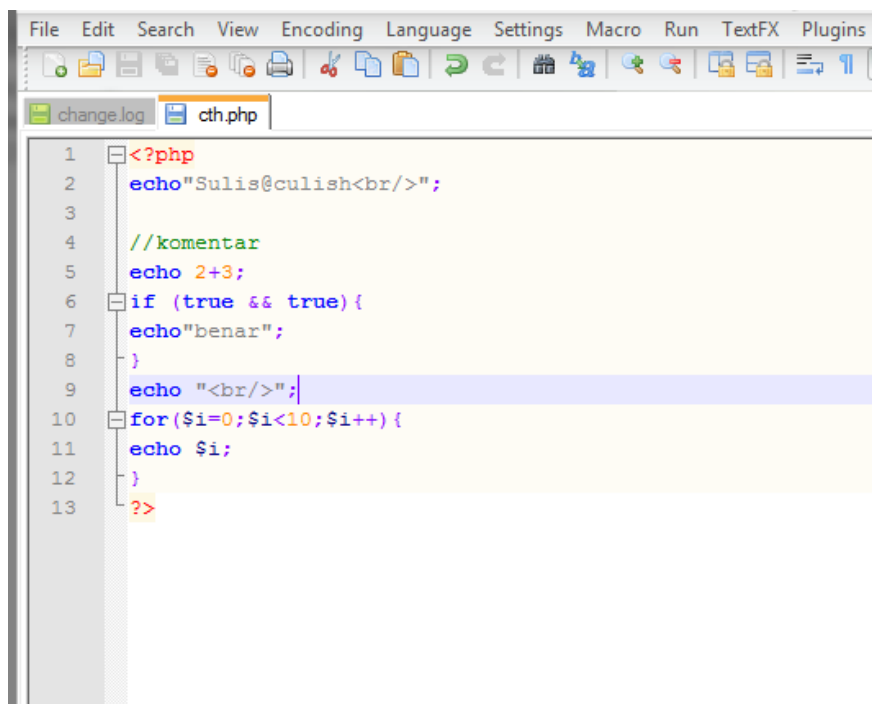
## It works!

This is the default web page for this server.

The web server software is running but no content has been added, yet.

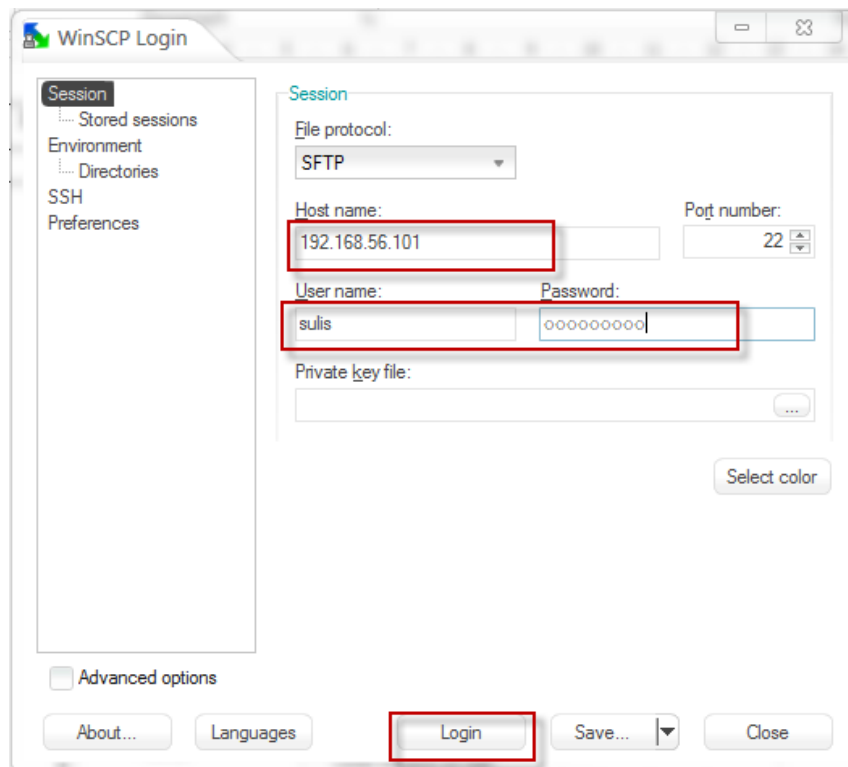
**Gambar B.13** Sistem bekerja dan dapat berjalan

12. Mencoba membuat file php sederhana yang berisi tag dasar php kemudian simpan dengan nama cth.php seperti gambar B.14.



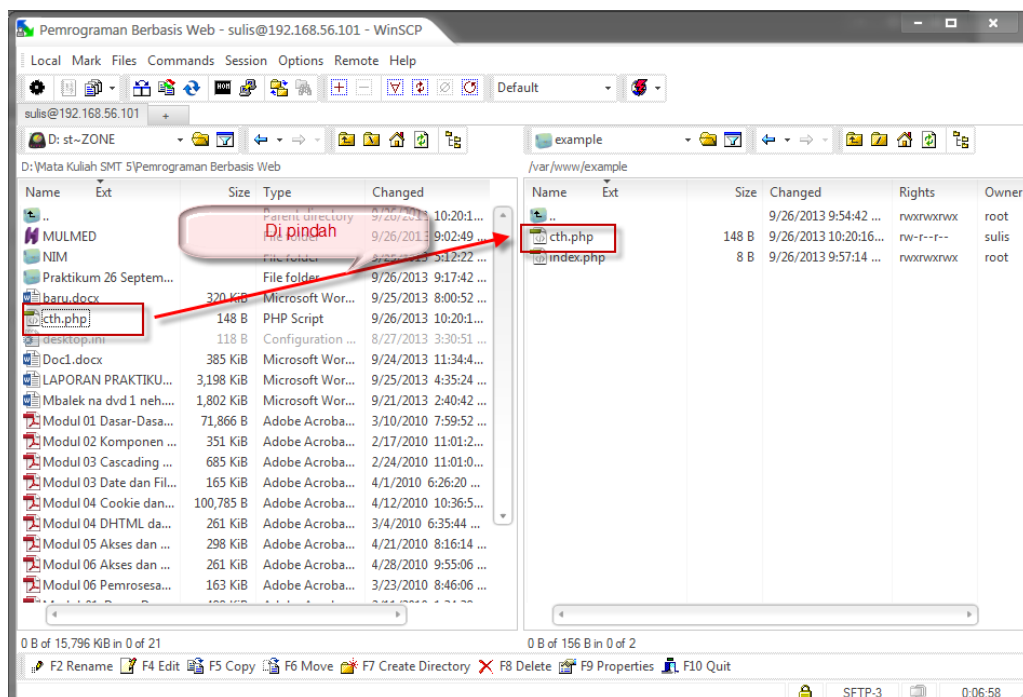
**Gambar B.14** Script PHP dasar

13. Kemudian masuk ke aplikasi WinSCP untuk konfigurasi file ke situs seperti gambar B.15 dengan memasukkan IP, username dan password.

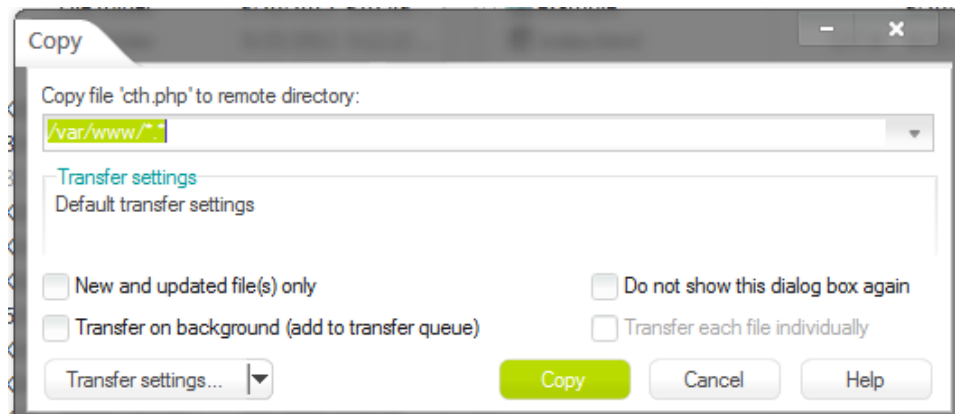


Gambar B.15 Tampilan login WinSCP

14. Setelah muncul tampilan explorer WinSCP buka direktori var/www/example kemudian pindah file yang telah dibuat ke dalam direktori situs

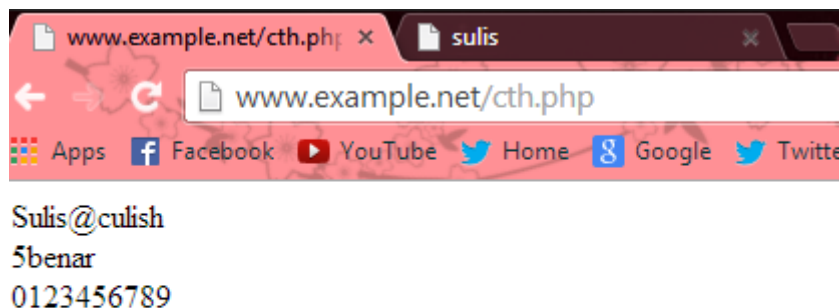


Gambar B.16 Memindah file pada direktori server



**Gambar B.17** Konfirmasi perpindahan file

15. Kemudian akses pada browser dengan alamat [www.example.net/cth.php](http://www.example.net/cth.php) hasilnya seperti gambar B.18



**Gambar B.18** Akses file yang telah dibuat

### C. Kesimpulan

- Web server apache adalah sebuah nama web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail. Selain itu, Apache juga diartikan sebagai suatu web server yang kompak, modular, mengikuti standar protokol HTTP, dan tentu saja sangat digemari
- Cara pembuatan situs pada web server yaitu :
  - o Konfigurasi Apache2
  - o Konfigurasi direktori server
  - o Konfigurasi name server