

LAPORAN PRAKTIKUM “Teknik Simulasi”



Nama : Dwi Aurelia
NIM : 0903582226038
Prodi : Teknik Komputer
Dosen : Adi Hermansyah, S.Kom., M.T

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

PRAKTIKUM I

I. JUDUL PRAKTIKUM

Mengoperasikan Web Server Apache2 Ubuntu Via Virtual Box

II. TUJUAN PRAKTIKUM

1. Mempelajari Cara Meremote Server Dengan Putty
2. Dapat Mengoperasikan Webserver Apache2 Ubuntu Dengan Virtual Box

III. ALAT

1. Virtual Box
2. Putty
3. Akses Internet

IV. TEORI DASAR

Server web adalah perangkat lunak yang menyediakan layanan akses kepada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS ke file di situs web. Pengguna menggunakan aplikasi tertentu berupa browser untuk melakukan permintaan. Hasil permintaan halaman web biasanya dalam format HTML. 1989 Dokumen Web Tim Berners-Lee dari CERN (Organisasi Eropa untuk Riset Nuklir) mengusulkan sebuah proyek untuk memfasilitasi pertukaran informasi antara peneliti menggunakan sistem hypertext. Sebagai hasil dari proyek ini, Berners-Lee menulis dua program komputer pada tahun 1990:

-Server web pertama di dunia, dikenal sebagai CERN httpd, berjalan di sistem operasi NeXTSTEP. , tim Berners-Lee memutuskan untuk membakukan organisasi World Wide Web Consortium (W3C) untuk memandu kemajuan teknologi serupa lainnya (HTTP, HTML, dll.) melalui proses standardisasi. Tugas utama web server adalah mentransfer file sesuai permintaan pengguna menggunakan protokol transfer data tertentu. Karena website berisi file teks, gambar, video, dll termasuk teks, gambar, video atau lainnya.

Pengguna biasanya meminta layanan untuk file atau halaman web yang terletak di server web melalui aplikasi browser, setelah itu server merespons sebagai manajer layanan dengan mengirimkan halaman yang diminta dan file pendukung atau menolak permintaan tersebut. Halaman yang diminta telah dinonaktifkan. Tidak tersedia. Saat ini, sebagian besar web server juga dilengkapi dengan mesin terjemahan bahasa scripting, yang memungkinkan web server menyediakan layanan web yang dinamis dengan library tambahan seperti PHP, ASP. Penggunaan web server saat ini tidak hanya untuk memublikasikan website saja, namun dalam prakteknya web server juga banyak digunakan pada perangkat lain seperti printer, router dan web camera yang menyediakan akses layanan http ke jaringan lokal untuk memberikan pengelolaan. dan alat bantu. Ikhtisar Perangkat Keras. Jenis server web meliputi:

- Server web Apache

- Server web HTTP
- Server web Apache
- Server web HTTP
- Apache TomCat
- Layanan Informasi Internet (IIS) Microsoft Windows Server 2003
- Lighttpd - Server web Sistem Sun Java
- Server web Xitami
- Server web Zeus

V. PROSEDUR PERCOBAAN

A. Meremote Server Dengan virtualbox

1. Install [virtualbox dan Putty](#)
2. Jika sudah terinstall lakukan pembuatan ubuntu, sampai telah membuat login dan username. Jika sudah silahkan login
3. Setelah login silahkan ikuti step by step nya berikut :

```
aditya@aditya:~$ sudo apt update
[sudo] password for aditya:
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [108 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Fetched 336 kB in 7s (45.1 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
109 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
aditya@aditya:~$ sudo apt install openssh-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
openssh-server is already the newest version (1:8.2p1-4ubuntu0.5).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 109 not upgraded.
aditya@aditya:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.1.10.2 netmask 255.255.252.0 broadcast 10.1.11.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe1d:8e4f prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:1d:8e:4f txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 2492 bytes 797973 (797.9 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 320 bytes 33454 (33.4 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 1263 bytes 116268 (116.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1263 bytes 116268 (116.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

aditya@aditya:~$ _
```

Input ifconfig untuk mencari Ip Address

4. Jika sudah dapat Ip Address langsung ke aplikasi Putty

```
aditya@aditya:~$ sudo apt update
[sudo] password for aditya:
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [108 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Fetched 336 kB in 7s (45.1 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
109 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
aditya@aditya:~$ sudo apt install openssh-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
openssh-server is already the newest version (1:8.2p1-4ubuntu0.5).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 109 not upgraded.
aditya@aditya:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.1.10.2 netmask 255.255.252.0 broadcast 10.1.11.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe1d:8e4f prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:1d:8e:4f txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 2492 bytes 797973 (797.9 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 320 bytes 33454 (33.4 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 1263 bytes 116268 (116.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1263 bytes 116268 (116.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

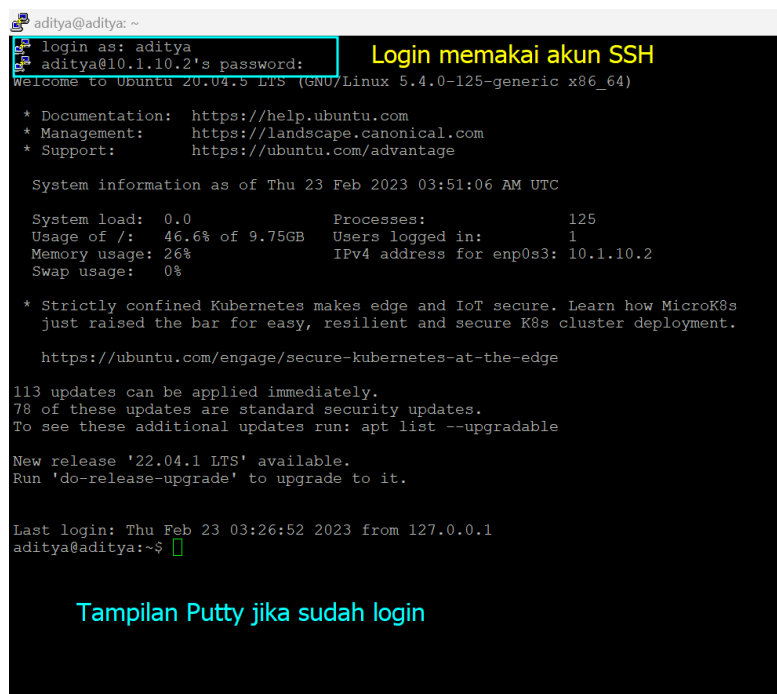
aditya@aditya:~$ _
```

Ip Address, salin dan letakan di Putty

5. Jika sudah letakkan IP Address dan setting sesuai gambar dibawah ini



6. Langsung masukkan akun ubuntu



B. Menginstall dan mengoperasikan Apache2

- Masuk ke app Virtual Box lalu login ke server kita, bisa juga untuk membuka lewat putty.
- Masukkan “sudo apt update” agar server segera melakukan update ke pembaruan yang tersedia, setelah itu masukkan “sudo apt install apache2”

```
* Strictly confined Kubernetes makes edge and IoT secure. Learn how MicroK8s
just raised the bar for easy, resilient and secure K8s cluster deployment.

https://ubuntu.com/engage/secure-kubernetes-at-the-edge

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 '22.04.1 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Thu Feb 23 03:51:07 UTC 2023 from 10.1.11.113 on pts/2
aditya@aditya:~$ sudo apt update
[sudo] password for aditya:
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [108 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Fetched 336 kB in 3s (117 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
109 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
aditya@aditya:~$ ping google.com
PING google.com (74.125.68.102) 56(84) bytes of data:
64 bytes from sc-in-f102.1e100.net (74.125.68.102): icmp_seq=1 ttl=109 time=30.7 ms
64 bytes from sc-in-f102.1e100.net (74.125.68.102): icmp_seq=2 ttl=109 time=45.1 ms
64 bytes from sc-in-f102.1e100.net (74.125.68.102): icmp_seq=3 ttl=109 time=30.3 ms
64 bytes from sc-in-f102.1e100.net (74.125.68.102): icmp_seq=4 ttl=109 time=34.9 ms
64 bytes from sc-in-f102.1e100.net (74.125.68.102): icmp_seq=5 ttl=109 time=31.6 ms
^C
--- google.com ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4015ms
rtt min/avg/max/mdev = 30.305/34.524/45.096/5.520 ms
aditya@aditya:~$ sudo apt install apache2
```

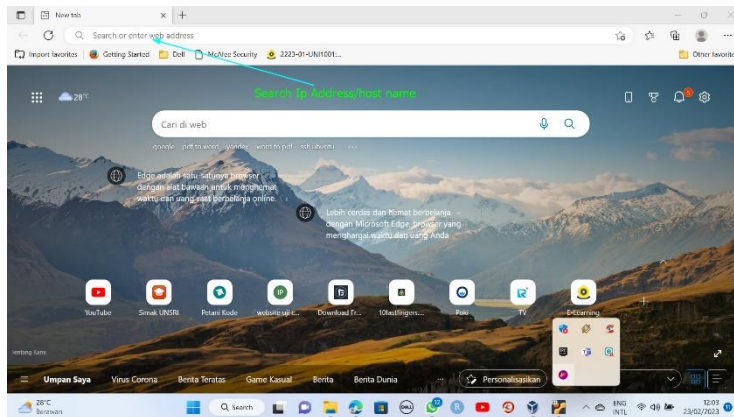
install apache

- Setelah itu buat program menggunakan HTML

```
GNU nano 4.8 index.html Modified
<html>
<head>
<title>website uji coba</title>
</head>
<body>
Selamat datang di website perkenalkan saya Nama : Aditya Fawzan NIM.09030582226048 Prodi : Teknik Komputer
</body>
</html>

website yang dibuat
```

- Jika sudah buka aplikasi google search "Ip Address/host name"



- Selesai



Hasil website yang dibuat

KESIMPULAN

VirtualBox adalah aplikasi yang dikembangkan oleh Sun Microsystems yang sekarang menjadi bagian dari Oracle. VirtualBox adalah aplikasi yang bisa mensimulasikan komputer *standalone* yang pada dasarnya adalah aplikasi virtualisasi *cross-platform*.

Kelebihan virtualbox

1. Menjalankan beberapa sistem operasi bersamaan
2. Instalasi software yang mudah
3. Infrastruktur menjadi efektif

Kelemahan virtualbox

1. Keamanan lemah
2. Belum ada fitur capture
3. Belum ada fitur USB 3.0

Putty adalah sebuah aplikasi open-source memanfaatkan protocol jaringan seperti SSH dan Telnet. Putty memanfaatkan protocol tersebut untuk mengaktifkan sesi remote pada computer.

Jendela utama dari putty memiliki sesi yang berjalan pada computer remote dan dapat mengirim perintah langsung ke computer remote.

