

LAPORAN PRAKTIKUM “Teknik Simulasi”



Nama : Rinda Ambarwati Putri

NIM : 09030582226015

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 Web Server 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

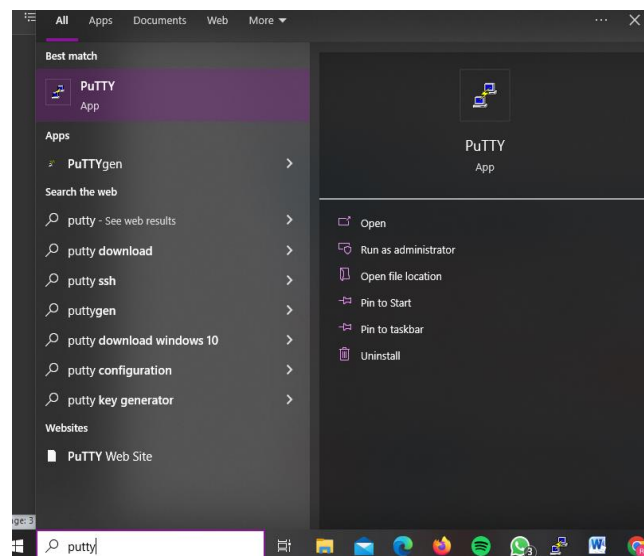
server saat ini tidak hanya untuk memublikasikan website saja, namun dalam prakteknya web server juga banyak digunakan pada perangkat lain seperti printer, router dan web camera yang menyediakan akses layanan http ke jaringan lokal untuk memberikan pengelolaan. dan alat bantu. Ikhtisar Perangkat Keras. Jenis server web meliputi:

- Server web Apache2
- Server web HTTP
- Server web Apache
- Server web HTTP
- Apache TomCat
- Layanan Informasi Internet (IIS) Microsoft Windows Server 2003
- Lightpd
- Server web Sistem Sun Java
- Server web Xitami
- Server web Zeus

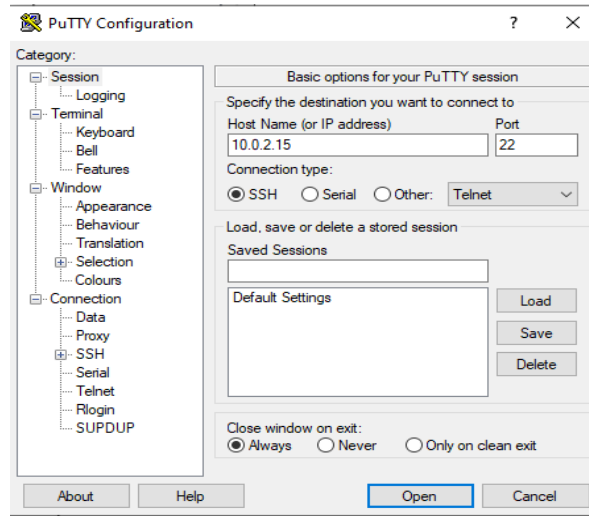
V. PROSEDUR PERCOBAAN

A. Meremote Server Dengan Putty

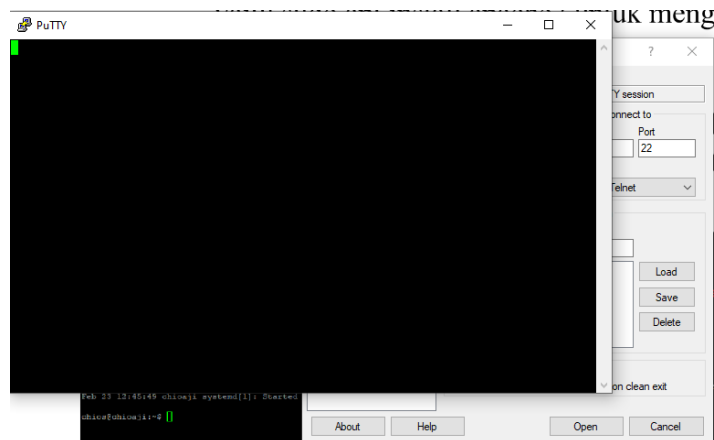
1. Install Putty
2. Buka menu Start pada laptop/komputer Lalu ketikkan “putty” setelah itu tekan open/run as administrator untuk login ke app Putty



3. Setelah login di app Putty, kalian tinggal menyesuaikan saja konfigurasinya sesuai gambar berikut :



4. Server dari Putty saya tidak bias di buka dan muncul gambar hitam dan saya memutuskan untuk menggunakan Virtual Box



- Masuk ke app Virtual Box/Virtual Machine lalu login ke server kalian masing masing
- Berikan command “sudo apt update” agar server segera melakukan update ke pembaruan yang tersedia , setelah itu berikan lagi command “sudo apt install apache2” untuk mendownload web server apacheMasuk ke app Virtual Box/Virtual Machine lalu login ke server kalian masing2, bisa juga untuk membuka lewat putty seperti yg telah dicontohkan sebelumnya.

```
yindaap@rinda:~$ sudo apt install net-tools
E: Invalid operation install net-tools
yindaap@rinda:~$ sudo apt install openssh-server-ssh
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
E: Unable to locate package openssh-server-ssh
yindaap@rinda:~$ sudo apt update
OK [Working] [ 1678.789076] e1000 0000:00:03:00:enp0s3: Reset adapter
Err:1 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Temporary failure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
Err:2 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
Temporary failure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
Err:3 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
Temporary failure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
Err:4 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease
Temporary failure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
109 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
W: Failed to fetch http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/focal/InRelease Temporary failure res
olving 'id.archive.ubuntu.com'
W: Failed to fetch http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/focal-updates/InRelease Temporary fail
ure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
W: Failed to fetch http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/focal-backports/InRelease Temporary fa
ilure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
W: Failed to fetch http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/focal-security/InRelease Temporary fa
ilure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
W: Some index files failed to download. They have been ignored, or old ones used instead.
yindaap@rinda:~$ 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 109 not upgraded.
yindaap@rinda:~$
```

- Mengecek status apache dengan command “sudo ufw app list” dan “sudo systemctl status apache2”

```
lving 'id.archive.ubuntu.com'
W: Failed to fetch http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/focal-updates/InRelease Temporary fail
ure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
W: Failed to fetch http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/focal-backports/InRelease Temporary fa
ilure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
W: Failed to fetch http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/focal-security/InRelease Temporary fa
ilure resolving 'id.archive.ubuntu.com'
W: Some index files failed to download. They have been ignored, or old ones used instead.
yindaap@rinda:~$ 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 109 not upgraded.
yindaap@rinda:~$ sudo ufw app list
Available applications:
Apache
Apache Full
Apache Secure
yindaap@rinda:~$ sudo systemctl status apache2
● 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 08:27:51 UTC; 30min ago
Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
Process: 644 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
Main PID: 761 (apache2)
Tasks: 55 (limit: 5932)
Memory: 7.7M
CGroup: /system.slice/apache2.service
├─761 /usr/sbin/apache2 -k start
├─762 /usr/sbin/apache2 -k start
└─763 /usr/sbin/apache2 -k start

Feb 26 08:27:49 rinda systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Feb 26 08:27:51 rinda apachectl[692]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's f
Feb 26 08:27:51 rinda systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-16/16 (END)
```


- Mengecek Kembali IP server yg dimiliki dengan command “ip a” atau “hostname -I”

```

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 07:36:07 UTC 2023 on tty1
yindaap@rinda:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:d2:c3:5f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 86375sec preferred_lft 86375sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fed2:c35f/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
yindaap@rinda:~$ [ 61.505467] cloud-init[1045]: Cloud-init v. 22.2-0ubuntu1~20.04.3 running 'modules:config' at Sun, 26 Feb 2023 07:45:03 +0000. Up 61.05 seconds.
[ 63.885953] cloud-init[1051]: Cloud-init v. 22.2-0ubuntu1~20.04.3 running 'modules:final' at Sun, 26 Feb 2023 07:45:06 +0000. Up 63.29 seconds.
[ 63.889608] cloud-init[1051]: Cloud-init v. 22.2-0ubuntu1~20.04.3 finished at Sun, 26 Feb 2023 07:45:06 +0000. DataSource DataSourceNone. Up 63.85 seconds
[ 63.916047] cloud-init[1051]: 2023-02-26 07:45:06,802 - cc_final_message.py[WARNING]: Used fallback datasource
yindaap@rinda:~$ hostname -I
10.0.2.15
yindaap@rinda:~$ _

```

- Mengakses Web Server lalu membuat foler html didalamnya

```

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

System information disabled due to load higher than 1.0

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 09:08:44 UTC 2023 on tty1
yindaap@rinda:~$ [ 67.149535] cloud-init[1055]: Cloud-init v. 22.2-0ubuntu1~20.04.3 running 'modules:config' at Sun, 26 Feb 2023 09:32:56 +0000. Up 66.56 seconds.
[ 69.761308] cloud-init[1061]: Cloud-init v. 22.2-0ubuntu1~20.04.3 running 'modules:final' at Sun, 26 Feb 2023 09:32:59 +0000. Up 69.19 seconds.
[ 69.761732] cloud-init[1061]: Cloud-init v. 22.2-0ubuntu1~20.04.3 finished at Sun, 26 Feb 2023 09:33:00 +0000. DataSource DataSourceNone. Up 69.73 seconds
[ 69.761967] cloud-init[1061]: 2023-02-26 09:33:00,088 - cc_final_message.py[WARNING]: Used fallback datasource
yindaap@rinda:~$ cd /var/www
yindaap@rinda:/var/www$ ls
html
yindaap@rinda:/var/www$ cd html
yindaap@rinda:/var/www/html$ ls
index.html
yindaap@rinda:/var/www/html$ sudo mkdir halo
[sudo] password for yindaap:
yindaap@rinda:/var/www/html$ ls
halo index.html
yindaap@rinda:/var/www/html$ sudo chmod 777 halo
yindaap@rinda:/var/www/html$ cd halo
yindaap@rinda:/var/www/html/halo$ nano index.html_

```

- Membuat Script Html sederhana pada folder yang sebelumnya sudah dibuat

```

GNU nano 4.8                                index.html
<html>
<head>
<title> 10.0.2.15 </title>
</head>
<body>
Halo Selamat Datang di Website Saya
</body>
</html>

yindaap@rinda:/var/www/html/yindaap$ _

```

- Melakukan Restart pada WebServer Apache dengan command “systemctl restart apache”

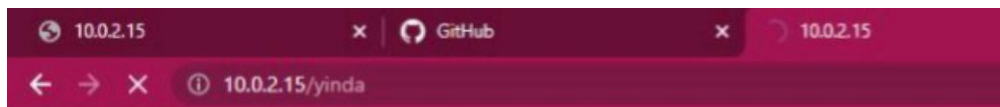
```

yindaap@rinda:/var/www/html/yinda$ systemctl restart apachennvh
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apachennvh.service'.
Authenticating as: Rinda Ambarwati Putri (yindaap)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
Failed to restart apachennvh.service: Unit apachennvh.service not found.
yindaap@rinda:/var/www/html/yinda$ sudo apt install
E: Invalid operation applist
yindaap@rinda:/var/www/html/yinda$ systemctl restart apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: Rinda Ambarwati Putri (yindaap)
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
yindaap@rinda:/var/www/html/yinda$ systemctl status apache2
● 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 11:29:47 UTC; 39s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 1181 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 1196 (apache2)
       Tasks: 55 (limit: 5932)
      Memory: 4.9M
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─1196 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─1197 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─1198 /usr/sbin/apache2 -k start

Feb 26 11:29:47 rinda systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Feb 26 11:29:47 rinda apachectl[1193]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
Feb 26 11:29:47 rinda systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
lines 1-16/16 (END)

```

- Melihat hasil script yang sebelumnya dibuat dengan menggunakan browser lalu mengetikkan “IPserver>NamaFolder/”



VI. KESIMPULAN

Syarat utama penggunaan Putty untuk mengakses remote server adalah harus terkoneksi dengan internet. Dengan program ini Anda mendapatkan antarmuka teks baris perintah. Untuk alat ini, Anda harus memiliki setidaknya pengetahuan dasar tentang SSH. Jika Anda tidak terbiasa dengan ini, ada aplikasi lain yang mendukung Putty untuk transfer file. Apache adalah program server web yang bertindak sebagai jembatan antara browser dan server web, menyediakan akses online ke skrip aplikasi situs web Anda. Secara default, aplikasi panel kontrol populer seperti cPanel dan Plesk menggunakan Apache untuk menjalankan server web. Dengan platform XAMPP, Anda juga dapat dengan mudah menjalankan server web Apache di lingkungan Windows. Apache memiliki basis pengguna yang besar dan mudah untuk diinstal dan dikonfigurasi, menjadikannya pilihan paling andal untuk aplikasi server web di server VPS