

LAPORAN PRATIKUM

“Teknik Simulasi”



Nama : Zinniarethie Andari Kostiene
NIM : 09030582226007
Prodi : Teknik Komputer
Dosen : Adi Hermansyah. S.kom., M.T

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

PRAKTIKUM

I. JUDUL PRAKTIKUM

Menggunakan Web Server Apache 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

Web server adalah perangkat lunak yang berfungsi sebagai penerima permintaan yang dikirimkan melalui browser kemudian memberikan tanggapan permintaan dalam bentuk halaman situs web atau lebih umumnya dalam dokumen HTML. Adapun Apache HTTP Server – Web server open-source dan gratis yang bisa digunakan di banyak sistem operasi, termasuk Windows, Linux, dan Mac OS X. Apache adalah software web server yang paling pertama ada, dan salah satu pilihan terbaik bagi para pemilik website, developer, dan penyedia hosting, menguasai pasar dengan jumlah mencapai 31%.

Apache adalah software web server yang bersifat open source. Fungsi web server Apache adalah untuk meningkatkan user experience saat pengunjung mengunjungi website. Apache adalah sebuah perangkat lunak web server yang menghubungkan antara server dengan user (browser). Jika Anda mengakses sebuah website melalui URL di browser kemudian muncul tampilan website, bisa jadi itu merupakan hasil kerja dari Apache.

V. PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Setelah menyelesaikan virtual box dan mendownload software PuTTY, selanjutnya kita akan masuk ke Ubuntu untuk mendapatkan alamat IP.

```

Fetches 734 kB in 3s (225 kB/s)
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package libwrap0:amd64.
(Reading database ... 69175 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libwrap0_7.6.q-30_amd64.deb ...
Unpacking libwrap0:amd64 (7.6.q-30) ...
Selecting previously unselected package ncurses-term.
Preparing to unpack .../ncurses-term_6.2-0ubuntu2_all.deb ...
Unpacking ncurses-term (6.2-0ubuntu2) ...
Selecting previously unselected package openssh-sftp-server.
Preparing to unpack .../openssh-sftp-server_1%3a8.2p1-4ubuntu0.5_amd64.deb ...
Unpacking openssh-sftp-server (1:8.2p1-4ubuntu0.5) ...
Selecting previously unselected package openssh-server.
Preparing to unpack .../openssh-server_1%3a8.2p1-4ubuntu0.5_amd64.deb ...
Unpacking openssh-server (1:8.2p1-4ubuntu0.5) ...
Selecting previously unselected package ssh-import-id.
Preparing to unpack .../ssh-import-id_5.10-0ubuntu1_all.deb ...
Unpacking ssh-import-id (5.10-0ubuntu1) ...
Setting up openssh-sftp-server (1:8.2p1-4ubuntu0.5) ...
Setting up ssh-import-id (5.10-0ubuntu1) ...
Attempting to convert /etc/ssh/ssh_import_id
Setting up libwrap0:amd64 (7.6.q-30) ...
Setting up ncurses-term (6.2-0ubuntu2) ...
Setting up openssh-server (1:8.2p1-4ubuntu0.5) ...

Creating config file /etc/ssh/sshd_config with new version
Created symlink /etc/systemd/system/ssh.service → /lib/systemd/system/ssh.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/ssh.service → /lib/systemd/system/ssh.service.
rescue-ssh.target is a disabled or a static unit, not starting it.
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) ...
firehooman@firehooman:~$ sudo apt install net-tools
```

Disini, kita menuliskan "sudo apt install net-tools" untuk menginstal net tools itu sendiri.

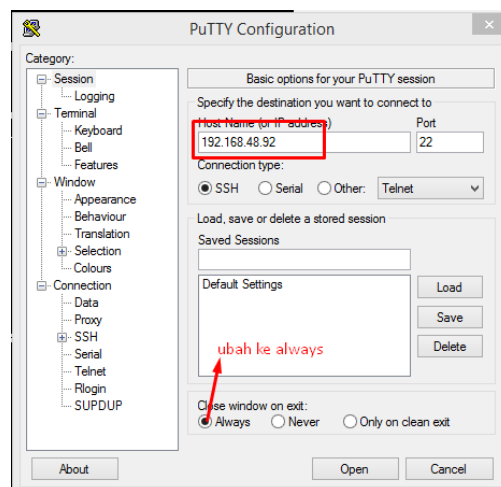
2. Step yang dilakukan di atas, dapat mengaktifkan perintah Ifconfig. Dimana, di step ini kita akan memberikan perintah Ifconfig agar mendapatkan alamat IP yang kita pakai pada PuTTY.

```
Need to get 196 kB of archives.  
After this operation, 864 kB of additional disk space will be used.  
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 net-tools amd64 1.60+git20180626.aebd88e-1ubu  
untu1 [196 kB]  
Fetched 196 kB in 2s (113 kB/s)  
Selecting previously unselected package net-tools.  
(Reading database ... 72033 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack .../net-tools_1.60+git20180626.aebd88e-1ubuntu1_amd64.deb ...  
Unpacking net-tools (1.60+git20180626.aebd88e-1ubuntu1) ...  
Setting up net-tools (1.60+git20180626.aebd88e-1ubuntu1) ...  
Processing triggers for man-db (2.9.1-1) ...  
sudo aptfirehooman@firehooman:~$ sudo apt-get update  
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease  
Hit:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease  
Hit:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease  
Hit:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease  
Reading package lists... Done  
firehooman@firehooman:~$ ifconfig  
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500  
    inet 192.168.48.92 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.48.255  
    inet6 fe80::a00:27ff:fe49:2fb5 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>  
    ether 08:00:27:49:2f:b5 txqueuelen 1000 (Ethernet)  
    RX packets 19529 bytes 28043373 (28.0 MB)  
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0  
    TX packets 3916 bytes 264592 (264.5 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 368 bytes 27888 (27.8 KB)  
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0  
    TX packets 368 bytes 27888 (27.8 KB)  
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0  
  
firehooman@firehooman:~$ _
```

perintah untuk menampilkan IP

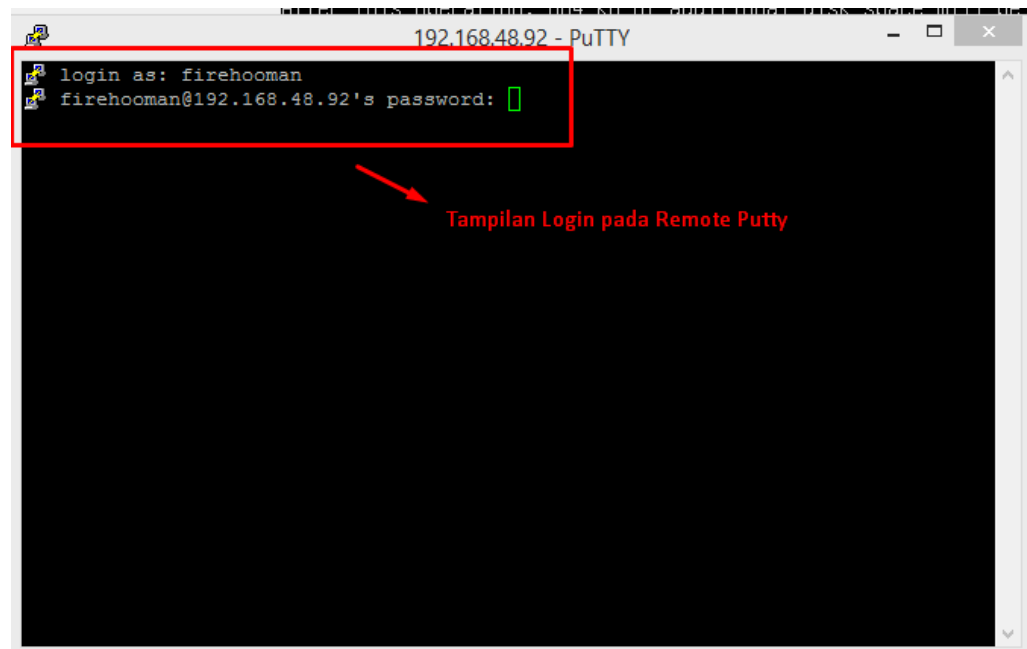
IP yang kita dapatkan untuk dipakai

3. Setelah mendapatkan IP, step selanjutnya adalah membuka PuTTY dan memasukkan IP ke dalam kolom Host Name (or IP address).



Lalu, jangan lupa untuk mensetting "always"

4. Step selanjutnya adalah kita masuk dengan cara menekan tanda login sehingga tampilannya akan seperti ini. Hal tersebut menandakan bahwa telah berhasil masuk ke Ubuntu server melalui remote PuTTY.



5. Di bagian selanjutnya, kita akan menginstal Apache. Dalam menginstal Apache ini, kita terlebih dahulu memasukkan command `sudo apt update` yang tujuannya untuk mencegah terjadinya error. lalu tak lupa juga kita memberi command untuk menginstal Apache yang tujuannya nanti untuk membuat web server.

```
Get:12 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal/multiverse Translation-en [104 kB]
Get:13 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal/multiverse amd64 c-n-f Metadata [9,136 B]
Get:14 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [2,385 kB]
Get:15 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main Translation-en [409 kB]
Get:16 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 c-n-f Metadata [16.3 kB]
Get:17 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted amd64 Packages [1,612 kB]
Get:18 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted Translation-en [227 kB]
Get:19 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted amd64 c-n-f Metadata [620 B]
Get:20 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 Packages [1,027 kB]
Get:21 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe Translation-en [239 kB]
Get:22 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [23.6 kB]
Get:23 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 Packages [25.2 kB]
Get:24 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse Translation-en [7,408 B]
Get:25 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 c-n-f Metadata [604 B]
Get:26 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main amd64 Packages [45.7 kB]
Get:27 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main Translation-en [16.3 kB]
Get:28 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main amd64 c-n-f Metadata [1,420 B]
Get:29 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/restricted amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:30 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe amd64 Packages [24.9 kB]
Get:31 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe Translation-en [16.3 kB]
Get:32 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe amd64 c-n-f Metadata [880 B]
Get:33 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/multiverse amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:34 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 Packages [2,007 kB]
Get:35 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main Translation-en [327 kB]
Get:36 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 c-n-f Metadata [12.2 kB]
Get:37 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted amd64 Packages [1,508 kB]
Get:38 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted Translation-en [213 kB]
Get:39 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted amd64 c-n-f Metadata [624 B]
Get:40 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 Packages [799 kB]
Get:41 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe Translation-en [156 kB]
Get:42 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 c-n-f Metadata [17.0 kB]
Get:43 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 Packages [22.9 kB]
Get:44 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse Translation-en [5,488 B]
Get:45 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 c-n-f Metadata [528 B]
Fetched 25.8 MB in 19s (1,346 kB/s)
Reading package lists... Done
firehooman@firehooman:~$ sudo apt-get update
```

6. Berikutnya, kita akan mengetahui status Apache yang baru kita install dengan menggunakan command "sudo systemctl status apache2" dan pastikan tampilannya seperti di gambar agar kita bisa melanjutkan ke step berikutnya.

```
ib/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) ...  
firehooman@firehooman:~$ sudo systemctl apache2  
Unknown operation apache2.  
firehooman@firehooman:~$ sudo systemctl status apache2  
● apache2.service - The Apache HTTP Server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor prese  
   Active: active (running) since Sun 2023-02-26 15:54:50 UTC; 52s ago  
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/  
   Main PID: 4271 (apache2)  
     Tasks: 55 (limit: 2273)  
    Memory: 5.5M  
   CGroup: /system.slice/apache2.service  
           └─4271 /usr/sbin/apache2 -k start  
             └─4272 /usr/sbin/apache2 -k start  
               └─4274 /usr/sbin/apache2 -k start  
  
Feb 26 15:54:50 firehooman systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...  
Feb 26 15:54:50 firehooman apachectl[4255]: AH00558: apache2: Could not reliabl  
Feb 26 15:54:50 firehooman systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.  
lines 1-15/15 (END)
```

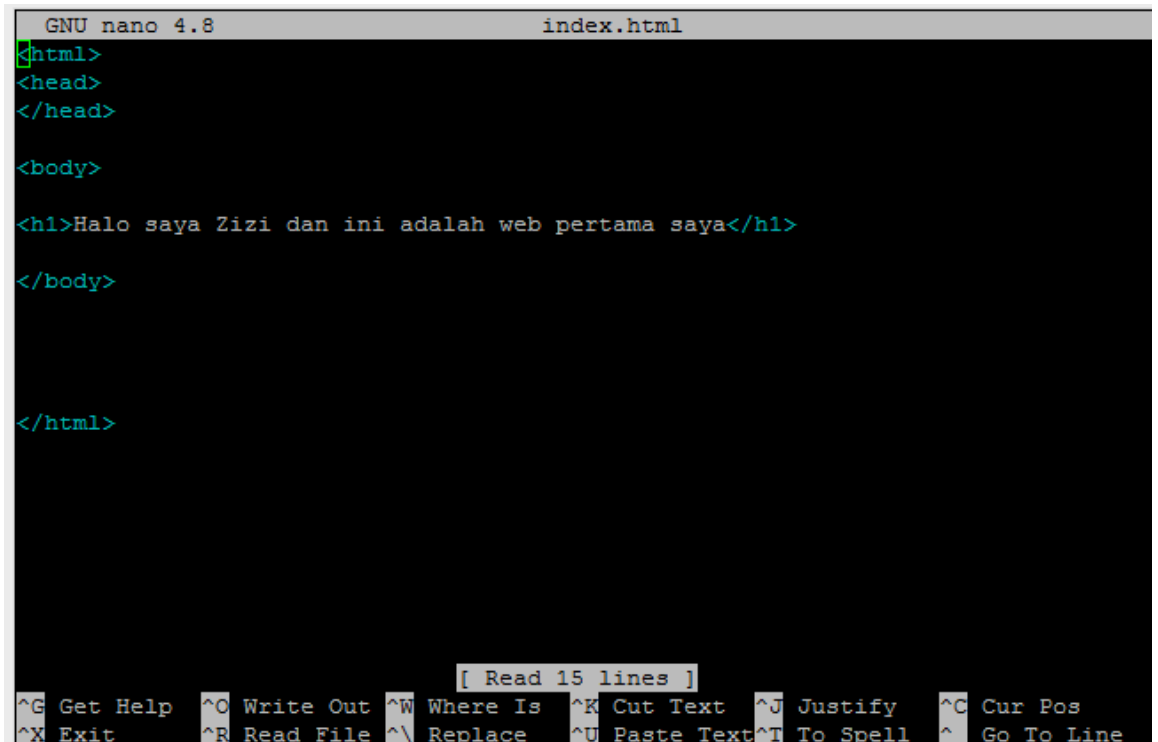
7. Lalu, setelah Apache telah terinstal dan statusnya sudah kita cek dan sudah benar, kita akan membuat tempat penyimpanan file html dengan memberikan command seperti berikut dan menampilkan seperti gambar berikut.

```
└─4274 /usr/sbin/apache2 -k start  
  
Feb 26 15:54:50 firehooman systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...  
Feb 26 15:54:50 firehooman apachectl[4255]: AH00558: apache2: Could not reliabl  
Feb 26 15:54:50 firehooman systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.  
  
firehooman@firehooman:~$ cd /var/www/html/zizi  
-bash: cd: /var/www/html/zizi: No such file or directory  
firehooman@firehooman:~$ ls  
firehooman@firehooman:~$ cd /var/www  
firehooman@firehooman:/var/www$ ls  
html  
firehooman@firehooman:/var/www$ cd html  
firehooman@firehooman:/var/www/html$ ls  
index.html  
firehooman@firehooman:/var/www/html$ sudo mkdir zizi  
firehooman@firehooman:/var/www/html$ ls  
index.html  zizi  
firehooman@firehooman:/var/www/html$ sudo chgrp-R www-data /var/www/html  
sudo: chgrp-R: command not found  
firehooman@firehooman:/var/www/html$ sudo chgrp -R www-data /var/www/html  
firehooman@firehooman:/var/www/html$ sudo gpasswd -a firehooman www-data  
Adding user firehooman to group www-data  
firehooman@firehooman:/var/www/html$ cd zizi  
firehooman@firehooman:/var/www/html/zizi$ ls  
firehooman@firehooman:/var/www/html/zizi$ nano index.html
```

membuat directory baru untuk menyimpan
File Html yang akan di pakai untuk membuat
Web

untuk file html

cd/var/www menunjukkan di mana lokasi Ubuntu kita untuk nantinya membuat server yang menggunakan HTML yang bisa diperintah dengan "nano index.html" yang mana dapat dilihat pada gambar dibawah ini sebagai contoh html yang sederhana.



```
GNU nano 4.8 index.html
<html>
<head>
</head>

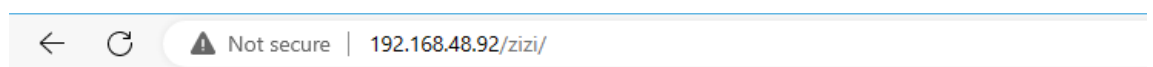
<body>

<h1>Halo saya Zizi dan ini adalah web pertama saya</h1>

</body>

</html>
```

8. Untuk dapat ke browser, kita hanya tinggal memasukkan alamat IP ke browser sehingga akan dapat terlihat hasil dari web kita.



Halo saya Zizi dan ini adalah web pertama saya

Kita Telah berhasil membuat Web dari ubuntu menggunakan Remote Putty

VI. KESIMPULAN

Pada praktikum ini, koneksi internet adalah salah satu hal yang utama. Hal ini disebabkan karena "alat" praktikum yang digunakan seperti PuTTY yang berfungsi untuk menciptakan sambungan jarak jauh ke komputer server dengan memanfaatkan beberapa protokol jaringan pasti membutuhkan internet. Lalu, kemudian ada apache yang sama halnya seperti PuTTY karena bersifat open source. Fungsi dari Apache itu sendiri adalah agar terciptanya web server yang aman.