

577

6 mi>Ui UbXUDufUa UUh% " *' \$(Z\$(#) #&\$&\$

PRAKTIKUM TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING LAPORAN PROYEK AKHIR

SISTEM INFORMASI KOST MENGGUNAKAN UBUNTU LAMP DAN PROSES PEMBUATAN **DOCKERFILE**NYA



DISUSUN OLEH:

NAMA ANGGOTA : FAHMI REZA PRASASTIO 123170068
ADIB BACHTIAR 123170075
KELAS : C
ASISTEN PRAKTIKUM : JALUANDA PARAMA, **S.KOM**, S.Kom.
WAHYU AJI NUGROHO, S.Kom.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA

2020

F9J=9K98

6 miK U mi '5 7'Bi [fc\ c 'Uh&& &(. ' +ž\$(#) #&\$&\$

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI KOST MENGGUNAKAN UBUNTU LAMP DAN PROSES PEMBUATAN **DOCKERFILENYA**

Disusun oleh :

Fahmi Reza Prasastio

123170068

Adib Bachtiar

123170075

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

Menyetujui,

Asisten Praktikum

Asisten Praktikum

Jaluanda Parama, S.Kom.

Wahyu Aji Nugroho , S.Kom.

NIM. 123150058

Mengetahui,

Ka. Lab. Sistem Digital

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

NIK. 2 8201 13 0425 1

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa mencurahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan praktikum Teknologi Cloud Computing serta laporan proyek akhir praktikum yang berjudul Sistem Informasi Kost Menggunakan Ubuntu Lampp Dan Proses Pembuatan Dockerfilenya. Adapun laporan ini berisi tentang proyek akhir yang salah satunya bersifat wajib dan pilihan yang kami pilih dari hasil pembelajaran selama praktikum berlangsung.

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

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

Yogyakarta, 31 Maret 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL/ COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	2i
DAFTAR ISI	iv

Tidak perlu spasi

BAB I PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang Masalah	4
1.2. Tujuan Proyek Akhir	5
1.3. Manfaat Proyek Akhir	5
1.4. Tahap Penyelesaian Proyek Akhir	5

Tidak perlu spasi

BAB II ISI DAN PEMBAHASAN	7
2.1. Komponen yang Digunakan	7
2.2. Rancangan Arsitektur <i>Cloud Computing</i>	9
2.3. Parameter dan Konfigurasi	11
2.4. Tahap Implementasi.....	12
2.5. Hasil Implementasi	15
2.6. Pengujian Singkat	16

BAB III JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas	17
3.1. Agenda Pengerjaan	17
3.2. Keterangan Pembagian Tugas.....	17

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	18
4.1. Kesimpulan	18
4.2. Saran	18

DAFTAR PUSTAKA	19
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	20
-----------------------	-----------

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Penggunaan *Cloud Computing* saat ini sangat umum di era teknologi saat ini, berawal dari ide seorang bernama John McCarthy pada tahun 1960 yang bermimpi bahwa komputasi akan menjadi Infrastruktur *public* seperti halnya listrik dan telepon yang terealisasi sekarang bahkan dikembangkan sampai saat ini manfaat yang dihasilkan mampu dirasakan oleh semua kalangan masyarakat. Contoh penggunaan *cloud computing* di masyarakat saat ini yaitu penggunaan *social* media seperti facebook dll, serta berbagai system informasi yang tersedia saat ini pasti menggunakan teknologi *cloud computing*. Pada judul kami “Sistem Informasi Kost Menggunakan Ubuntu LAMP Dan Proses Pembuatan Dockerfilenya” bisa dilihat dalam situs ini terdapat 2 pelaku yaitu antara pemilik dan pencari *kost*, maka dari ini akankah lebih baik jika pemilik dan pencari dapat berhubungan satu sama lain melalui website yang kami buat ini. maka akan dapat memudahkan antara keduanya dalam mencari solusi bisnis, serta dapat menjadi solusi bisnis bagi para pemilik kos dalam menyewakan usahanya. Maka dari ini kami memanfaatkan teknologi *cloud computing* agar bisa diakses antar kedua pelaku tersebut. Dan *website* bisa diakses siapapun dan kapanpun dalam jaringan yang sama.

Pada **project** ini kami menggunakan ubuntu LAMPP dalam proses *upload source code* ke server *local* agar bisa diakses siapa saja dalam server *local*. Dalam hal ini kami sudah menyiapkan *source code* berbasis web yang siap untuk diunggah ke server *local* dan setelah itu dibuat menjadi *Dockerfile*. Pada saat itu kami sudah melakukan proses *testing*, konfigurasi dan instalasi sesuai dengan dokumentasi yang rutin dilakukan tiap praktikum. Tahapan dalam menyelesaikan project ini yaitu dengan menyiapkan software diantaranya VMWare WorkStation, PuTTY, WinSCP, Docker, dan Dokku serta data mentah berisi Sistem Operasi Linux dalam bentuk Format ISO yang nanti akan diinstall dan dijalankan lewat aplikasi VMWare Workstation

1.2. Tujuan Proyek Akhir

.....

1.2 Tujuan Proyek Akhir

Berdasarkan latar belakang proyek akhir yang telah dijelaskan sebelumnya, mengenai tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan arsitektur *cloud computing* untuk Sistem Informasi Kost yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan Ubuntu 18.04 dan LAMPP (Apache 8, PHP 7.1, MySQL 5.2).
2. Mengimplementasikan arsitektur *cloud computing* untuk membuat *Dockerfile* dari Sistem Informasi Kost

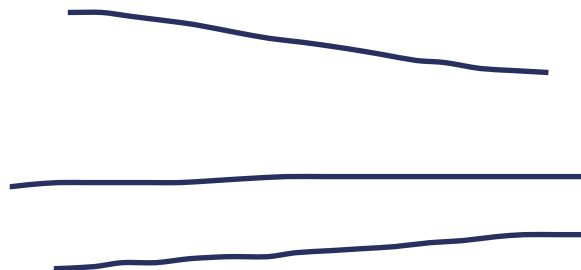
1.3 Manfaat Proyek Akhir

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Monitoring yang telah dirancang dapat digunakan sewaktu-waktu tanpa khawatir *downtime* dikarenakan terdapatnya *primary* dan *backup server* yang menggunakan arsitektur *recovery* pada *cloud computing*.
2. Perusahaan tidak perlu memperlakukan *maintenance*, dikarenakan dengan menggunakan *cloud computing*, rutinitas *maintenance* akan dilakukan sepenuhnya oleh *vendor*.
3. Batasan memori penyimpanan multimedia menjadi tidak terbatas dikarenakan sistem telah sepenuhnya beralih menggunakan *cloud computing*.
4. Permintaan data secara *realtime* dapat dilakukan secara terpusat maupun secara terdistribusi dikarenakan setiap sistem terhubung satu sama lain melalui *private cloud network*.

1.4. Tahap Penyelesaian

.....



1.4 Tahap Penyelesaian Proyek Akhir

Tahap Penyelesaian dari Proyek 1 dimulai dari persoalan bisnis yang kami anggap penting untuk diselesaikan dengan teknologi cloud computing, yaitu persoalan Bisnis *Kost*. Lalu Kami menyiapkan bahan yang dibutuhkan untuk menggunakan sarana Cloud Computing untuk Solusi Bisnis ini diantaranya yaitu Server *Ubuntu* untuk memasang dan menggunakan *PHP*, *MySQL* dan *Source Code* dengan Bahasa *PHP* yang sudah kami buat sedemikian rupa untuk membuat suatu website yang bisa diakses banyak orang dalam satu server yang sama. Jadi secara singkat kami menginstall server ubuntu dan menginstall aplikasi didalamnya. Diantaranya *PHP* dan *MySQL* agar bisa berinteraksi dengan source code yang sudah kami buat sebelumnya. Dengan rancangan Topologi di bab 2 maka akan menjelaskan rancangan dari aplikasi yang akan kami buat. Hasilnya maka aplikasi ini akan bisa digunakan oleh user yang dituju yaitu pemilik kos dan pencari kos

BAB II

ISI DAN PEMBAHASAN

2.1 Komponen yang Digunakan

Untuk membangun “Sistem Informasi Kost Menggunakan Ubuntu Lamp Dan Proses Pembuatan Dockerfilenya” yang berbasis konsep *cloud computing*, maka diperlukan analisis berbagai komponen. Berikut akan dijelaskan terlebih dahulu dalam bentuk poin-poin singkat:

1. Sistem yang telah dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan versi 7.2.24 dan bahasa HTML dengan versi minimal 4.0.
2. Selain itu juga diperlukan penyimpanan basis data dengan arsitektur penyimpanan MySQL versi 5.2 sehingga dapat digunakan untuk menyimpan berbagai data untuk keperluan website Sistem Informasi *Kost*.
3. Untuk target pengguna dengan konsep *cloud computing*, maka penggunanya ialah seluruh user dan admin aplikasi Sistem Informasi *Kost* di Indonesia. Sehingga diperlukan arsitektur *cloud computing* yang bersifat *public*.

Berdasarkan penjelasan poin-poin tersebut, untuk komponen utama penyusun *cloud computing* yang dibutuhkan dapat disimpulkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1 Spesifikasi VM *cloud computing* untuk proyek pertama dan kedua

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	Merek Server	Virtual Machine dengan VMWare Workstation	Tidak menggunakan <i>hardware</i> fisik secara langsung, melainkan menggunakan aplikasi <i>virtual machine</i> .
2.	Prosesor	2 core @2.4Ghz	Prosesor dari <i>hypervisor</i> yang dialokasikan ke <i>guest</i> .
3.	Konfigurasi Jaringan <i>Guest OS</i>	Mode NAT	Mode adapter jaringan VM <i>guest</i> yang digunakan.
		IP: 192.168.117.130/24	Alamat IP dan <i>network</i> yang digunakan oleh <i>guest OS</i> .
		DNS: 192.168.117.1	Alamat IP untuk DNS <i>guest OS</i> .
		GW: 192.168.117.255	Alamat untuk <i>gateway</i> atau gerbang menuju akses jaringan luar.
4.	Versi Ubuntu	Ubuntu 18.04.4 LTS	ISO Ubuntu yang digunakan untuk <i>guest OS</i> .
5.	<i>Harddisk</i>	20 GB	Alokasi <i>harddisk</i>
6.	<i>Memory</i>	1 GB	Alokasi <i>memory</i> untuk <i>guest OS</i>

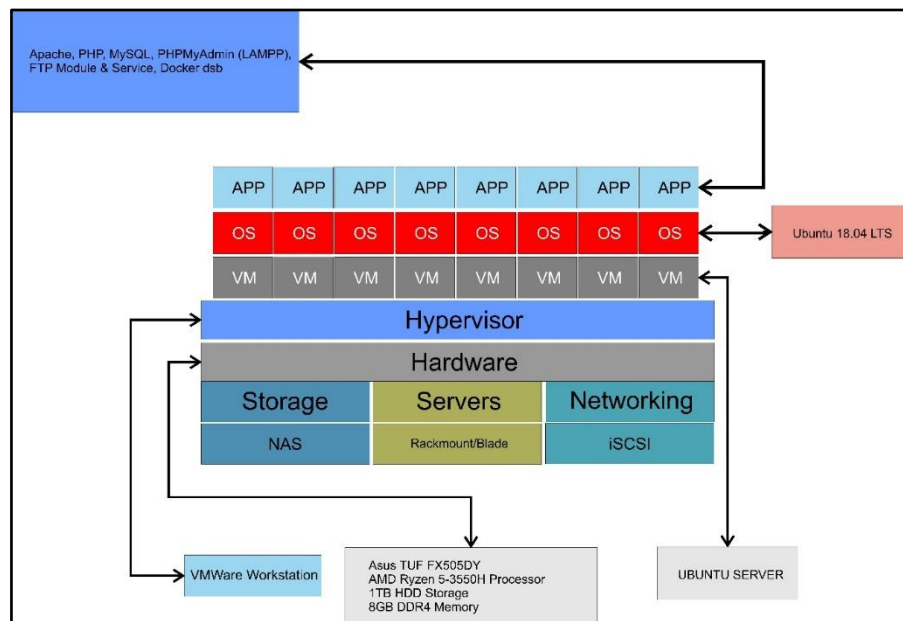
Selain spesifikasi mengenai *VM cloud computing* tersebut, untuk spesifikasi yang digunakan dalam Ubuntu OS yang telah dibuat dalam VM tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Spesifikasi Ubuntu OS untuk proyek pertama dan kedua

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	LAMPP	Apache 2.4	Preprosesor bahasa pemrograman HTML, termasuk CSS dan JS.
		PHP 7.2.24	<i>Bahasa Pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem informasi kost</i>
		MySQL	<i>Basis Data yang digunakan dalam menyimpan data sistem informasi kost</i>
		PHPMyAdmin	Perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola basis data dalam MySQL
2.	Docker	Docker 19.03.8	Platform terbuka agar dapat membangun dan menjalankan aplikasi di berbagai lokasi sebagai sebuah <i>container</i> yang ringan

2.2 Rancangan Arsitektur *Cloud Computing*

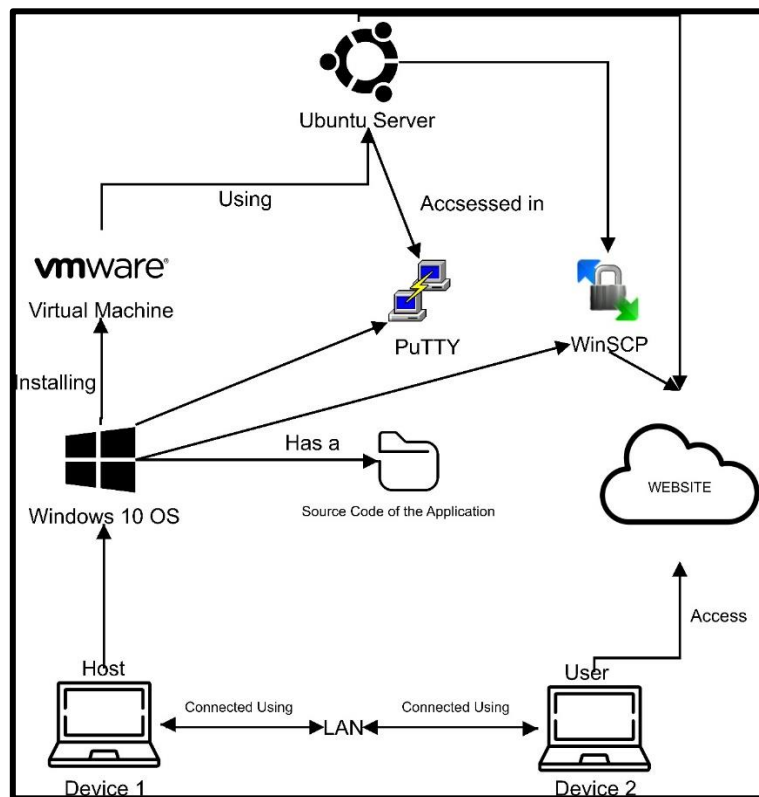
Pada proyek ini, kami menggunakan Laptop ASUS TUF FX505DY sebagai hardware yang kemudian di layer atasnya digunakan hypervisor berupa VMware Workstation. Untuk virtual machine sendiri kami menggunakan Ubuntu Server yang akan digunakan untuk virtualisasi Ubuntu 18.04 LTS. Selanjutnya pada Ubuntu 18.04 LTS dilakukan instalasi app berupa Apache, PHP, MySQL, PHPMyAdmin, Docker dll. Arsitekturnya dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini:



Gambar 2.1 Topologi Layer By Layer

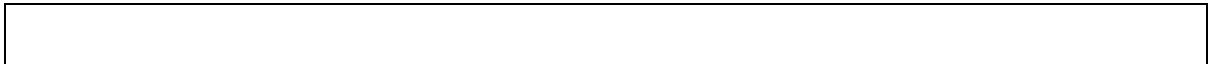
Pada proyek pertama koneksi LAN (Indihome) digunakan untuk menghubungkan Device 1 yang bertugas sebagai host dan Device 2 yang bertugas sebagai User. Tujuan menghubungkan kedua device dengan LAN adalah agar website juga dapat diakses oleh Device 2 tidak hanya Device 1 saja. Device 1 yang bertugas sebagai host yang memakai OS Windows kemudian dilakukan instalasi VMware Workstation, PuTTY dan WinSCP. Kemudian pada VMWare Workstation dilakukan instalasi Ubuntu Server yang akan dilakukan remote oleh software PuTTY. Kemudian dalam Ubuntu Server akan dilakukan instalasi Apache, MySQL, PHPMyAdmin sehingga dapat menjalankan website. Source Code dari website yang akan digunakan kemudian di copy ke dalam directory yang terdapat pada Ubuntu Server

dengan menggunakan WinSCP yang sudah tersambung dengan IP Address dari Ubuntu Server. Arsitekturnya dapat dilihat pada gambar 2.2 dibawah ini:



Gambar 2.2 Topologi Proyek Pertama

Pada proyek kedua



Gambar 2.3 Topologi Proyek Kedua

2.3 Parameter dan Konfigurasi

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: Untuk mengatur Firewall agar port 80 dan port 443 diizinkan oleh sistem Ubuntu.
```

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 pada apt untuk mengeksekusi perintah instalasi paket
- mysql-server : nama paket untuk MySQL

$ sudo mysql_secure_installation
Keterangan: Untuk mengatur keamanan pada MySQL contohnya username dan password
```

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
- php libapache2-mod-php php-mysql : nama paket untuk PHP

$ sudo nano /var/www/html/info.php
Keterangan: Untuk membuat file baru bernama info.php yang berada di direktori var/www/html
```

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
- phpMyAdmin php-mbstring php-gettext: nama paket untuk PHPMyAdmin

$ sudo mysql -u root
Keterangan: Untuk masuk ke MySQL sebagai user root.

mysql> UPDATE mysql.user SET plugin = 'mysql_native_password', authentication_string = PASSWORD('123') WHERE User = 'root';
Keterangan: Untuk mengubah password dari user 'root' menjadi '123'

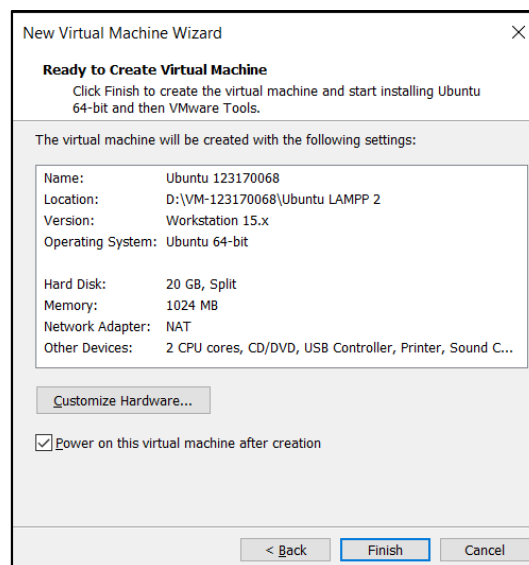
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Keterangan: Untuk merefresh akun yang terkoneksi dengan phpmyadmin

$ sudo chown fahmi /var/www/html
Keterangan: Untuk memberikan akses ke User fahmi agar dapat mengakses direktori var/www/html
```

Modul 2.4 Parameter instalasi PHPMyAdmin

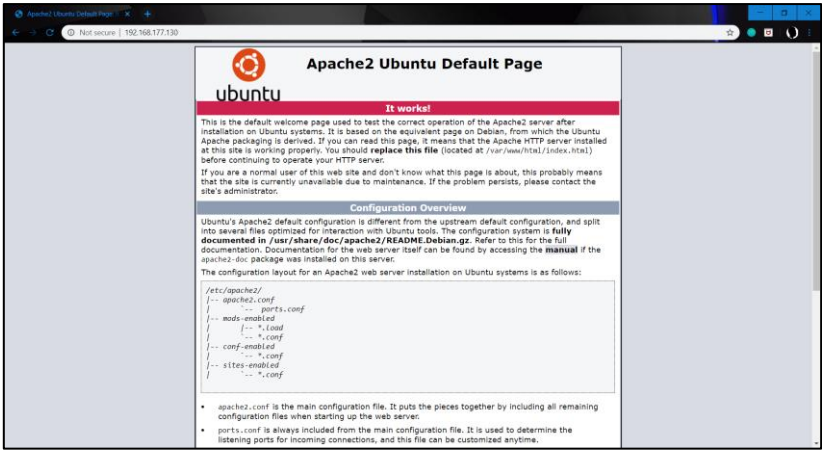
2.4 Tahap Implementasi

Hasil dari implementasi **Tabel 2.3** tentang konfigurasi untuk VMware Workstation untuk Virtualisasi Ubuntu yang dibuat dapat dilihat pada **Gambar 2.4** berikut ini:



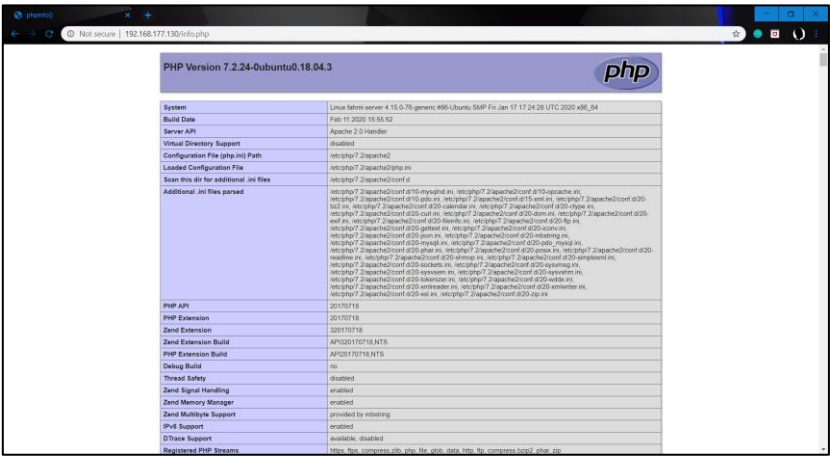
Gambar 2.4 Hasil Pembuatan Virtual Machine dengan OS Ubuntu

Hasil dari implementasi **Modul 2.1** tentang cara instalasi Apache dapat dilihat pada **Gambar 2.5** berikut ini:



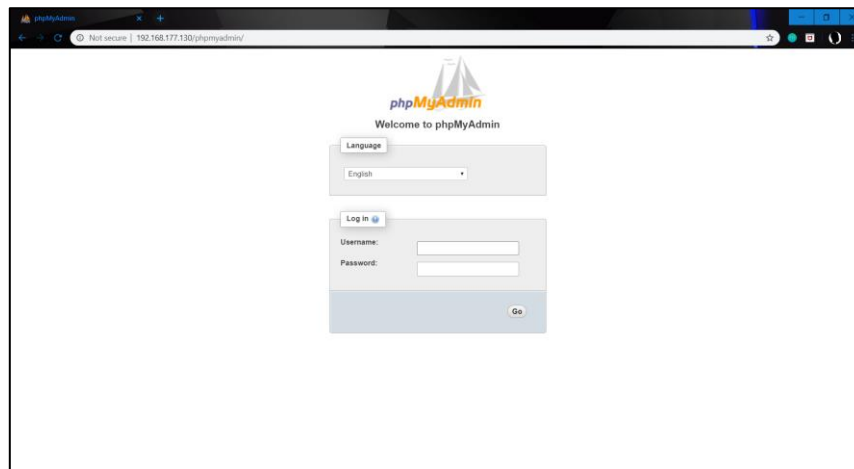
Gambar 2.5 Hasil Instalasi Apache

Hasil dari implementasi **Modul 2.3** tentang cara instalasi PHP dapat dilihat pada **Gambar 2.6** berikut ini:



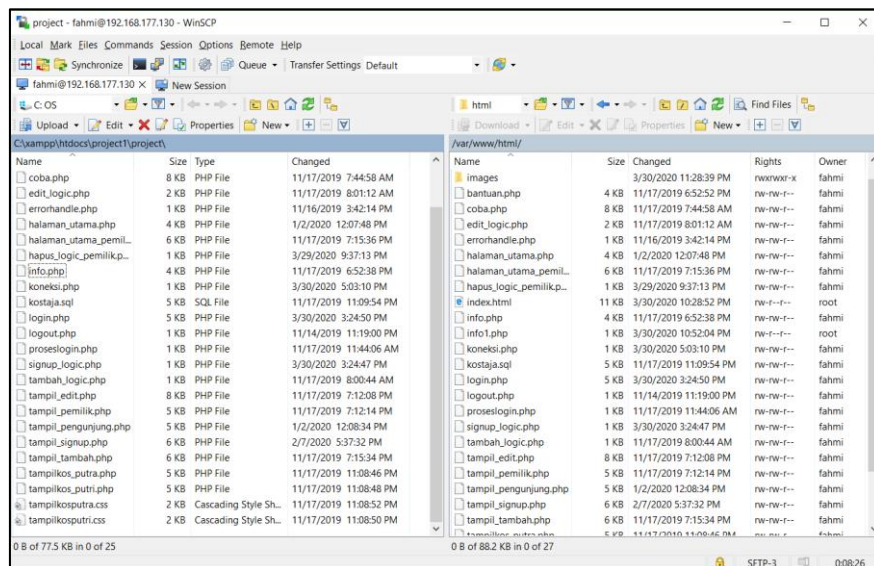
Gambar 2.6 Hasil Instalasi PHP

Hasil dari implementasi **Modul 2.4** tentang cara instalasi PHPMyAdmin dapat dilihat pada **Gambar 2.7** berikut ini:



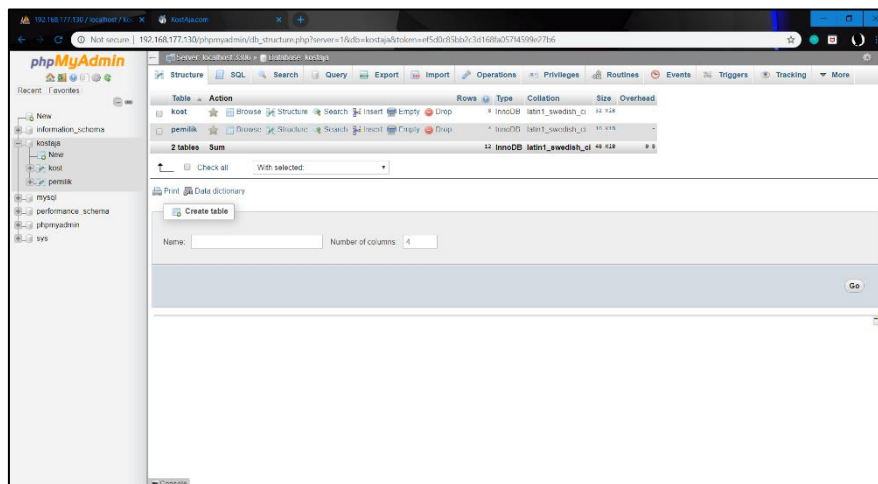
Gambar 2.7 Hasil Instalasi Apache

Setelah dilakukan instalasi LAMP maka Langkah selanjutnya adalah memindahkan source code website yang digunakan dari laptop kita ke server ubuntu dengan menggunakan WinSCP. WinSCP sendiri membutuhkan IP Address, Username, dan Password dari Ubuntu untuk dapat mengakses direktorinya. Setelah itu baru dilakukan pemindahan source code menuju ke direktori `var/www/html` seperti **gambar 2.8** dibawah ini:



Gambar 2.8 Proses Pemindahan Source Code

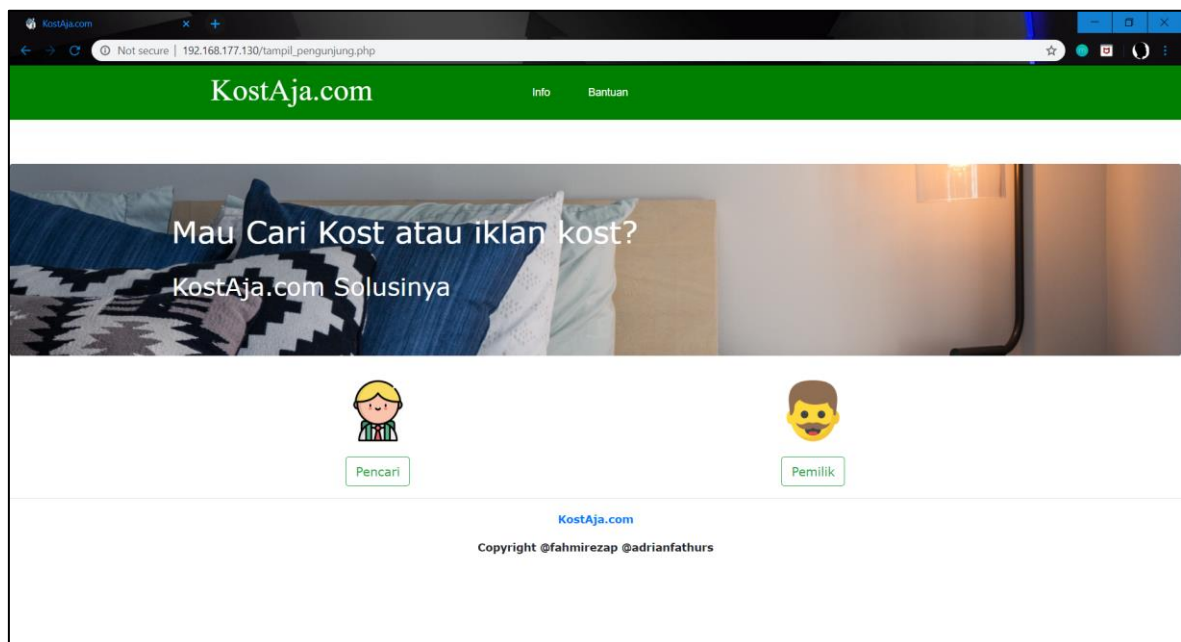
Setelah dilakukan source code berhasil dimasukkan ke dalam direktori `var/www/html` maka langkah selanjutnya adalah melakukan import database website yang digunakan seperti pada **gambar 2.9** dibawah ini:



Gambar 2.9 Hasil Import Database

2.5 Hasil Implementasi

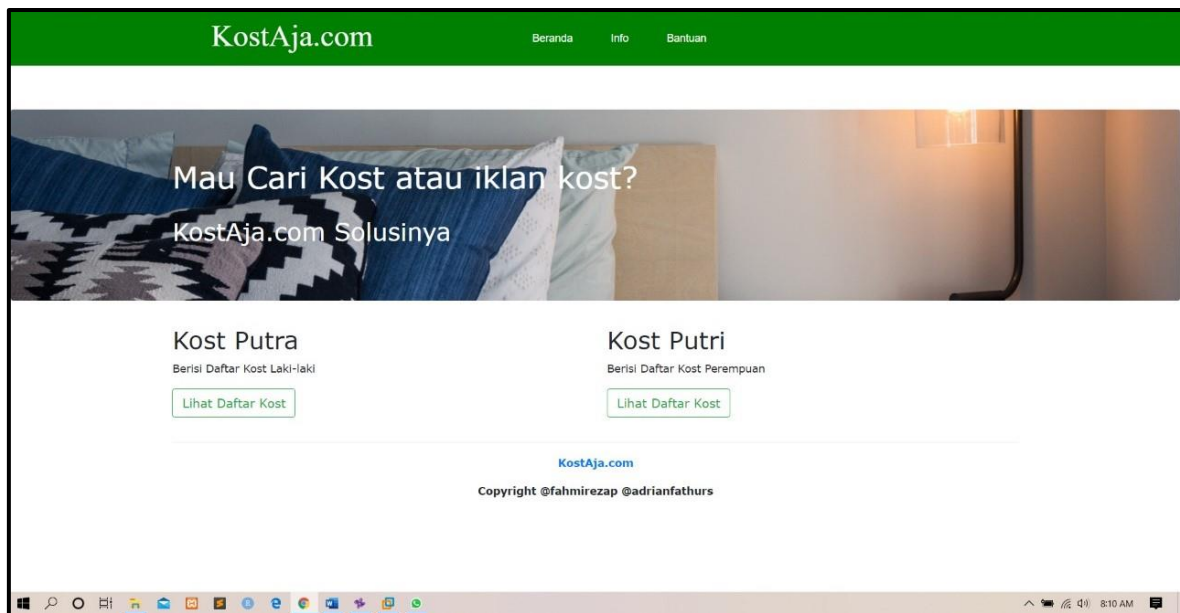
Setelah konfigurasi dan instalasi selesai, hasil dari hosting website menggunakan LAMP pada Ubuntu seperti pada **Gambar 2.10** berikut ini:



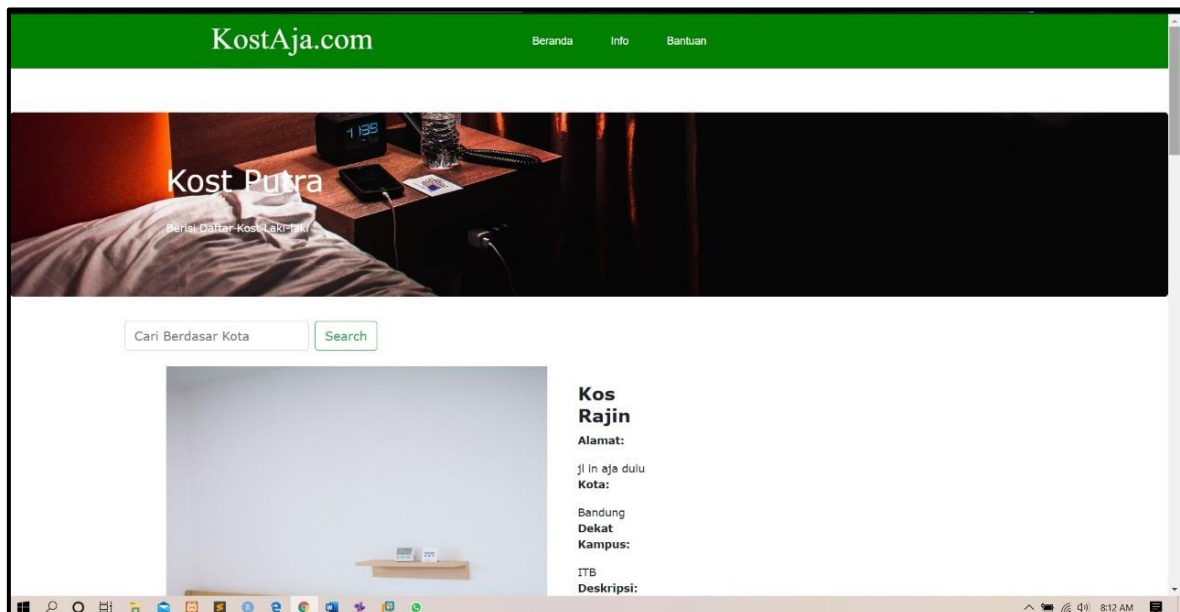
Gambar 2.10 Hasil website yang sudah dihosting dengan LAMP

2.6 Pengujian Singkat

Pada **Gambar 2.11** dan **Gambar 2.12** dibawah ini terlihat bahwa terdapat Menu dan fitur untuk Pencari kost agar bisa berkomunikasi dengan pemilik kost lewat pencarian kost. Ini sekaligus menjadi solusi Kemudahan proses Bisnis bagi keduanya agar menghemat waktu dan tenaga dengan adanya teknologi Cloud computing ini.



Gambar 2.11 Hasil website yang sudah dihosting dengan LAMP



Gambar 2.12 Hasil website yang sudah dihosting dengan LAMP

BAB III

JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas

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.	Dsb..								
4.	Pengerjaan 4								
5.	Pengerjaan 5								
6.	Pengerjaan 6								
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.	Perancangan Arsitektur Cloud Computing	Agus
2.	Pengujian Singkat	Budi
3.	Latar Belakang Masalah	Candra
4.	Agenda Pengerjaan Proyek	Dedi
5.	Dsb...	Candra
6.	Tugas 6	Budi
7.	Tugas 7	Dedi
8.	Tugas 8	Candra

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

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Pada bagian ini, jelaskan mengenai hasil dari proyek yang Anda buat. Anda dapat mencontoh penulisan pada bagian 2.5 dan bagian 2.6. Penulisan pada bagian ini setidaknya memuat:

- a. Berdasarkan masalah, kemudian dikerjakan, maka didapatkan hasil yang seperti apa. Apakah dapat dikerjakan, terdapat kendala, atau hal teknis lainnya.
- b. Berdasarkan pengujian masalah secara acak, apa yang didapatkan.
- c. Berdasarkan pembagian tugas proyek pada bab 3, bagaimana hasilnya.

4.2 Saran

Pada bagian ini, jelaskan mengenai saran-saran yang mengacu pada bagian 4.1 mengenai kesimpulan proyek. Contohnya: pembagian tugas seharusnya lebih merata, spesifikasi laptop seharusnya dengan ram 10 GB, waktu yang tersedia tidak cukup dikarenakan bla bla bla, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

```
fahmi@fahmi-server: ~  
fahmi@fahmi-server:~$ cd kost  
fahmi@fahmi-server:~/kost$ nano Dockerfile  
fahmi@fahmi-server:~/kost$ ls -la  
total 172  
drwxrwxr-x  3 fahmi fahmi 4096 Apr 26 09:32 .  
drwxr-xr-x 11 fahmi fahmi 4096 Apr 26 09:29 ..  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 3241 Apr 25 12:36 bantuan.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 7857 Nov 17 00:44 coba.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi  125 Apr 26 09:32 Dockerfile  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 1294 Nov 17 01:01 edit_logic.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi  133 Nov 16 08:42 errorhandle.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 5803 Nov 17 12:15 halaman_utama_pemilik.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 4343 Apr 25 12:43 halaman_utama_pengunjung.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 3810 Apr 25 12:44 halaman_utama.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi  322 Mar 29 14:37 hapus_logic_pemilik.php  
drwxrwxr-x  2 fahmi fahmi 4096 Apr 26 09:27 images  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 4343 Apr 25 12:45 index.html  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 3230 Apr 25 12:42 info.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi  177 Apr 26 09:28 koneksi.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 4209 Nov 17 16:09 kostaja.sql  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi 4849 Apr 25 12:41 login.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi  181 Nov 14 16:19 logout.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi  860 Nov 17 04:44 proseslogin.php  
-rw-rw-r--  1 fahmi fahmi  419 Mar 30 08:24 signup_logic.php
```

```
fahmi@fahmi-server: ~/kost  
GNU nano 2.9.3 Dockerfile  
FROM mstrazds/nginx-php7  
  
WORKDIR /var/www/public  
  
COPY . .  
  
RUN mkdir index  
  
RUN chown www-data:www-data -R index  
  
[ Read 9 lines ]  
^G Get Help  ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify   ^C Cur Pos  
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Uncut Text ^T To Spell  ^ _ Go To Line
```

```
fahmi@fahmi-server: ~/kost
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker build . -t kostaja
Sending build context to Docker daemon 20.47MB
Step 1/5 : FROM mstrazds/nginx-php7
latest: Pulling from mstrazds/nginx-php7
22dc81ace0ea: Pulling fs layer
1a8b3c87dba3: Pulling fs layer
91390a1c435a: Pulling fs layer
07844b14977e: Waiting
b78396653dae: Waiting
5259e0c8568e: Waiting
be8b5313e7cd: Waiting
1f52b7ac7bba: Waiting
087f99fdc119: Waiting
8483d1976223: Waiting
2d0571e9bc78: Waiting
9fb1659ac0cb: Waiting
3eb27e84c0b5: Pull complete
250df560cf2f: Pull complete
798a6c15d8bd: Pull complete
d7d8981a3f47: Pull complete
418ff15c092b: Pull complete
533f6a4bb661: Pull complete
c9fe1e80bf97: Pull complete
01524c0f4034: Pull complete
85f87b441d13: Pull complete
```

```
fahmi@fahmi-server: ~/kost
ada198ccf7f2: Pull complete
61450dca4294: Pull complete
f6d0966e580f: Pull complete
44d794426823: Pull complete
89e5c6f82103: Pull complete
09b0a1c19b5c: Pull complete
b64cab3beab9: Pull complete
4acc200b7887: Pull complete
c36de1029ed8: Pull complete
57cf00d7c513: Pull complete
8875e5597942: Pull complete
43b738f0adcc: Pull complete
a39af88bfc5f: Pull complete
90b19a1e4432: Pull complete
9a39709e3cb8: Pull complete
Digest: sha256:06e2c8f7f9b0e04bc562943887930266c7163fc627ed9ebeae123c4e80f8e06d
Status: Downloaded newer image for mstrazds/nginx-php7:latest
---> c6e225615597
Step 2/5 : WORKDIR /var/www/public
---> Running in d9ce8d3b780a
Removing intermediate container d9ce8d3b780a
---> a395dc1e736f
Step 3/5 : COPY . .
---> 53bbbcd91ce1
Step 4/5 : RUN mkdir index
```

```
fahmi@fahmi-server: ~/kost
---> Running in 6423e7524382
Removing intermediate container 6423e7524382
---> 8886015389dd
Step 5/5 : RUN chown www-data:www-data -R index
---> Running in 37ad4a244857
Removing intermediate container 37ad4a244857
---> 649867bd0bc1
Successfully built 649867bd0bc1
Successfully tagged kostaja:latest
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker images
```

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED
kostaja	latest	649867bd0bc1	28 minutes ago
gliderlabs/herokuish	latest	7949462a2885	8 weeks ago
gliderlabs/herokuish	v0.5.7	7949462a2885	8 weeks ago
mstrazds/nginx-php7	latest	c6e225615597	23 months ago

```
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker pull mysql:5.7
5.7: Pulling from library/mysql
54fec2fa59d0: Pull complete
bcc6c6145912: Pull complete
951c3d959c9d: Pull complete
```

```
fahmi@fahmi-server: ~/kost
05de4d0e206e: Pull complete
319f0394ef42: Pull complete
d9185034607b: Pull complete
013a9c64dad0: Pull complete
e745b3361626: Pull complete
03145d87b451: Pull complete
3991a6b182ee: Pull complete
62335de06f7d: Pull complete
Digest: sha256:e821ca8cc7a44d354486f30c6a193ec6b70a4eed8c8362aeede4e9b8d74b8ebb
Status: Downloaded newer image for mysql:5.7
docker.io/library/mysql:5.7
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker run --name mysql_service -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=mysql -d mysql:5.7
789a13e2285d21dabf61608b783f2fdf93c452affca54d934b67f0fe291c1e38
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker exec -i mysql_service mysql -uroot -pmysql -e "create database kostaja"
mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker exec -i mysql_service mysql -uroot -pmysql kostaja < ./kostaja.sql
mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker run --name=kostaja_service --link=mysql_service -p 8000:80 -d kostaja:latest
b42116f2bd2a6d524f22e6b7f220f59adac109b6a6ddbe92cd3600e8f7283f14
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED
--------------	-------	---------	---------

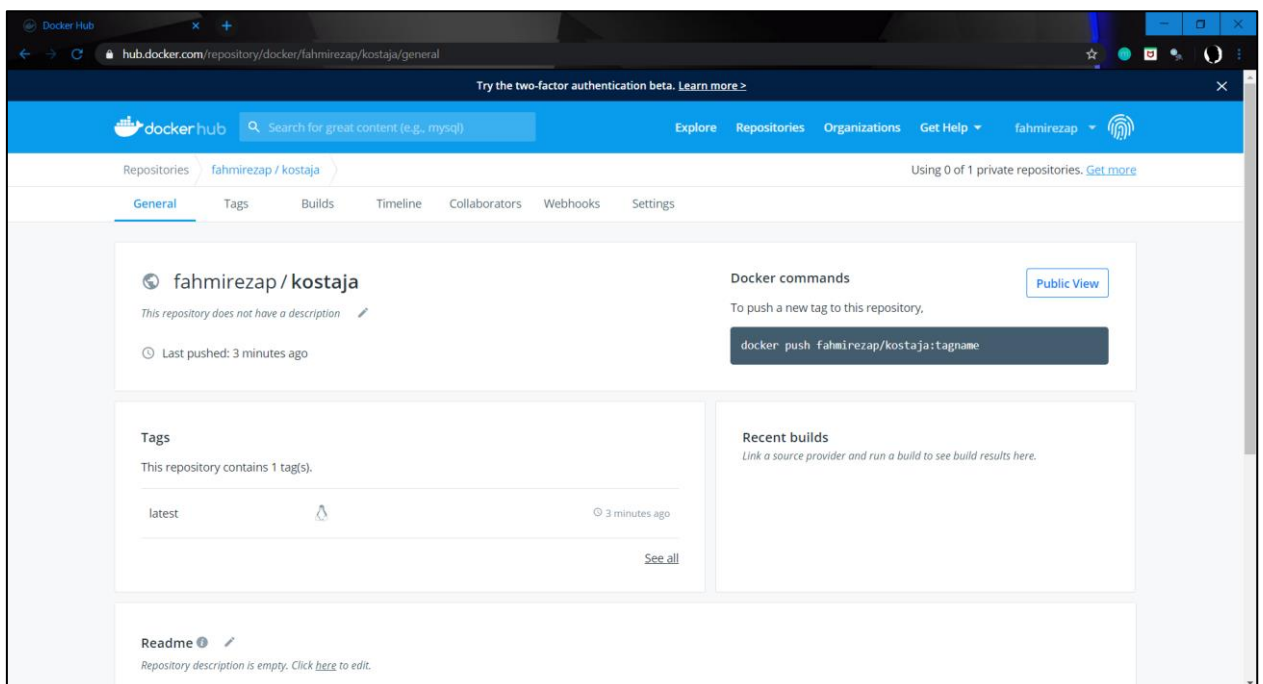
```
fahmi@fahmi-server: ~/kost
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker ps
CONTAINER ID        IMAGE               COMMAND             CREATED
STATUS            PORTS              NAMES
b42116f2bd2a      kostaja:latest     "/sbin/my_init"    16 seconds ago
Up 13 seconds      0.0.0.0:8000->80/tcp kostaja_service
789a13e2285d      mysql:5.7          "docker-entrypoint.s..." 4 minutes ago
Up 3 minutes       3306/tcp, 33060/tcp mysql_service
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker login
Authenticating with existing credentials...
WARNING! Your password will be stored unencrypted in /home/fahmi/.docker/config.json.
Configure a credential helper to remove this warning. See
https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/login/#credentials-store

Login Succeeded
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker push fahmirezap/kostaja:latest
The push refers to repository [docker.io/fahmirezap/kostaja]
An image does not exist locally with the tag: fahmirezap/kostaja
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker push fahmirezap/kostaja:kostaja
The push refers to repository [docker.io/fahmirezap/kostaja]
An image does not exist locally with the tag: fahmirezap/kostaja
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker push fahmirezap/kostaja
The push refers to repository [docker.io/fahmirezap/kostaja]
An image does not exist locally with the tag: fahmirezap/kostaja
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker tag kostaja:latest fahmirezap/kostaja:latest
```

```
fahmi@fahmi-server: ~/kost
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker tag kostaja:latest fahmirezap/kostaja:latest
fahmi@fahmi-server:~/kost$ docker push fahmirezap/kostaja:latest
The push refers to repository [docker.io/fahmirezap/kostaja]
4c1735d4bb80: Preparing
9f8522394916: Preparing
f5081aed3cbb: Preparing
dd96bdc6e8b0: Preparing
6f052d8e2249: Preparing
e6711a5c4f0c: Preparing
94a70dd45c3e: Preparing
38005c7d22b6: Preparing
cf72fed78966: Preparing
8d954847fabd: Preparing
ebdb69636f02: Preparing
e7bd0df6a53c: Preparing
a7c2a575c217: Preparing
0f5e741d4457: Preparing
322565db07be: Preparing
f5081aed3cbb: Pushed
0b3fc1917cc3: Layer already exists
e726c44a4bc9: Layer already exists
88144ef157b4: Layer already exists
196153645d8d: Layer already exists
67fbceff808d: Layer already exists
b518351b2c1a: Layer already exists
```



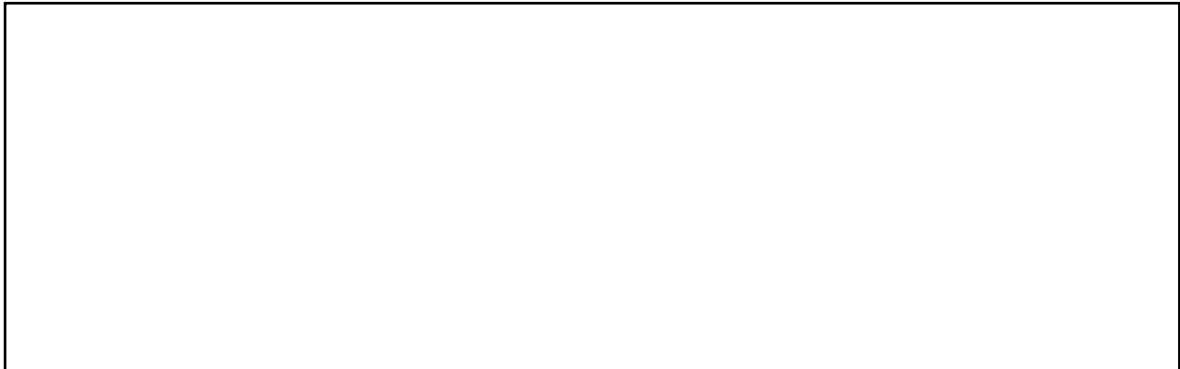
```
fahmi@fahmi-server: ~/kost
e726c44a4bc9: Layer already exists
88144ef157b4: Layer already exists
196153645d8d: Layer already exists
67fbceff808d: Layer already exists
b518351b2c1a: Layer already exists
31322a031392: Layer already exists
89757a498b51: Layer already exists
8f28c907c261: Layer already exists
1297bfb9e91b: Layer already exists
7d03df661018: Layer already exists
2081fa48a391: Layer already exists
6356d0a80a29: Layer already exists
00e34f6bc68f: Layer already exists
86f880b26eb8: Layer already exists
e375be4b9c2b: Layer already exists
35b1deeca508: Layer already exists
d8c68e66de78: Layer already exists
db584c622b50: Layer already exists
52a7ea2bb533: Layer already exists
52f389ea437e: Layer already exists
88888b9b1b5b: Layer already exists
a94e0d5a7c40: Layer already exists
latest: digest: sha256:ff5bcb08520ab5e062437796e07a28ce8dd8c4e431a11a6b12eb275ad12c3888 size: 8428
fahmi@fahmi-server:~/kost$
```



CONTOH FORMAT PENULISAN

(hapus bagian ini)

Beri penjelasan mengenai gambar sebelum mencantumkan gambar. Setiap gambar wajib dengan border hitam tipis. Jangan lupa acu gambar tersebut, yakni pada **Gambar 2.1** berikut:



Gambar 2.1 Font 11 Center

Contoh penulisan tabel sama seperti gambar, buat dulu penjelasannya kemudian acu pada **Tabel 1.2** berikut ini. Format yakni spacing single dan font size 10:

<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Keterangan</i>
Nama Field 1	Tipe Data 1	<i>Jenis Constraint</i>
Nama Field 2	Tipe Data 2	<i>Jenis Constraint</i>
Nama Field 3	Tipe Data 3	
Nama Field 4	Tipe Data 4	
Nama Field 5	Tipe Data 5	

Tabel 1.2 Tabel Nama Tabel 2

Keterangan dituliskan bila perlu, mengacu pada **Tabel 1.2** yakni:

- Format pengisian pada kolom field yakni nama field
- Keterangan dsb dsb

Untuk penulisan listing program atau kodingan jelaskan terlebih dahulu maksud listing tersebut lalu acu pada **Listing 2.1** berikut:

```
CANTUMKAN QUERY CREATE TABLE 1 DENGAN FONT COURIER SIZE 10 SPACING  
SINGLE TANPA JUSTIFY  
  
public function blabla(){  
    exit();  
}
```

Listing Program 2.1 Listing Create Table Nama Tabel 1

Bila ingin menyatakan pengetikan parameter semisal `sudo apt install apache2` maka jelaskan terlebih dahulu maksud perintah tersebut lalu gunakan format pada **Perintah Program 2.1** berikut ini:

```
$ sudo apt install apache2
root@server:~# sudo apt install apache2
```

Perintah Program 2.1 Operasi instalasi paket aplikasi *apache2*

Penjelasan ketentuan penulisan Laporan Proyek Akhir secara umum:

1. Huruf Times New Roman 12
2. Margin Top Left 3, Right Bottom 2.5.
3. Spacing 1,5
4. Penomoran Halaman, pada setiap **awal bab** di **bawah tengah**. Setiap **isi bab**, di **atas kanan**.
Font TNR 11
5. Jatah nilai untuk format penulisan adalah 25%, bilamana format acak-acakan maka jatah nilai lainnya gugur, sehingga nilai proyek akhir = 0. Laporan merupakan bukti bahwa Anda telah mengerjakan tugas sesuai dengan apa yang Anda presentasikan

Selamat mengerjakan, semoga sukses skripsi dan lulus cepat dengan nilai memuaskan.