

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:

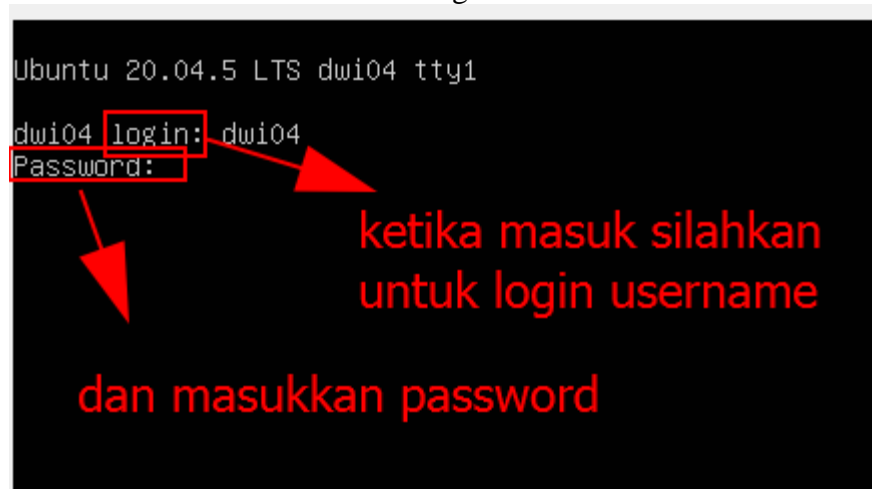
- Server web Apache

- 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](#)
2. Jika sudah terinstall lakukan pembuatan ubuntu, sampai telah membuat login dan username. Jika sudah silahkan login

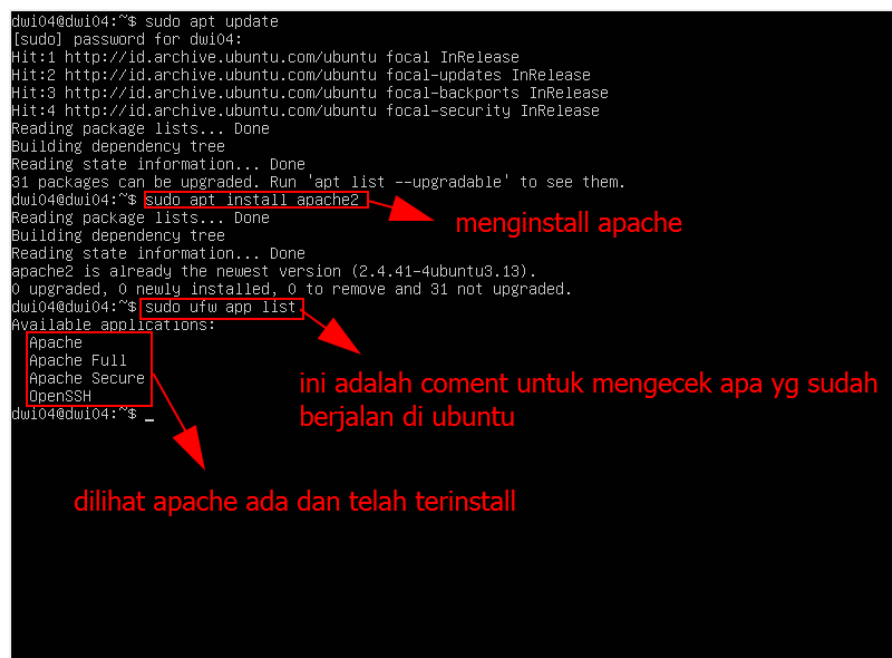


```

Ubuntu 20.04.5 LTS dwi04 tty1
dwi04 login: dwi04
Password:
  
```

ketika masuk silahkan
untuk login username
dan masukkan password

3. Setelah login silahkan ikuti step by step nya berikut :



```

dwi04@dwi04:~$ sudo apt update
[sudo] password for dwi04:
Hit:1 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Hit:2 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
Hit:3 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
Hit:4 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
31 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
dwi04@dwi04:~$ sudo apt install apache2
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
apache2 is already the newest version (2.4.41-4ubuntu3.13).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 31 not upgraded.
dwi04@dwi04:~$ sudo ufw app list
Available applications:
Apache
Apache Full
Apache Secure
OpenSSH
dwi04@dwi04:~$
  
```

menginstall apache

ini adalah coment untuk mengecek apa yg sudah
berjalan di ubuntu

dilihat apache ada dan telah terinstall

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 “ifconfig” nya untuk mengetahui ip kita

```
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Last login: Thu Feb 23 05:22:02 UTC 2023 from 10.1.9.62 on pts/0
dwi104@dwi104:~$ sudo apt update
[sudo] password for dwi104:
Hit:1 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Get:2 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
Get:3 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [108 kB]
Get:4 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
Get:5 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [2,384 kB]
Get:6 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 Packages [1,026 kB]
Fetched 3,746 kB in 4s (950 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
31 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
dwi104@dwi104:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 172.20.10.2 netmask 255.255.255.240 broadcast 172.20.10.15
    inet6 fe80::a00:27ff:fed2:ee9c prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:d2:ee:9c txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 2758 bytes 3929183 (3.9 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 520 bytes 39670 (39.6 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 98 bytes 7776 (7.7 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 98 bytes 7776 (7.7 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

dwi104@dwi104:~$
```

- Mengecek status apache dengan “sudo systemctl status apache2” dan masukkan “if config” lagi
- Terlihat apache saya sudah active

```

dwi04@dwi04:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor prese
   Active: active (running) since Thu 2023-02-23 09:50:55 UTC; 48min ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 683 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUC
 Main PID: 768 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 4195)
   Memory: 8.6M
    CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─768 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─773 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─774 /usr/sbin/apache2 -k start

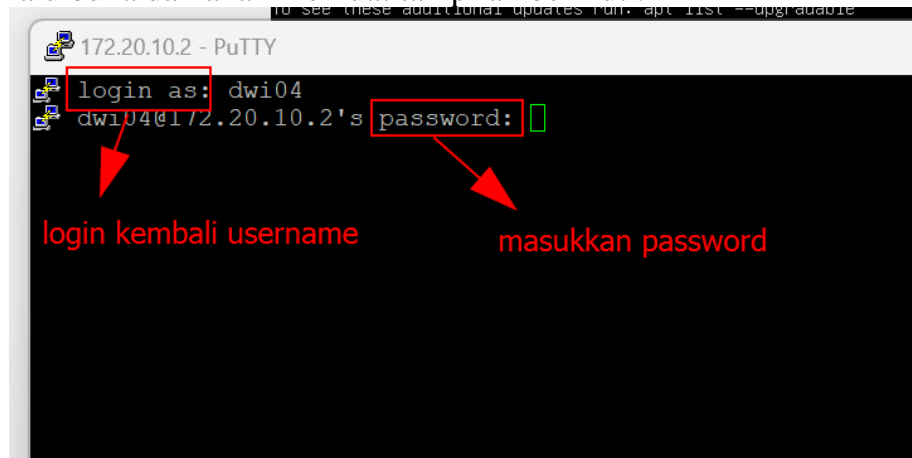
Feb 23 09:50:55 dwi04 systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Feb 23 09:50:55 dwi04 apachectl[753]: AH00558: apache2: Could not reliably dete
Feb 23 09:50:55 dwi04 systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.

dwi04@dwi04:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 172.20.10.2 netmask 255.255.255.240 broadcast 172.20.10.15
    inet6 fe80::a00:27ff:fed2:ee9c prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:d2:ee:9c txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 3174 bytes 3968782 (3.9 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 859 bytes 94142 (94.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

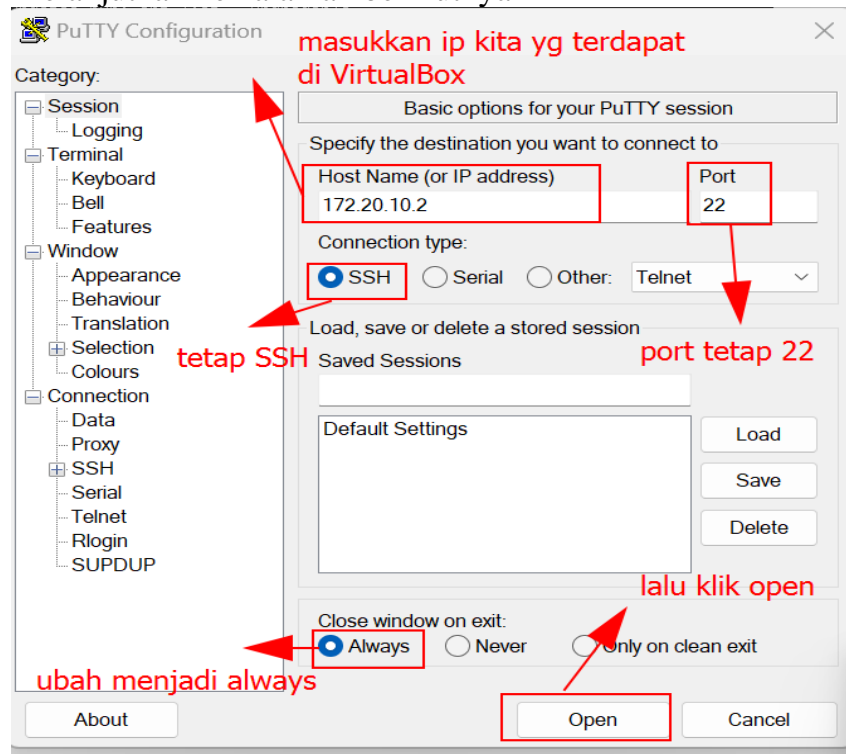
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536

```

- Lalu beralih ke app putty, silahkan install. Jika sudah diinstall lalu buka dan akan memuat tampilan berikut :



- Setelah login maka kita harus memasukkan ip kita untuk
Melanjutkan ke halaman berikutnya

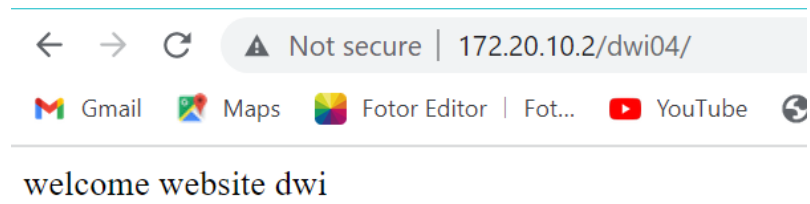


- Membuat script Html untuk menampilkan website yang kita buat

```
dwi04@dwi04: /var/www/html/dwi04
GNU nano 4.8 index.html
<html>
<head>
<title>website dwi</title>
</head>
<body>
welcome website dwi
</body>
</html>
```

ini script yang akan memunculkan
"welcome website dwi"

- Maka terakhir akan tampil hasil dari script web



output dari script tadi

VI. 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 rempte dan dapat mengirim perintah langsung ke computer remote.