

LAPORAN PRATIUM

“Teknik Simulasi”



Nama : Wawan
NIM : 09030582226051
Prodi : Teknik Komputer
Dosen : Adi Hermansyah. S.kom., M.T

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

PRAKTIKUM

I. JUDUL PRAKTIKUM

Menggunakan Web Server Apache2 Ubuntu dengan Virtual box dan Putty

II. TUJUAN PRAKTIKUM

1. Mengetahui cara penggunaan pada Putty
2. Dapat mengoprasikan Web server Apache2 Ubuntu dengan Virtual Box atau Putty

III. ALAT PRAKTIKUM

1. Putty
2. Virtual box
3. Koneksi internet

IV. TEORI DASAR

Server web atau yang dalam bahasa inggris disebut web server adalah perangkat lunak (software) dalam server yang berfungsi untuk menerima permintaan (request) berupa halaman web melalui protokol HTTP dan atau HTTPS dari klien yang lebih dikenal dengan nama browser, kemudian mengirimkan kembali (respon) hasil permintaan tersebut ke dalam bentuk halaman-halaman web yang pada umumnya berbentuk dokumen HTML. Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa web server merupakan pelayan (pemberi layanan) bagi web klien (browser) seperti Mozilla, Opera, Chrome, Safari, Internet Explorer, dan lain sebagainya, supaya browser dapat menampilkan halaman atau data yang Anda minta. Fungsi utama dari web server adalah untuk melakukan atau mentransfer berkas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan sedemikian rupa. Halaman web yang diminta terdiri dari berkas teks, video, gambar, file dan banyak lagi.

Salah satu contoh dari Web Server adalah Apache. Apache (Apache Web Server – The HTTP Web Server) merupakan web server yang paling banyak dipergunakan di Internet. Program ini pertama kali didesain untuk sistem operasi

lingkungan UNIX. Apache mempunyai program pendukung yang cukup banyak. Hal ini memberikan layanan yang cukup lengkap bagi penggunaanya.

V. PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Langkah pertama yang perlu kita lakukan adalah mengecek

IP Address kita pada Virtual box

```
wawan3@wawan2:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.233.198 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.233.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fea2:d91c prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:a2:d9:1c txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 1690 bytes 2167004 (2.1 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 309 bytes 23675 (23.6 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 102 bytes 8228 (8.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 102 bytes 8228 (8.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

Annotations in the image:
- Red box around `ifconfig`: pada langkah awal saya akan mengecek terlebih dahulu
- Red box around `192.168.233.198`: IP address kita sebelum masuk boot
- Red arrow pointing to `192.168.233.198`: ip address

2. Setelah berhasil masuk maka kita diminta untuk login. masukkan nama server yang telah kita buat sebelumnya

```
wawan2 login: wawan3
Password:
Welcome to Ubuntu 20.04.5 LTS (GNU/Linux 5.4.0-125-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/advantage

System information disabled due to load higher than 2.0

113 updates can be applied immediately.
78 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '22.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Sun Feb 26 15:42:57 UTC 2023 on tty1
wawan3@wawan2:~$
```

Annotations in the image:
- Red arrow pointing to `wawan3`: disini kita diminta login masukan username dan password
- Red arrow pointing to `Welcome to Ubuntu 20.04.5 LTS`: tanda begini berarti sudah berhasil

3. Lalu kita akan menginstall yang namanya Apache2, caranya kita menggunakan putty atau Virtual box dengan command seperti berikut

```
wawan3@wawan2:~$ sudo apt install apache2
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libjansson4 liblua5.2-0 ssl-cert
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser openssl-blacklist
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libjansson4 liblua5.2-0 ssl-cert
0 upgraded, 11 newly installed, 0 to remove and 109 not upgraded.
Need to get 1,866 kB of archives.
After this operation, 8,098 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] _
```

perintah untuk menginstall apache2

Pada gambar diatas kita masukkan command sudo apt update yang fungsinya untuk mendownload versi terbaru dari server ubuntu kita. lalu kita masukkan command lagi yaitu sudo apt install apache2 untuk menginstall apache2nya.

4. Setelah berhasil install apache langkah selanjutnya adalah mengecek apakah apache2 nya sudah aktif dengan command sudo systemctl status apache2

```
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache2.service → /lib/systemd/system/apache2.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/apache-htcacheclean.service → /lib/systemd/system/apache-htcacheclean.service.
Processing triggers for ufw (0.36-6ubuntu1) ...
Processing triggers for systemd (245.4-4ubuntu3.17) ...
Processing triggers for man-db (2.9.1-1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.31-0ubuntu9.9) ...
wawan3@wawan2:~$ sudo systemctl status apache2
[sudo] password for wawan3:
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2023-02-26 16:00:04 UTC; 47s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 2056 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 2052)
   Memory: 5.5M
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─2056 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─2058 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─2059 /usr/sbin/apache2 -k start

Feb 26 16:00:04 wawan2 systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Feb 26 16:00:04 wawan2 apache2[2052]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
Feb 26 16:00:04 wawan2 systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
```

setelah berhasil menginstall apache2 kita perlu check apakah apache kita bekerja

active artinya kita sudah berhasil berjalan

Dapat dilihat bahwa apache2 nya sudah berjalan atau sedang running

5. Langkah selanjutnya kita check IP Address kita dengan command hostname-I

```
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 102 bytes 8228 (8.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 102 bytes 8228 (8.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

wawan3@wawan2:~$ hostname -I
192.168.233.198
wawan3@wawan2:~$
```

mengecheck ip address kita

di sini ip kita sudah muncul

kita ketik IP nya di browser untuk memastikan apakah sudah bisa atau belum jika sudah akan masuk ke laman dan akan ada tulisan “IT WORKS” yang berarti berhasil

6. Lalu kita akan membuat folder html agar dapat diakses web server

```
wawan3@wawan2:~$ hostname -I
192.168.233.198
wawan3@wawan2:~$ cd /var/www
wawan3@wawan2:/var/www$ ls
html
wawan3@wawan2:/var/www$ cd html
wawan3@wawan2:/var/www/html$ ls
index.html
wawan3@wawan2:/var/www/html$ sudo mkdir wawan
[sudo] password for wawan3:
Sorry, try again.
[sudo] password for wawan3:
wawan3@wawan2:/var/www/html$ sudo chgrp -R www-data /var/www/html
wawan3@wawan2:/var/www/html$ sudo gpasswd -a username www-data
gpasswd: user 'username' does not exist
wawan3@wawan2:/var/www/html$ sudo chchmod -R 777 /var/www/html
sudo: chchmod: command not found
wawan3@wawan2:/var/www/html$ sudo chmod 777
chmod: missing operand after '777'
Try 'chmod --help' for more information.
wawan3@wawan2:/var/www/html$ cd wawan
wawan3@wawan2:/var/www/html/wawan$
```

untuk mengakses web server

untuk mengakses folder html

membuat folder web baru

mengubah hak akses folder wawan

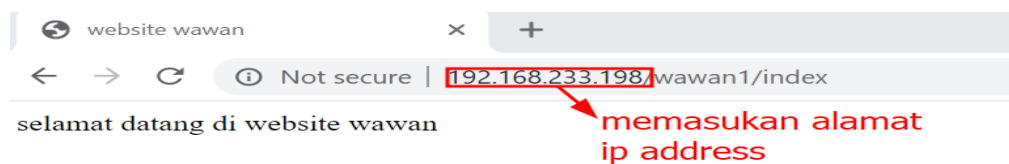
untuk html pada file wawan

7. Setelah berhasil maka kita akan masuk ke tampilan untuk edit html

```
<html>
<head>
<title>website it newbie</title>
</head>
<body>
selamat datang di website wawan
</body>
</html>
```

ini adalah kode html saya yang akan di tampil pada laman web server wawan

8. Apabila sudah selesai mengetik html maka tekan ctrl x lalu pilih ya dan enter. lalu kita ketik kembail IP Adress kita di browser untuk melihat apakah html kita berjalan atau belum



jika sudah begini berarti sudah berhasil

Dapat dilihat bahwa kita telah berhasil ya, dan script html kita juga muncul, allhamdulillah aman

VI. KESIMPULAN

Untuk dapat mengakses putty maupun virtual box adalah pastikan terhubung dengan koneksi internet. Apache adalah sebuah perangkat lunak web server yang menghubungkan antara server dengan user (browser). Jika kita mengakses sebuah website melalui URL di browser kemudian muncul tampilan website, bisa jadi itu merupakan hasil kerja dari Apache.

Pada awal kemunculannya, Apache dikembangkan supaya dapat menjadi sebuah perangkat lunak web server open-source yang dapat dikembangkan dan dikelola oleh modern sistem operasi, seperti Unix dan Windows. Tujuan lain dari pengembangan Apache adalah menyediakan web server yang aman, efisien, dan dapat dikembangkan dengan mudah.