

# 577

## PRAKTIKUM TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING LAPORAN PROYEK AKHIR

### SISTEM INFORMASI FIST EFFECT MENGGUNAKAN UBUNTU LAMP DAN DOCKER



#### DISUSUN OLEH:

NAMA ANGGOTA : DIO CAHYO SAPUTRA 123170033  
BASRIZAL REZA ASTANA 123170089  
KELAS : A  
ASISTEN PRAKTIKUM : JALUANDA PARAMA, S.KOM.  
NAMA ASISTEN

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
2020

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI FIST EFFECT MENGGUNAKAN UBUNTU LAMPP DAN DOCKERFILE

Disusun oleh :

Dio Cahyo Saputra

123170033

Basrizal Reza Astana

123170089

Telah diperiksa dan disetujui oleh Asisten Praktikum Teknologi Cloud Computing  
pada tanggal : .....

Menyetujui,

Asisten Praktikum

Asisten Praktikum

Jaluanda Parama, S.Kom.

Muhammad Imam Alfatah

NIM. 123160119

Mengetahui,

Ka. Lab. Sistem Digital

Mangaras Yanu Florestiyanto, S.T., M.Eng.

NIK. 2 8201 13 0425 1

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa mencurahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan praktikum teknologi cloud computing serta laporan proyek akhir praktikum yang berjudul sistem informasi fist effect menggunakan ubuntu lamp dan docker. Adapun laporan ini berisi tentang proyek akhir yang saya pilih dari hasil pembelajaran selama praktikum berlangsung.

Tidak lupa ucapan terimakasih kepada asisten dosen yang selalu membimbing dan mengajari saya dalam melaksanakan praktikum dan dalam menyusun laporan ini. Laporan ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik serta saran yang membangun saya harapkan untuk menyempurnakan laporan akhir ini.

Atas perhatian dari semua pihak yang membantu penulisan ini, saya ucapkan terimakasih. Semoga laporan ini dapat dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 29 Maret 2020

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Tujuan Proyek Akhir .....	2
1.3. Manfaat Proyek Akhir .....	2
1.4. Tahap Penyelesaian Proyek Akhir .....	2
<b>BAB II ISI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>3</b>
2.1. Komponen yang Digunakan .....	3
2.2. Rancangan Arsitektur <i>Cloud Computing</i> .....	4
2.3. Parameter dan Konfigurasi .....	4
2.4. Tahap Implementasi.....	6
2.5. Hasil Implementasi .....	17
2.6. Pengujian Singkat .....	17
<b>BAB III JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas .....</b>	<b>18</b>
3.1. Agenda Pengerjaan .....	18
3.2. Keterangan Pembagian Tugas.....	18
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1. Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2. Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>19</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>1</b>

(gunakan tombol update table (klik kanan daftar isi) lalu format ulang dengan format TNR 12, spacing row single, spacing before after 0 dan indentasi kanan 0, indentasi kiri biarkan)

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Cloud computing mungkin masih samar terdengar bagi orang awam. Tetapi keberadaan cloud computing di era digital kini sebenarnya telah terasa di tengah masyarakat dalam kehidupan sehari-hari seperti penggunaan email dan juga media sosial. Bicara tentang asal usul *cloud computing* sebenarnya tidak jelas, jika dilihat dari bahasa *cloud computing* adalah komputasi awan, sedangkan secara istilah adalah gabungan pemanfaatan teknologi komputer dan pengembangan berbasis pada "awan" (internet). *Cloud computing* memungkinkan untuk menyimpan data-data dan informasi secara aman dan terpusat pada salah satu server dan dalam mengakses data-data tersebut sangat lah mudah. Selain itu, dalam pembelian media penyimpanan lebih murah dan dapat digunakan sepanjang waktu.

Penggunaan *cloud computing* sudah banyak diterapkan di dunia ini, seperti implementasi *cloud computing* berbasis IAAS dengan menggunakan *private storage* di server ubuntu server 14.0 menggunakan *ownCloud* oleh ((Nurarif & Kusuma, 2015). Tujuannya adalah untuk menunjukkan bagaimana *cloud storage* bisa membagikan file yang diupload oleh pengguna yang berada dalam satu grup yang sama (*data parsing*).

Pada tugas project ini adalah sistem informasi fist effect menggunakan Ubuntu server dan docker. Sistem informasi fist effect ini merupakan sebuah aplikasi web dengan menggunakan Ubuntu server sebagai system operasinya dan menggunakan docker sebagai kontainernya. Alasan kenapa berbasis *cloud computing* adalah agar dapat mempermudah dalam mengakses sistem informasi fist effect dimana saja dan kapan saja selama terhubung di internet. Manfaatnya menggunakan Ubuntu server karena Ubuntu server itu open-source sehingga menghemat dalam biaya dan memudahkan untuk *me-maintenance* piranti perangkat lunak tersebut. Manfaat menggunakan docker adalah membuat ukuran file menjadi lebih kecil dan dalam prosesnya dapat lebih cepat dan lebih efisien.

Tahap rancangan yang akan dilakukan adalah menginstal Ubuntu server pada salah satu laptop, dilanjutkan dengan menginstal dan mengkonfigurasi layanan hosting dengan LAMP seperti Apache sebagai *webserver*, MySQL sebagai database, phpMyAdmin

sebagai pengolahan database, dan PHP sebagai bahasa pemrograman web. Setelah terinstal semua file project akan diupload dengan menggunakan WinSCP dan dilanjutkan dengan testing aplikasi web. Selanjutnya membuat sebuah dockerfile, menambahkan instruksi pada dockerfile tersebut, membangun dockerfile untuk membuat sebuah image lalu menjalankan image tadi untuk membuat kontainer.

## **1.2 Tujuan Proyek Akhir**

Berdasarkan masalah yang tertera pada latar belakang , terhadap judul sistem informasi fist effect menggunakan ubuntu lampp dan docker maka dengan laporan ini akan dituliskan cara penyelesaian dengan menggunakan Ubuntu lampp dan docker, sehingga akan menghasilkan sebuah aplikasi web yang berbasis *cloud computing* yang berada didalam sebuah kontainer.

## **1.3 Manfaat Proyek Akhir**

Dengan dibuatnya produk tersebut, manfaatnya adalah menghemat biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk mengakses aplikasi web tersebut. Tidak diperlukan barang fisik, karena semuanya berbasis *cloud* (internet).

## **1.4 Tahap Penyelesaian Proyek Akhir**

Pada bagian ini, kerjakan setelah bab 2 selesai dikerjakan. Tuliskan penjelasan secara ringkas mengenai tahap penyelesaian yang Anda kerjakan. Dimulai dari mendapatkan persoalan, gambar rancangan penyelesaian, ringkasan tahapan setiap rancangannya, implementasi perancangan, hasilnya setelah perancangan.

## **BAB II**

### **ISI DAN PEMBAHASAN**

#### **2.1 Komponen yang Digunakan**

Dalam mengerjakan laporan ini, komponen yang digunakan adalah sebuah laptop untuk menjalankan aplikasi seperti VMware workstation, google chrome, dan lain sebagainya. Berikut spesifikasi laptop yang digunakan :

1. MSI GP62 7rex :

- Intel Core i7-7700 CPU @2.80Ghz
- RAM 8 GB
- VGA 1050Ti 4 GB

2. Acer Aspire E5-475G

- Intel Core i5-7200U CPU @2.50Ghz
- RAM 12 GB
- VGA NVIDIA GeForce 940MX 2 GB

Dalam menyelesaikan laporan praktikum teknologi cloud computing disini menggunakan aplikasi VMware Workstation Pro yang dapat di unduh melalui laman berikut <https://www.vmware.com/products/workstation-pro/workstation-pro-evaluation.html> lalu pilih sesuai *operating system* yang digunakan, disini kami menggunakan versi 15.5.2 build-15785246. Dalam license yang diberikan kami menggunakan serial yang disediakan dari pihak universitas. Lalu untuk spesifikasi dari *virtual machine* yang kami buat adalah sebagai berikut :

- Menggunakan Ubuntu 18.04.3 live server
- Dengan RAM 2 GB
- Disk 20 GB
- Menggunakan 2 buah *processor*

Untuk mempermudah dalam pengerjaan seperti pengintalan yang diperlukan, kami menggunakan aplikasi PuTTY yang dapat diunduh melalui laman berikut <https://putty.org/>. Aplikasi PuTTY ini merupakan aplikasi gratis. Selanjutnya untuk mengupload berkas yang diperlukan kami menggunakan aplikasi WinSCP yang dapat di unduh pada laman berikut <https://winscp.net/eng/download.php>. Aplikasi WinSCP ini merupakan aplikasi gratis.

## 2.2 Rancangan Arsitektur *Cloud Computing*

### 2.3 Parameter dan Konfigurasi

Untuk dapat digunakan, maka VMware Workstation perlu dikonfigurasi terlebih dahulu dengan konfigurasi seperti pada **Tabel 2.1** berikut ini:

**Tabel 2.1** Konfigurasi pada VMware Workstation yang digunakan  
(Maaf mas ini yg IPv4, Prosesor sama RAM tu dari laptopnya kah?)

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	VMware Workstaion <i>version</i>	15.5.2	Keterangan versi yang digunakan.
2.	VMware Workstation <i>build</i>	15785246	Keterangan <i>build (patch) number</i> .
3.	IPv4 <i>hypervisor</i>	IP: 192.168.30.65 (Static)	IP <i>number</i> untuk akses manajemen <i>hypervisor</i> melalui <i>web based</i> . Pengaturan IP <i>address</i> menggunakan mode statik.
		SM: 255.255.255.0	Kelas IP/ <i>subnet mask</i> yang digunakan.
		DNS: 192.168.30.1	Alamat IP untuk fungsionalitas DNS.
		GW: 192.168.30.1	Alamat untuk <i>gateway</i> atau gerbang menuju akses jaringan luar.
4.	<i>Processor info</i>	12 x Intel(R) Core(TM) i7-8700 CPU @ 4.2GHz	Jenis <i>processor</i> yang digunakan pada <i>hypervisor</i> .
5.	<i>RAM info</i>	8 GiB Memory	Kapasitas RAM pada <i>hypervisor</i> .

Untuk penginstalan Ubuntu melalui VMware Workstation menggunakan konfigurasi seperti pada **Table 2.2** berikut ini:

**Tabel 2.2** Konfigurasi pada Ubuntu yang digunakan

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	Ubuntu <i>version</i>	18.04.3	Keterangan versi yang digunakan.
2.	RAM info	2 GiB Memory	Kapasitas RAM pada Ubuntu.
3.	Disk info	20 GiB Memory	Kapasitas Disk yang digunakan pada Ubuntu.
4.	<i>Processor info</i>	2 buah <i>Processor</i>	Jumlah <i>Processor</i> yang digunakan pada Ubuntu.

Untuk penggunaan Ubuntu melalui PuTTY menggunakan konfigurasi seperti pada **Table 2.3** berikut ini:

**Tabel 2.3** Konfigurasi pada PuTTY yang digunakan

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	PuTTY <i>version</i>	0.73	Keterangan versi yang digunakan.
2.	<i>Category info</i>	<i>Session</i>	<i>Category</i> yang digunakan untuk penggunaan PuTTY.
3.	<i>Host Name (or IP address)</i>	192.168.65.129 ( <i>Depend</i> )	IP <i>address</i> yang dimasukkan merupakan IP <i>address</i> saat Ubuntu server login.



Parameter yang digunakan untuk instalasi Apache dapat dilihat pada penjelasan

**Modul 2.1** berikut ini:

```
$ sudo apt install apache2
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- install : parameter tambahan pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket aplikasi
- apache2 : nama paket aplikasi untuk Apache

```
$ sudo ufw allow in "Apache Full"
```

Keterangan:

Perintah ini menunjukkan lalu lintas dari Apache Web Server dengan tipe protokol HTTP (port 80) dan HTTPS (port 443) diijinkan

### **Modul 2.1** Parameter instalasi Apache

Parameter yang digunakan untuk instalasi MySQL dapat dilihat pada penjelasan

**Modul 2.2** berikut ini:

```
$ sudo apt install mysql-server
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- install : parameter tambahan pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket aplikasi
- mysql-server : nama paket aplikasi untuk MySQL

```
$ sudo mysql_secure_installation
```

Keterangan:

Perintah ini menunjukka proses pengaturan dasar pengamanan MySQL yang berupa users, kata sandi, hak akses, dan sebagainya.

### **Modul 2.2** Parameter instalasi MySQL

Parameter yang digunakan untuk instalasi PHP dapat dilihat pada penjelasan

**Modul 2.3** berikut ini:

```
$ sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- install : parameter tambahan pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket aplikasi
- php libapache2-mod-php php-mysql : nama paket aplikasi untuk PHP

### **Modul 2.3** Parameter instalasi PHP

Parameter yang digunakan untuk instalasi PHPMyAdmin dapat dilihat pada

penjelasan **Modul 2.4** berikut ini:

```
$ sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-gettext
```

Keterangan:

- sudo : perintah untuk eksekusi suatu command dengan hak akses tertinggi (root)
- apt : merupakan package manager pada Ubuntu
- install : parameter tambahan pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket aplikasi
- phpmyadmin php-mbstring php-gettext : nama paket aplikasi untuk PHPMyAdmin

```
$ sudo mysql -u root -p
```

Keterangan:

Perintah Diatas untuk login ke mysql, -u merupakan user dan -p merupakan password dari user

```
UPDATE mysql.user SET plugin = 'mysql_native_password',  
authentication_string = PASSWORD('MASUKKAN_KATA_SANDI_ROOT') WHERE User  
= 'root';
```

Keterangan:

Perintah ini digunakan untuk mengupdate password pada user root, pada PASSWORD('MASUKKAN\_KATA\_SANDI\_ROOT') masukkan password yang dibuat saat penginstalan PHPMyAdmin

```
FLUS PRIVILAGES;
```

Keterangan:

Perintah ini menunjukkan melakukan flush kepada sistem untuk membaca ulang tanpa harus merestart server mysql

#### Modul 2.4 Parameter instalasi PHPMyAdmin

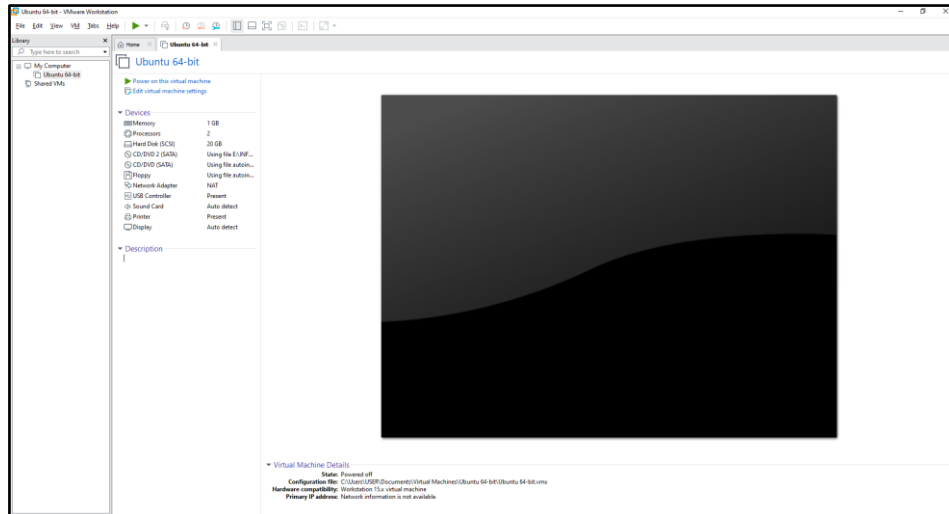
Untuk mengupload berkas menggunakan WinSCP menggunakan konfigurasi seperti pada **Table 2.4** berikut ini:

**Tabel 2.4** Konfigurasi pada WinSCP yang digunakan

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	WinSP <i>version</i>	5.17	Keterangan versi yang digunakan.
2.	<i>File protocol</i>	SFTP	Jenis <i>File Protocol</i> yang digunakan.
3.	<i>Host Name</i>	192.168.65.129 ( <i>Depend</i> )	<i>IP address</i> yang dimasukkan merupakan <i>IP address</i> saat Ubuntu server login.
4.	Port	22	Port yang digunakan untuk login melalui WinSCP.

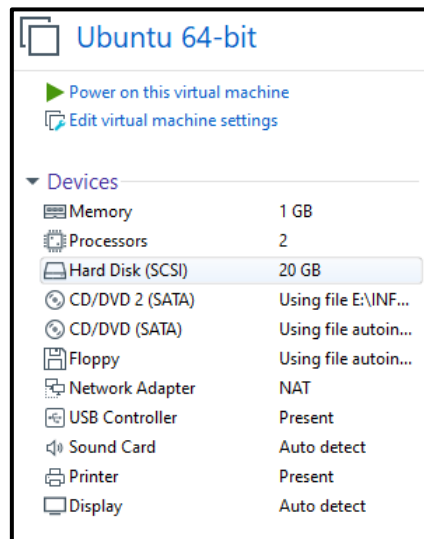
## 2.4 Tahap Implementasi

Berikut ini adalah tampilan dari awal *VMware* yang sudah terinstal sebuah *virtual machine*



**Gambar 2.1** Tampilan Ubuntu yang sudah terinstal

Pada Virtual machine tersebut, berikut spesifikasi dari *virtual machine*



**Gambar 2.2** Spesifikasi dari *virtual machine*

Selanjutnya adalah tampilan awal dari *virtual machine* setelah kita *power on* atau hidupkan.

Sebelumnya *login* terlebih dahulu ke server yang telah kita buat dan masukkan password

```
Apr 2020 09:09:16 +0000. DataSource DataSourceNoCloud [seed=/var/lib/cloud/seed/nocloud-net] [dsnode
=net]. Up 22.72 seconds

Ubuntu 18.04.3 LTS reza1-server tty1

reza1-server login: reza1
Password:
Last login: Wed Apr  1 02:13:48 UTC 2020 from 192.168.65.1 on pts/0
Welcome to Ubuntu 18.04.3 LTS (GNU/Linux 4.15.0-91-generic x86_64)

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

System information as of Wed Apr  1 09:10:48 UTC 2020

System load:  0.59               Processes:    198
Usage of /:   22.7% of 19.56GB   Users logged in:  0
Memory usage: 42%               IP address for ens33: 192.168.65.129
Swap usage:   0%

 * Kubernetes 1.18 GA is now available! See https://microk8s.io for docs or
install it with:

    sudo snap install microk8s --channel=1.18 --classic

 * Multipass 1.1 adds proxy support for developers behind enterprise
firewalls. Rapid prototyping for cloud operations just got easier.

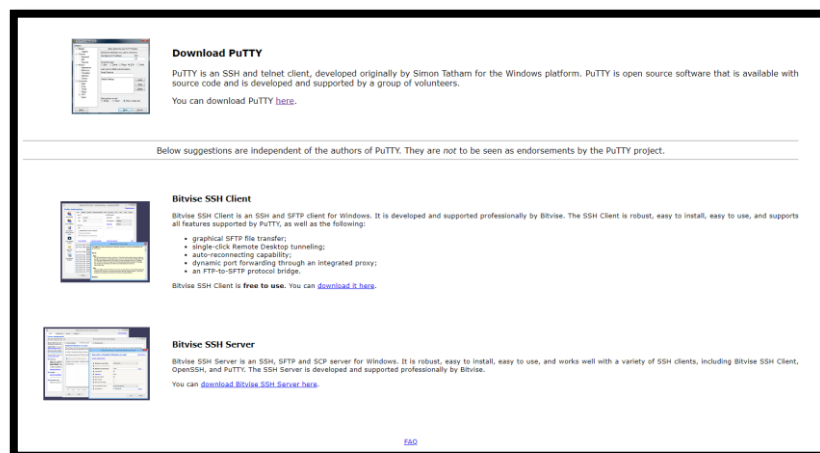
    https://multipass.run/

66 packages can be updated.
0 updates are security updates.

reza1@reza1-server:~$
```

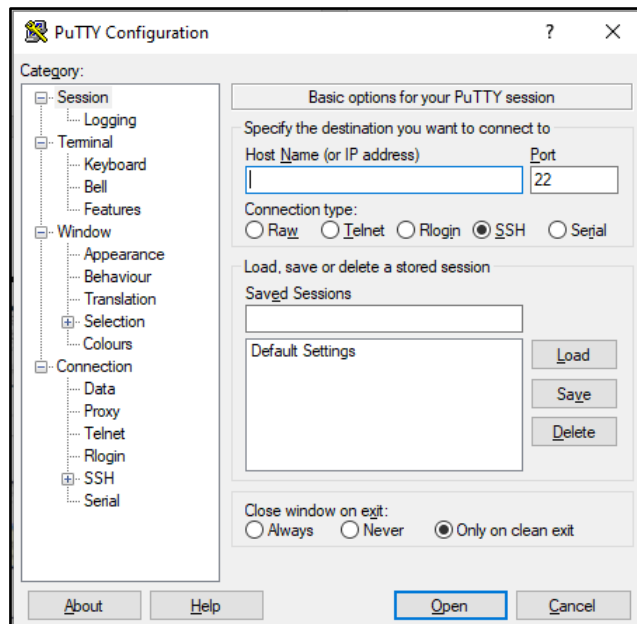
**Gambar 2.3** Spesifikasi dari *virtual machine*

Langkah selanjutnya untuk *hosting* dengan LAMPP, kita akan melakukan instalasi dan konfigurasi aplikasi PuTTY.



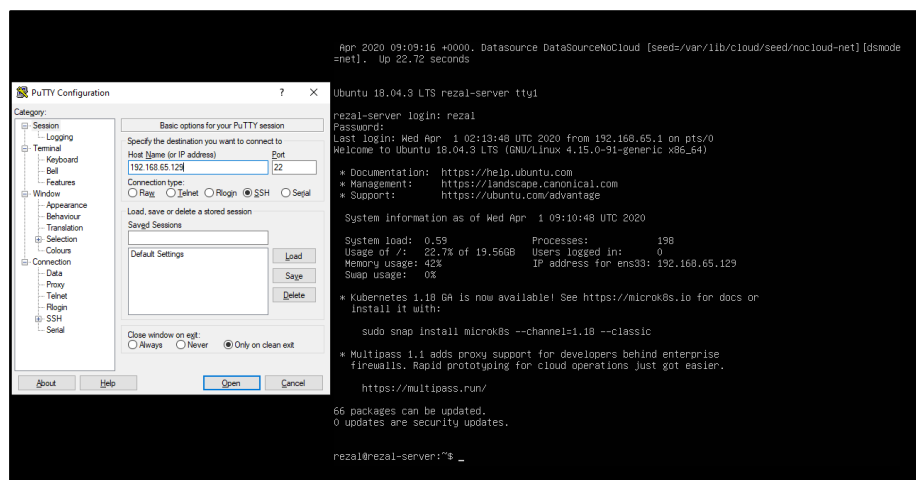
**Gambar 2.4** Tampilan untuk mendownload aplikasi PuTTY

Setelah selesai mengunduh , lakukan instalasi dan masuk pada sebuah tampilan awal pada PuTTY, sebagai berikut



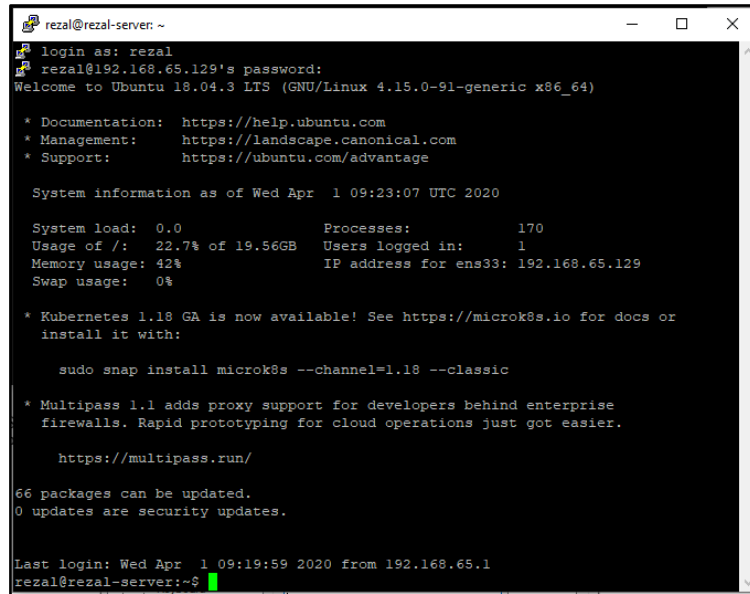
**Gambar 2.5** Tampilan awal aplikasi PuTTY

Masukkan *Host Name (or IP address)* pada aplikasi PuTTY dengan *IP Address* yang ada pada *virtual machine* yang telah dibuat sebelumnya. Port tidak perlu diubah, tetap dengan 22. Kemudian klik tombol *open* pada aplikasi PuTTY :



**Gambar 2.5** Tampilan untuk melihat IP address pada Ubuntu server

Setelah akan muncul *pop-up* tampilan *certificate approval*, tekkan *yes*. Lalu anda akan masuk pada tampilan selanjutnya pada aplikasi PuTTY ini merupakan hasil implementasi **Table 2.3** yang dapat dilihat pada **Gambar 2.6** dan masukkan user yang dibuat pada VMware dan passwordnya, berikut tampilannya



```
rezal@rezal-server: ~  
login as: rezal  
rezal@192.168.65.129's password:  
Welcome to Ubuntu 18.04.3 LTS (GNU/Linux 4.15.0-91-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
System information as of Wed Apr  1 09:23:07 UTC 2020  
  
System load:  0.0          Processes:      170  
Usage of /:   22.7% of 19.56GB   Users logged in:  1  
Memory usage: 42%          IP address for ens33: 192.168.65.129  
Swap usage:   0%  
  
* Kubernetes 1.18 GA is now available! See https://microk8s.io for docs or  
install it with:  
  
    sudo snap install microk8s --channel=1.18 --classic  
  
* Multipass 1.1 adds proxy support for developers behind enterprise  
firewalls. Rapid prototyping for cloud operations just got easier.  
  
    https://multipass.run/  
  
66 packages can be updated.  
0 updates are security updates.  
  
Last login: Wed Apr  1 09:19:59 2020 from 192.168.65.1  
rezal@rezal-server:~$
```

**Gambar 2.5** Hasil konfigurasi PuTTY dan login Ubuntu *server*

Selanjutnya kita akan melakukan instalasi *Apache2* dan pengaturan *Firewall*, lakukan dengan perintah berikut :

```
$ sudo apt update  
$ sudo apt install apache2
```

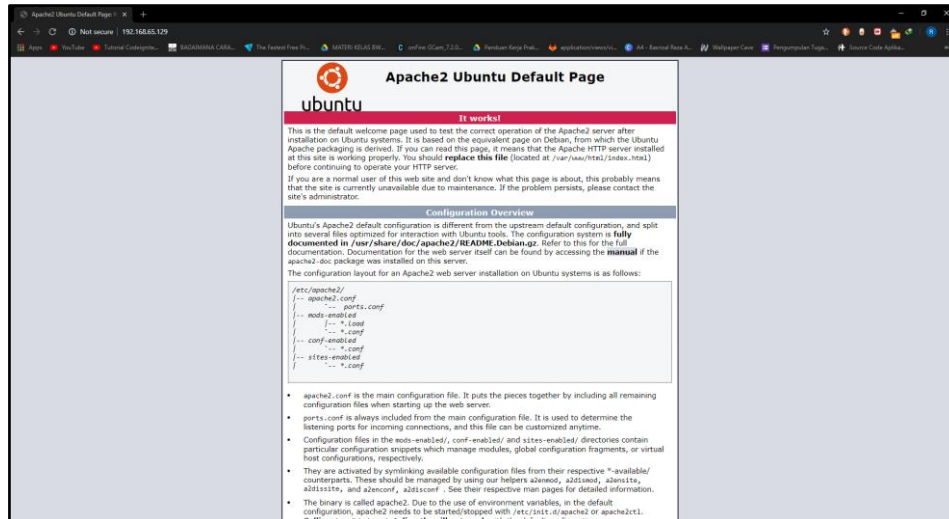
**Perintah Program 2.1** Operasi instalasi paket aplikasi *apache2*

Setelah proses berhasil, lanjutkan dengan menekan huruf Y dan tunggu hingga proses selanjutnya berhasil tanpa adanya error. Selanjutnya adalah pengaturan *Firewall*, tuliskan perintah ini selanjutnya :

```
$ sudo ufw allow in "Apache Full"
```

**Perintah Program 2.2** Operasi pengaturan *Firewall*

Jika proses ini telah selesai, maka kita dapat melihat *Apache2 Ubuntu Default Page* dengan cara menuliskan IP Server, dalam laporan ini, maka menggunakan IP Server kita, yaitu <http://192.168.65.129/> . Bila telah berhasil terbuka sempurna seperti pada gambar berikut ini, maka proses instalasi dan pengaturan *Firewall* telah berhasil dijalankan dengan sempurna:



**Gambar 2.5** Tampilan apache sudah terinstal

Selanjutnya adalah Instalasi layanan MySQL yang akan kita gunakan nantinya, langkah pertama yaitu menuliskan perintah berikut:

```
$ sudo apt install mysql-server
```

#### **Perintah Program 2.3** Operasi instalasi paket aplikasi MySQL

Setelah itu tekan huruf Y untuk proses pada langkah selanjutnya. Selanjutnya tuliskan sintak berikut :

```
$ sudo mysql_secure_installation
```

#### **Perintah Program 2.4** Operasi pengamanan MySQL

Setelah menuliskan sintak berikut, pada aplikasi PuTTY akan menampilkan beberapa pertanyaan perihal validasi, jawaban untuk pertanyaan berikut yang kami lakukan adalah :

- No
- Lalu lakukan proses pembuatan kata sandi dan ingat kata sandi tersebut
- Y
- Y
- Y
- Y

Hasil akhir tersebut adalah informasi "All done" dan berakhirnya beberapa pertanyaan perihal validasi

Proses selanjutnya adalah melakukan instalasi untuk layanan PHP. Yang pertama dilakukan adalah menuliskan sintak berikut :

```
$ sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql
```

### Perintah Program 2.5 Operasi instalasi paket aplikasi PHP

Perintah tersebut akan melakukan instalasi layanan PHP, pada pertanyaan tersebut jawab dengan menekan huruf Y dan menuliskan sintak selanjutnya yaitu sebagai berikut :

```
$ sudo nano /var/www/html/info.php
```

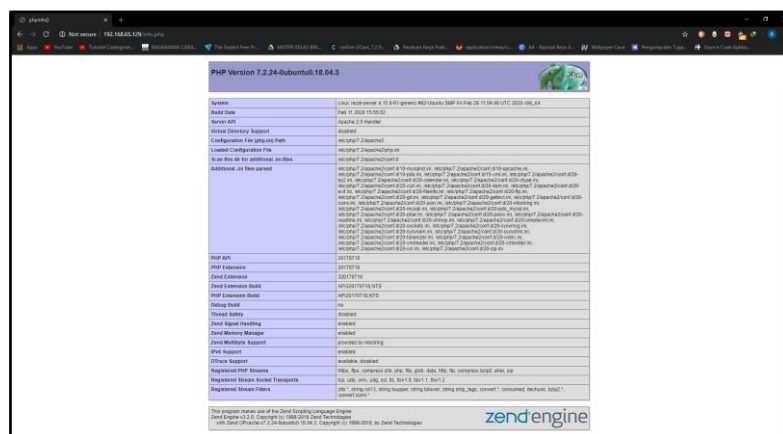
### Perintah Program 2.6 Operasi pembuatan file info.php

Lalu akan muncul sebuah *GNU nano* yang berisi lembar kerja dari *info.php*, untuk menyipkan berkas tersebut dengan menekan gabungan tombol yaitu CTRL + O untuk proses *save*. Selanjutnya untuk keluar dari *GNU nano* dengan menekan gabungan tombol yaitu CTRL + X. Dalam lembar kerja tersebut tuliskan kodingan berikut :

```
<?php
phpinfo();
?>
```

### Perintah Program 2.7 Operasi php untuk mengetahui info php

Langkah selanjutnya adalah mengecek pada web browser yang anda gunakan ketikkan IP Server/info.php disini saya menggunakan IP server yaitu <http://192.168.65.129/info.php>, apakah layanan PHP berhasil aktif dan dapat diproses dengan benar. Bila pada web browser tampilannya seperti gambar dibawah, maka menandakan bahwa instalasi berhasil dilakukan :



**Gambar 2.6** Tampilan phpinfo pada web browser

Langkah selanjutnya adalah melakukan instalasi PHPMyAdmin layanan *database* yang akan kita gunakan berbasis WEB GUI. Langkah pertama yang kita lakukan adalah menginstal package *phpMyAdmin* dengan sintak berikut :



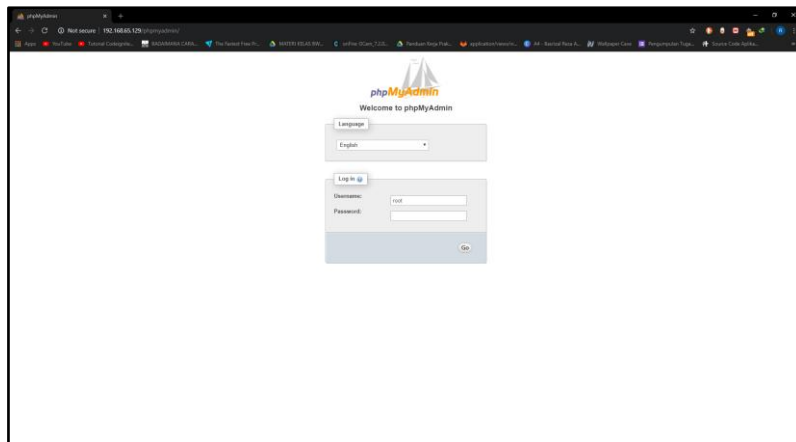
```
$ sudo apt install phpmyadmin php-mbstring php-gettext
```

### Perintah Program 2.7 Operasi instalasi paket aplikasi PHPMyAdmin

Lalu tekan tombol huruf Y untuk melanjutkan prosesnya. Pada proses selanjutnya akan muncul sebuah window baru untuk menyelesaikan proses instalasi. Perhatikan benar-benar dalam pengisian.

- Langkah pertama, tekan tombol SPASI, pastikan ada symbol asterisk (\*) pada opsi *apache2* lalu kebawah menekan tombol OK
- Selanjutnya klik tombol OK dan melakukan konfigurasi *database* untuk phpMyAdmin yang akan kita gunakan, tekan tombol YES dengan tombol enter
- Selanjutnya masukkan password yang anda inginkan, dan ingat password tersebut.

Selanjutnya jika proses instalasi berhasil dapat kita lakukan pengecekan dengan menuliskan IP server/phpmyadmin pada web browser yang anda gunakan, yang saya gunakan maka dengan IP berikut <http://192.168.65.129/phpmyadmin/> maka jika proses instalasi benar, tampilan pada web browser anda akan menampilkan sebagai berikut :



**Gambar 2.6** Tampilan phpmyadmin pada web browser

Namun pada awal tampilan jika kita masukkan user dan password akan mengalami kegagalan. Untuk memperbaiki error tersebut, berikutnya kita tuliskan sintaknya, yaitu :

```
$ sudo mysql -u root
ATAU
$ sudo mysql -u root -p
```

### Perintah Program 2.8 Operasi untuk login ke mysql

Kemudian untuk mengatur parameter dari user root, atur parameter password dengan kata sandi pada akun root pada MySQL yang telah kita buat sebelumnya, tuliskan sintaknya sebagai berikut :

```
UPDATE mysql.user SET plugin = 'mysql_native_password',  
authentication_string = PASSWORD('MASUKKAN_KATA_SANDI_ROOT') WHERE User  
= 'root';
```

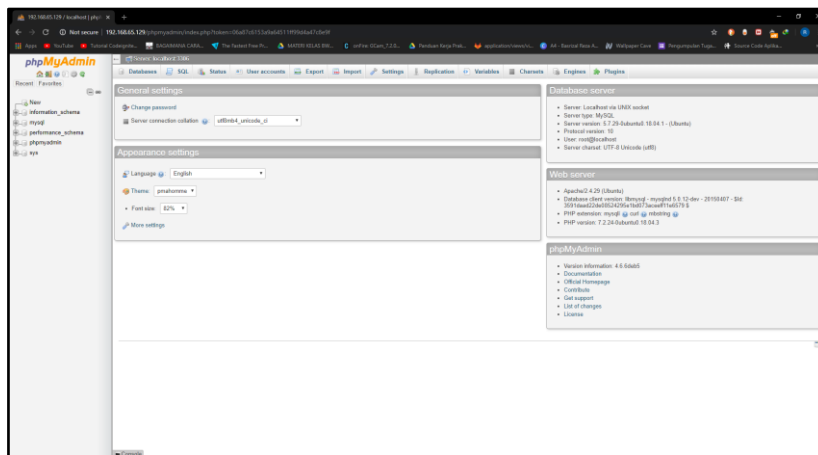
**Perintah Program 2.9** Operasi mengatur parameter password pada user root

Setelah selesai melakukan pengaturan kata sandi, berikutnya kita melakukan flush yang berguna untuk flush kepada sistem untuk membaca ulang tanpa harus merestart server mysql. Dengan sintak berikut :

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

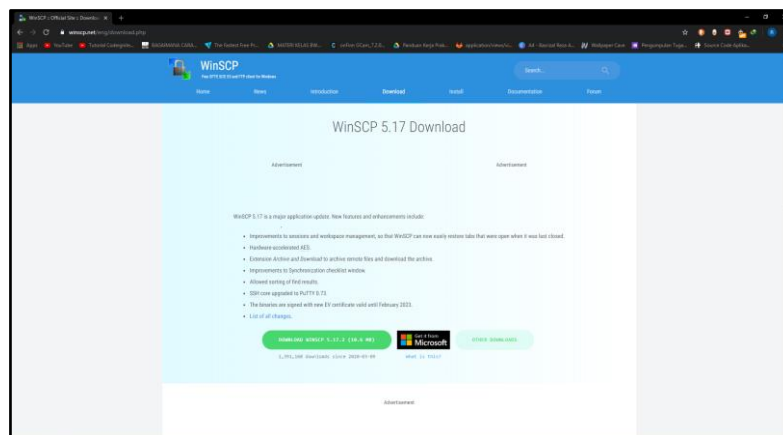
**Perintah Program 2.10** Operasi flush sistem mysql

Lalu selanjutnya lakukan *refresh* pada web browser yang berada pada laman *phpmyadmin* tadi. Lalu lakukan proses login dengan user dan password, maka akan masuk pada halaman/tampilan awal *phpmyadmin* tadi, yaitu sebagai berikut :



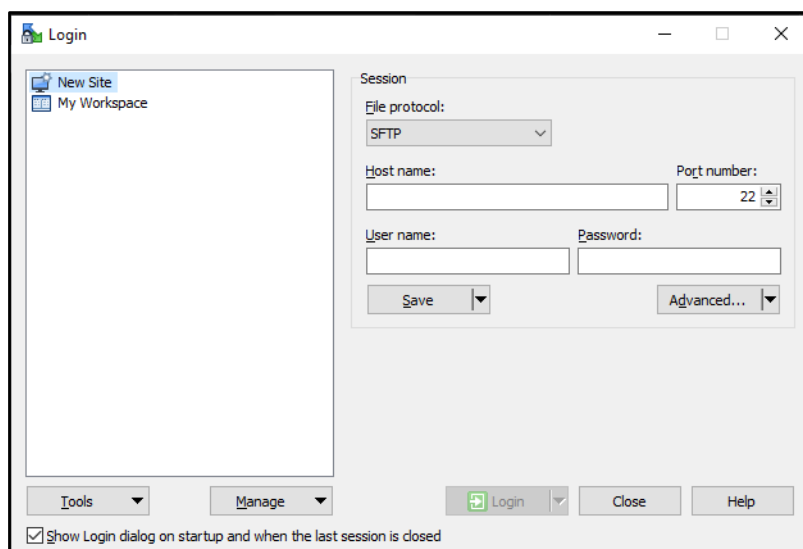
**Gambar 2.7** Tampilan phpmyadmin setelah login

Langkah selanjutnya adalah proses *Upload* berkas dengan aplikasi WinSCP.



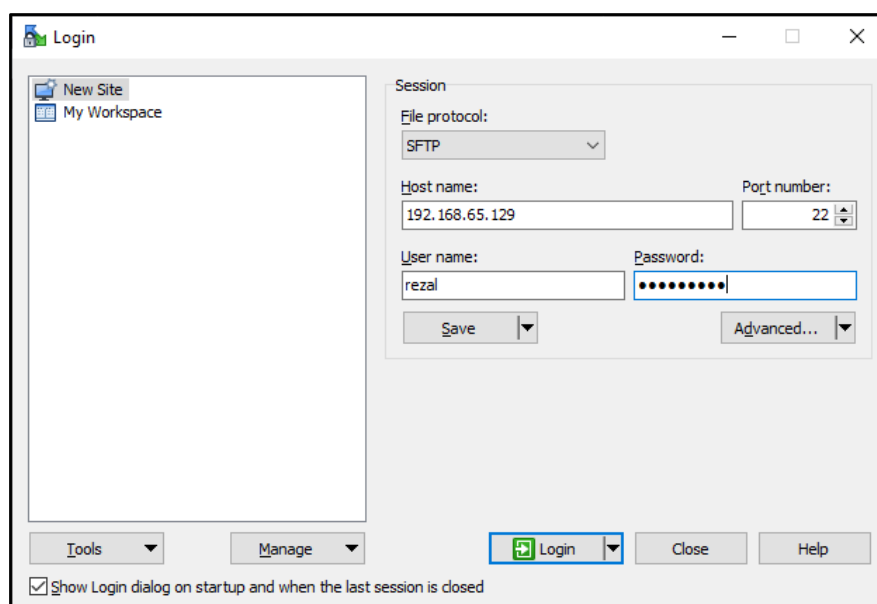
**Gambar 2.8** Tampilan halaman download WinSCP

Berikut adalah laman awal dari aplikasi WinSCP :



**Gambar 2.9** Tampilan konfigurasi WinSCP

Gunakan *File Protocol* dengan SFTP pada opsi pertama selanjutnya pada opsi *Host Name* sesuai IP dari server kita tadi, yaitu 192.168.65.129 dan pada *Port Number* gunakan 22. Masukkan username dan password sesuai pada *virtual machine*, berikut gambarnya :



**Gambar 2.10** Tampilan konfigurasi WinSCP yang terisi

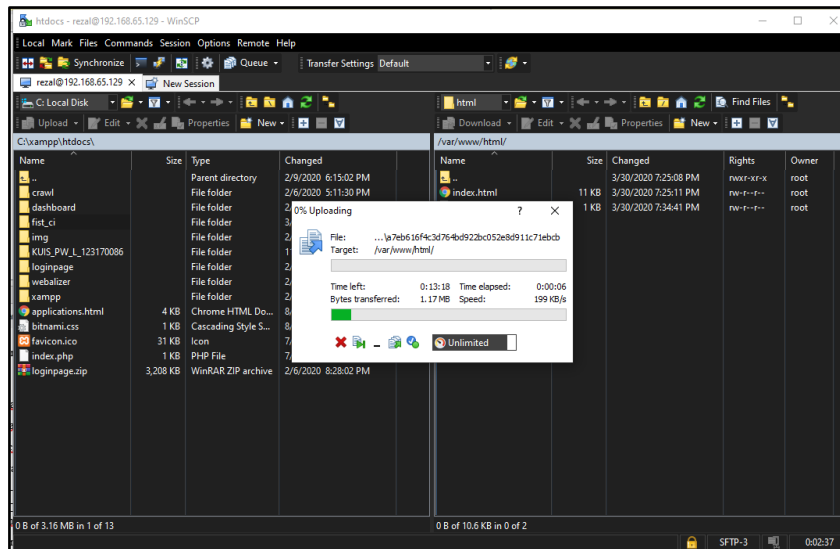
Kemudian klik tombol login, selanjutnya ada *pop-up window* konfirmasi sertifikat dan tekan tombol YES.

Kemudian pada tampilan kanan adalah tampilan berkas yang berada pada server. Sedangkan yang kiri merupakan yang ada Workstation. Sebelum memindahkan kita melakukan berkas, kita harus melakukan perintah *chown*, perintah ini digunakan untuk mengganti *owners* dari file/folder. Berikut sintak yang digunakan :

```
$ sudo chown NAMA_USER /var/www/html
```

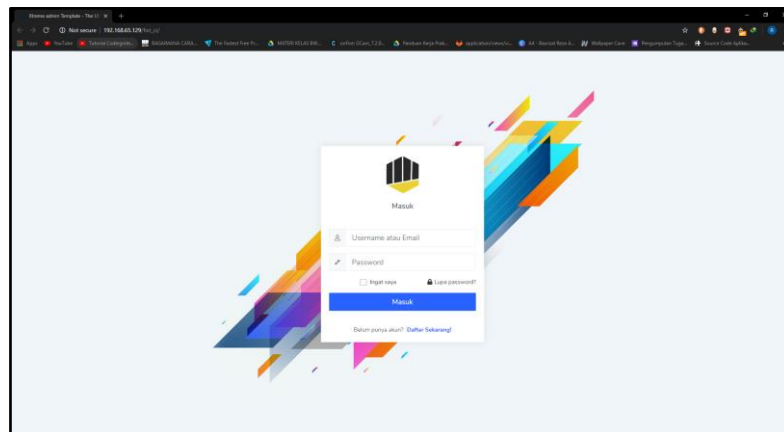
### Perintah Program 2.11 Operasi mengganti *owners* dari file/folder

Setelah melakukan perintah tersebut, anda dapat memindahkan berkas yang berada pada server. Jangan lupa direktori server yaitu `/var/www/html`. Berikut gambar proses pemindahan berkas ;



**Gambar 2.11** Proses pemindahan berkas

Setelah proses *upload* selesai dapat kita cek apakah web sudah dapat di gunakan atau belum dengan mengetik IP server/nama\_web\_untuk\_akses . Berikut caranya menggunakan IP server yang kita gunakan , yaitu [http://192.168.65.129/fist\\_ci/](http://192.168.65.129/fist_ci/) berikut adalah tugas KP dari kelompok kami yang digunakan, maka tampilannya akan seperti gambar dibawah, berikut gambarnya :



**Gambar 2.12** Tampilan berkas project

**2.5 Hasil Implementasi**

**2.6 Pengujian Singkat**

### BAB III

#### JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas

(Tuliskan pembagian tugas pembuatan proyek mulai dari perancangan hingga pembuatan laporan.)

##### 3.1 Agenda Pengerjaan

Berikut pada **Tabel 3.1** merupakan pembagian jenis tugas proyek akhir terhadap alokasi waktu pengerjaan pada bulan Maret dan April tahun 2020:

**Tabel 3.1** Agenda Pengerjaan Proyek

No.	Jenis Tugas	Waktu Pengerjaan							
		Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Analisa Persoalan								
2.	Pembagian Tugas								
3.	Penginstalan dan Konfigurasi Ubuntu LAMPP								
4.	Pemasukkan Project KP ke Ubuntu LAMPP								
5.	Pembuatan Dockerfile dan pemasukkan project								
6.	Laporan Bab 1								
7.	Pengerjaan 7								
8.	Pengerjaan 8								
9.	Presentasi Proyek Akhir								

##### 3.2 Keterangan Pembagian Tugas

Berikut pada **Tabel 3.2** merupakan pembagian tugas-tugas pada proyek akhir terhadap anggota pada tim pembuatan proyek akhir:

**Tabel 3.2** Pembagian Tugas Proyek

No.	Keterangan Tugas	Penanggung Jawab
1.	Analisa Persoalan	Dio & Basri
2.	Pembagian Tugas	Dio & Basri
3.	Penginstalan dan Konfigurasi Ubuntu LAMPP	Basri
4.	Pemasukkan Project KP ke Ubuntu LAMPP	Basri
5.	Pembuatan Dockerfile dan pemasukkan project	Dio
6.	Laporan Bab 1	Dio
7.	Tugas 7	Dedi
8.	Tugas 8	Candra

(Maaf mas untuk jadwal masih belum fix masih dibahas)

(Pembagian tugas proyek akan diverifikasi oleh asisten praktikum, setiap penanggung jawab wajib bertanggungjawab terhadap tugasnya. Penilaian akan berdasarkan nilai individu dan tim.)

## DAFTAR PUSTAKA

(Untuk daftar pustaka masih belum fix)

<https://www.lawavedesign.com/berita/33/pengertian-manfaat-cara-kerja-dan-contoh-cloud-computing.html>

<https://www.codepolitan.com/mengenal-teknologi-docker>

(Nurarif & Kusuma, 2016). (2015). IMPLEMENTASI CLOUD COMPUTING BERBASIS IAAS DENGAN MEMBANGUN PRIVATE STORAGE DI SERVER UBUNTU SERVER 14.0 MENGGUNAKAN OWNCLOUD. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

## **LAMPIRAN**

Lampiran pada bagian ini dapat berupa screenshoot, listing program yang terlalu panjang, dan sebagainya, atau dapat juga tugas bilamana diminta oleh asisten praktikum.