

MODUL 2

WEB SERVER

TUJUAN PEMBELAJARAN:

1. Mengenalkan pada mahasiswa tentang konsep web server di linux
2. Mahasiswa memahami cara instalasi web server di Linux
3. Mahasiswa mampu melakukan troubleshooting web server di Linux

DASAR TEORI

1. Apache web Server

Web server adalah *software* yang memberikan layanan web. Web server menggunakan protocol yang disebut dengan HTTP (*HyperText Transfer Protocol*). Anda mempunyai banyak pilihan di dunia *open source*, tergantung pada keperluan Anda. Salah satu web server yang sangat terkenal dan menjadi standar *de facto* setiap distribusi Linux, yaitu Apache. Apache adalah nama web server yang dibuat berdasarkan kode sumber dan ide-ide yang ada pada web server leluhurnya, yaitu web server NCSA.

Sesuai namanya, web server NCSA dibuat oleh National Center for Supercomputing Applications. Tidak seperti poryek leluhurnya yang dibiayai oleh pemerintah Amerika, web server Apache dikembangkan oleh sekelompok programer yang bekerja tanpa dibayar oleh siapapun. Mereka mengerjakan proyek ini dengan berbagai macam alasan, akan tetapi alasan yang paling mendasar adalah mereka senang jika perangkat lunak mereka digunakan oleh banyak orang.

Apache adalah 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 bias 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. Anda bisa menggunakan salah satu dari keduanya. Tapi sangat dianjurkan Anda memakai versi 2.0.

2. Fitur Apache

Mengapa kita harus memilih Apache? Tentu itu pertanyaan yang terfi kir dalam benak Anda. Ya, tentu saja kita harus mempunyai alasan untuk segala hal, termasuk memilih Apache sebagai web server pilihan. Mungkin daftar berikut bisa menjadi jawabannya.

- Arsitektur modular.
- Mendukung banyak sistem operasi, termasuk di dalamnya adalah Windows NT/2000/XP dan berbagai varian Unix.
- Mendukung IP versi 6 (Ipv6).
- Mendukung CGI (Common Gateway Interface) dan SSI (Server Side Include).
- Mendukung otentifikasi dan kontrol akses.
- Mendukung SSL (Secure Socket Layer) untuk komunikasi terenkripsi.
- Konfigurasi yang mudah dipahami.
- Mendukung Virtual Host.
- Pesan kesalahan multi bahasa dan bias dimodifikasi.

TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan fungsi web server !
2. Sebutkan software web server komersial atau free yang ada (min 3)
3. Sebutkan web client yang anda kenal (min 5)
4. Dimana file konfigurasi web server disimpan?
5. Apa fungsi daemon pada server ?
6. Jelaskan mengenai proses three way handshake pada web server dan web client.
7. Apa yang disebut virtual hosting. Jelaskan!

PERCOBAAN

1. Instalasi web server, menyalakan service, mengoperasikan web server

- Cek apakah apache sudah terinstall pada computer anda dengan perintah

```
# rpm -qa | grep httpd
```


Jika belum, installah versi rpm dari apache.

- Nyalakan service apache, dengan perintah :
service httpd start
- Cek apakah memang service apache sudah berjalan dengan perintah :
nmap localhost
Bila port 80 dan service httpd tertera disitu, berarti service apache sudah berjalan

2. Test webserver dari komputer lokal

- Hilangkan firewall di server dengan perintah iptables -F. Bukalah browser di tempat server, ketik :
<http://localhost>
Bila sudah, maka anda akan melihat window test page powered by apache. Capture hasilnya untuk laporan
- Jangan lupa cek file /etc/resolv.conf. Masukkan baris :
search jerapah.com
nameserver 10.252.105.33
- Nyalakan DNS anda, dengan perintah :
service named start
- Set proxy server agar tidak menuju ke proxy.eepis-its.edu dengan cara menambahkan entry jerapah.com pada browser. Untuk firefox, masuk ke tab edit, preference, advance, network. Pilih connection. Lalu pada setting, pada entry no proxy for, tambahkan jerapah.com. Dengan cara ini, browser tidak akan mencari ke proxy untuk mendapatkan domain jerapah.com
- Coba ketik www.jerapah.com di server.

3. Test webserver di komputer client.

- Jangan lupa cek file /etc/resolv.conf. Masukkan baris :
search jerapah.com
nameserver 10.252.105.33
- Set proxy server agar tidak menuju ke proxy.eepis-its.edu dengan cara menambahkan entry jerapah.com pada browser. Untuk firefox, masuk ke tab edit, preference, advance, network. Pilih connection. Lalu pada setting, pada entry no proxy for, tambahkan

jerapah.com. Dengan cara ini, browser tidak akan mencari ke proxy untuk mendapatkan domain jerapah.com

- Hilangkan firewall di client dengan perintah iptables -F. Buka browser di computer lain dan ketik :

<http://www.jerapah.com>

Capture hasilnya untuk laporan

- Agar apache berjalan pada runlevel 3 dan 5 waktu anda booting linux, jalankan perintah
chkconfig --level 35 httpd on

4. Konfigurasi minimum web server

- Buka file pada /etc/httpd/conf/httpd.conf
- Cari section 2. Hilangkan tanda # agar syntax anda diaktifkan. Lakukan konfigurasi berikut :

```
ServerAdmin webmaster@jerapah.com
```

```
ServerName www.jerapah.com:80
```

- Coba ubah tampilan webpage apache dengan membuat file index.html pada direktori yang tertera pada DocumentRoot. Biasanya index.html diletakkan di direktori /var/www/html/web

```
<html>
<head>
<title>SELMAA Homepage</title>
</head>
<body>
<h1>
Welcome To WWW Home Page !!!!
</h1>
<FONT SIZE="5">
<b>Ini adalah SELMAA homepage.
<BR> NRPku adalah 2295100035
</b>
```

```
</FONT>
</body>
</html>
```

- Restart service httpd dengan :
service httpd start
- Capturelah hasil website sederhana anda.

5. Menggunakan php

- Cek apakah php sudah terinstall di linux anda. Jika belum install paket-paketnya.
- Tambahkan konfigurasi berikut pada httpd.conf

```
....
AddType application/x-httpd-php .php
.....
```

- Test konfigurasi php dengan file test.php ini. Simpan file tersebut di /var/www/html/web/

```
<HTML>
  <BODY>
    Anda sukses menginstall PHP
    <?phpinfo( )
    ?>
  </BODY>
</HTML>
```

- Buka browser <http://www.jerapah.com>
Capture tampilannya.

6. Konfigurasi virtual hosting

- Buka kembali konfigurasi DNS server. Tambahkan baris ini pada file /var/named/chroot/var/named/jerapah.com.zone.db

```
.....
ns    IN  A           10.252.105.33
mail IN  CNAME        ns
www  IN  CNAME        ns
ftp  IN  CNAME        ns
```

```
# tambahan baris
web1 IN CNAME ns
web2 IN CNAME ns
www.web3 IN CNAME ns
alias IN CNAME ns
```

- Restart service named dengan perintah
service named restart
- Ping ke no IP berikut : web1.jerapah.com, web2.jerapah.com,
www.web3.jerapah.com, dan alias.jerapah.com
- Berhasilkah ?
- Buka file httpd.conf dan tambahkan baris ini

```
NameVirtualHost *:80
<VirtualHost *:80>
  ServerName web1.jerapah.com
  ServerAdmin webmaster@web1.jerapah.com
  DocumentRoot /var/www/html/web1/
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>
  ServerName web2.jerapah.com
  ServerAdmin webmaster@web2.jerapah.com
  DocumentRoot /var/www/html/web2/
</VirtualHost>

<VirtualHost *:80>
  ServerName www.web3.jerapah.com
```

```
ServerAdmin webmaster@web3.jerapah.com
```

```
ServerAlias alias.jerapah.com
```

```
DocumentRoot /var/www/html/web3/
```

```
</VirtualHost>
```

- Buat file index.html berikut dan letakkan difolder /var/wwwhtml/web1/

```
<html>
<body>
<h1>
Virtual Hosting Web 1
</h1>
</body>
</html>
```

- Buat file index.html berikut dan letakkan difolder /var/wwwhtml/web2/

```
<html>
<body>
<h1>
Virtual Hosting Web 2
</h1>
</body>
</html>
```

- Buat file index.html berikut dan letakkan difolder /var/wwwhtml/web3/

```
<html>
<body>
<h1>
Virtual Hosting www dot web3 dot jerapah dot com dan alias dot jerapah dot com
</h1>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

- Restart service httpd
service httpd restart
- Buka browser dan ketikkan
<http://web1.jerapah.com>, <http://web2.jerapah.com>,
<http://www.web3.jerapah.com>, <http://alias.jerapah.com>
- Capture hasil tampilan web anda

Daftar Pertanyaan

1. Berikan kesimpulan hasil praktikum yang anda lakukan.
2. Apa yang disebut named based dan ip based virtual hosting
3. Apa fungsi tag ServerAlias pada named based virtual hosting ?
4. Sebutkan macam-macam log file apache. Jelaskan perbedaan fungsi tiap log file
5. Sebutkan bagian-bagian utama konfigurasi Apache. Jelaskan fungsinya
6. Berapa nomor port yang diberikan untuk layanan https
7. Bagaimana cara menyalakan dan mematikan service httpd

FORMAT LAPORAN RESMI

Nama dan NRP mahasiswa

Judul Percobaan : Web Server [Apache]

Dasar Teori :

Tugas Pendahuluan :

Tuliskan kembali langkah-langkah praktikum dan setting file konfigurasi.
Jangan lupa sertakan hasil testing

- o Apa yang dapat kamu simpulkan dari fungsi virtual hosting ?
- O Apa fungsi tag ServerAlias ?

