

577

6m>Ui UbXUDufUa UUn\$) '% & z\$ (#) #&\$&\$

PRAKTIKUM TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING LAPORAN PROYEK AKHIR

~~JUDUL~~

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK CALLOW INDONESIA MENGUNAKAN UBUNTU LAMPP DAN IMPLEMENTASI PENGGUNAAN DOCKER FILE PADA UBUNTU



DISUSUN OLEH:

NAMA ANGGOTA : DIAS GALIH SAPUTRA 123170038
RUDIYANTO 123170098
KELAS : D
ASISTEN PRAKTIKUM : JALUANDA PARAMA, S. KOM
WAHYU AJI NUGROHO, S. KOM

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

2020

F9J=9K98

6mK U mi '5 'j'Bi [fc\ c'Ui\$*.&' .((ž\$) #) #&\$&\$ⁱ

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK CALLOW INDONESIA
MENGUNAKAN UBUNTU LAMPP DAN IMPLEMENTASI PENGGUNAAN
DOCKER FILE PADA UBUNTU

Disusun oleh :

Dias Galih Saputra

123170038

Rudiyanto

123170098

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.

Mengetahui,

Ka. Lab. Sistem Digital

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

NIK. 2 8201 13 0425 1

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

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 Penjualan Produk Callow Indonesia Menggunakan Ubuntu Lampp Dan Implementasi Penggunaan Docker File Pada Ubuntu. Adapun laporan ini berisi tentang proyek akhir yang kami pilih dari hasil pembelajaran selama praktikum berlangsung.

Tidak lupa kami ucapkan terimakasih kepada Asisten dan Dosen 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 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.

Wassalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Yogyakarta, 3 April 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
Tanpa spasi	
BAB I PENDAHULUAN	1
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
Tanpa spasi	
BAB II ISI DAN PEMBAHASAN.....	3
2.1. Komponen yang Digunakan.....	3
2.2. Rancangan Arsitektur <i>Cloud Computing</i>	3
2.3. Parameter dan Konfigurasi.....	4
2.4. Tahap Implementasi	5
2.5. Hasil Implementasi	10
2.6. Pengujian Singkat	10
Tanpa spasi	
BAB III JADWAL Pengerjaan dan Pembagian Tugas	11
3.1. Agenda Pengerjaan	11
3.2. Keterangan Pembagian Tugas	11
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	12
4.1. Kesimpulan	12
4.2. Saran.....	12
DAFTAR PUSTAKA.....	13
LAMPIRAN	14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Cloud computing merupakan istilah dari *cloud* diartikan sebagai internet dan *computing* diartikan sebagai komputer. Definisi dari *cloud computing* adalah sebuah proses pengolahan daya komputasi melalui jaringan internet yang memiliki fungsi agar dapat menjalankan program melalui komputer yang telah terkoneksi satu sama lain pada waktu yang sama.

kelahirannya

Semenjak kelahiran nya, *cloud computing* sudah di gadang-gadang akan menjadi teknologi yang akan berkembang pesat di tahun-tahun yang akan datang. Manfaat dari *cloud computing* yang makin dirasakan membuat pengusaha mencoba perdagangan elektronik / *E-commerce*. *E-commerce* adalah pembelian, penyeberan, penjualan, pemmasaran barang atau jasa secara elektronik, seperti televisi atau elektronik, *world wide web* ataupun jaringan komputer lainnya. Jadi untuk para UKM atau *high company* bisa bersaing dengan perusahaan-perusahaan secara global. Setelah di bukanya *e-commerce* juga sudah banyak perusahaan yang merasa diuntungkan, karena banyak dari pasar mereka berasal dari luar.

E-commerce menjadi salah satu bisnis modern yang menggunakan teknologi internet sebagai media bisnis nya dan ini akan menjadi lebih efektif, efisien, praktis dan cepat berkembang. Prinsip dari *e-commerce* pun tidak jauh beda dengan bisnis konvensional lainnya, tapi ada sedikit perbedaan secara penyampaian informasi bisnisnya di bandingkan dengan bisnis konvensional. Sedangkan *cloud computing* adalah pemasaran untuk teknologi dengan komputasi, *software*, akses data dan layanan penyimpanan yang tidak harus memerlukan pengguna akhir pengetahuan tentang lokasi fisik dan konfigurasi dari sistem. *Cloud computing* disini bisa membantu pembisnis maupun konsumen menggunakan aplikasi tanpa harus instalasi, mengakses data pribadi mereka di komputer manapun dengan akses internet.

Proyek yang kami buat saat ini untuk membuat kemudahan dalam melakukan penjualan produk Calow. Karena sistem ini yang berjalan *online*, sehingga semua pengguna bisa mengaksesnya kapan saja dan dimana saja. Proyek yang kami buat terpikirkan karena banyaknya masyarakat khususnya mahasiswa tidak memiliki waktu untuk keliling mencari produk seperti kaos yang berkualitas. Kami berinisiatif untuk membuat suatu program yang memudahkan masyarakat untuk melihat produk apa saja dan harganya serta dapat memesan produk tersebut dengan mudah dan efisien.

1.2 Tujuan Proyek Akhir

Tujuan dari proyek ini yaitu untuk mengimplementasikan hasil dari proses belajar selama praktikum, adapun tujuan dari proyek ini yaitu :

1. Membuat layanan hosting menggunakan LAMPP yang diinstall di Ubuntu Linux untuk menghosting website Sistem Informasi Penjualan Produk Callow Indonesia.
2. Menjadikan website bisa diakses dimana saja dan bisa digunakan oleh siapa saja dengan menggunakan Dockerfile.

1.3 Manfaat Proyek Akhir

Dengan dibuatnya layanan tersebut, maka konsumen kami akan lebih mudah dalam mencari, memilih, dan membeli produk yang kami tawarkan. Dengan begitu maka waktu yang digunakan untuk membeli produk akan lebih efektif dan efisien.

1.4 Tahap Penyelesaian Proyek Akhir

BAB II

ISI DAN PEMBAHASAN

2.1 Komponen yang Digunakan

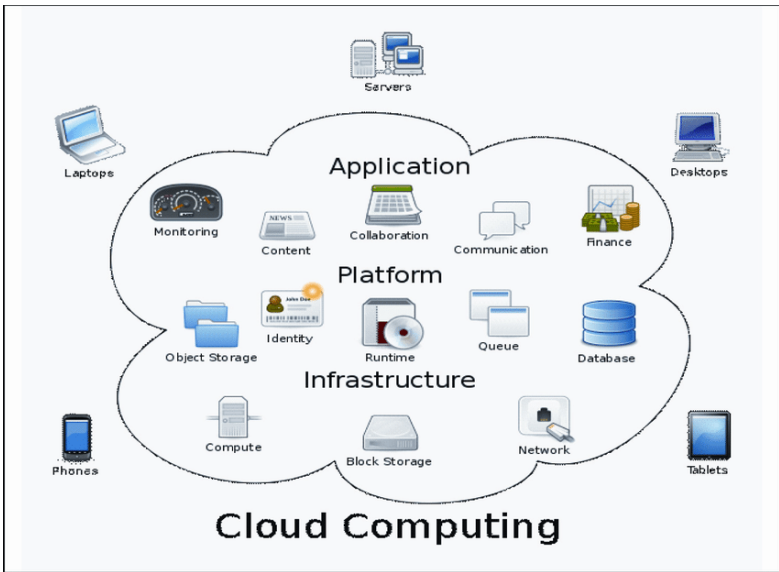
Komponen yang digunakan dalam laporan akhir ini antara lain

- a. Laptop, dengan spesifikasi:
 - Brand Acer Aspire 3 – a315 - 41
 - Prosesor AMD Ryzen 3 2200u
 - Grafis AMD Vega 3
 - RAM 8 GB DDR4
 - HDD 1 TB
- b. Virtual Machine, dengan spesifikasi:
 - Nama aplikasi Oracle VM Ware
 - Versi 5.2.2 Linux
 - Free license
 - Situs <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>
- c. Image System Operation, dengan spesifikasi:
 - Nama OS Ubuntu
 - Versi 18.4.4 live server LTS
 - Free license
 - Situs <https://ubuntu.com/>

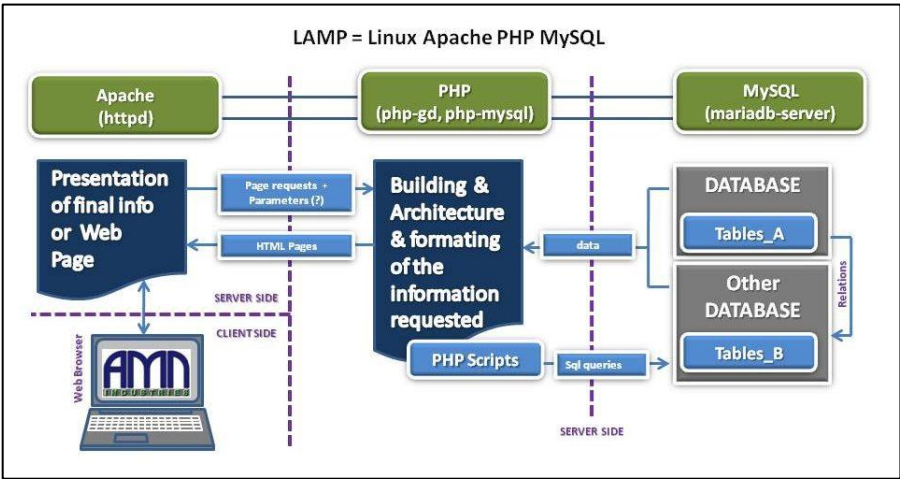
2.2 Rancangan Arsitektur *Cloud Computing*

Pada projek akhir ini dirancang sebuah sistem yang digunakan sebagai platform penerapan *cloud computing*. Pada layer yang paling bawah yaitu IaaS menggunakan hardware berupa Laptop Acer dan juga koneksi internet yang terhubung melalui media nirkabel. Naik satu layer yaitu PaaS menggunakan sistem operasi Linux dan juga sebuah virtual machine yang dijadikan sebuah server menggunakan sistem operasi Linux. Untuk mendukung platform server yang akan dibuat maka kami juga menggunakan beberapa aplikasi antara lain adalah Apache2 sebagai web server, Mysql sebagai database server, dan juga PHP untuk mendukung bahasa PHP. Pada layer selanjutnya yaitu SaaS menggunakan layanan web service yang telah di hosting oleh admin, aplikasi yang bisa digunakan adalah

sistem penyewaan tempat tinggal. Arsitektur rancangan bisa dilihat pada **Gambar 2.1** berikut ini:



Gambar 2.1 Penjelasan layer arsitektur terhadap komponen penyusun



Gambar 2.2 Penjelasan arsitektur LAMP

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

No.	Nama Parameter	Nilai	Keterangan
1.	VMware ESXi <i>version</i>	6.7.0	Keterangan versi yang digunakan.
2.	VMware ESXi <i>build</i>	13644319	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.

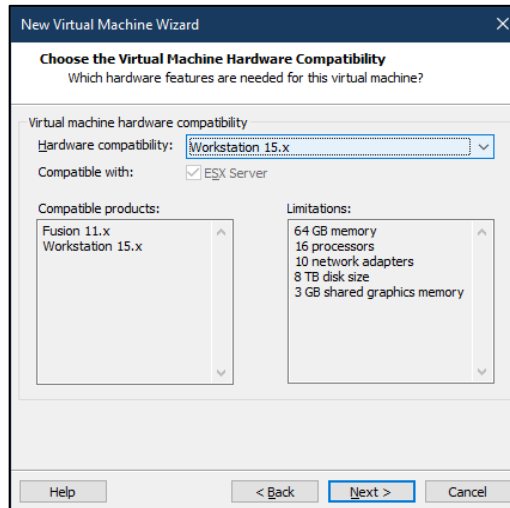
		SM: 255.255.255.0	Kelas IP/ <i>subnet mask</i> yang digunakan.
		DNS: 192.168.30.1	Alamat IP untuk fungsionalitas DNS.
		GW: 192.168.30.1	Alamat untuk <i>gateway</i> atau gerbang menuju akses jaringan luar.
4.	<i>Processor info</i>	12 x Intel(R) Core(TM) i7-8700 CPU @ 4.2GHz	Jenis <i>processor</i> yang digunakan pada <i>hypervisor</i> .
5.	<i>RAM info</i>	8 GiB Memory	Kapasitas RAM pada <i>hypervisor</i> .

2.4 Tahap Implementasi

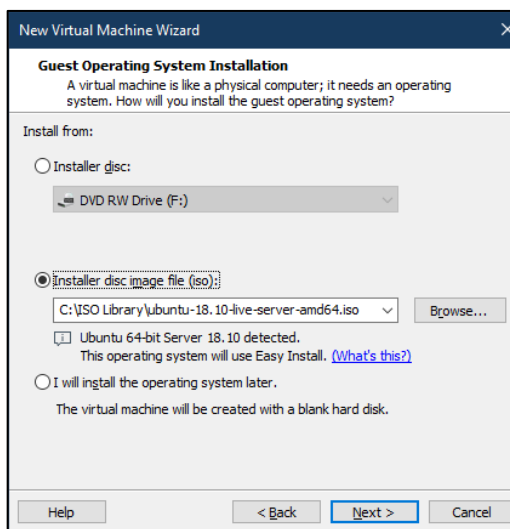
- a. Sistem Informasi Penjualan Produk Callow Indonesia Menggunakan LAMPP Ubuntu
 1. Melakukan instalasi sistem operasi yang ada pada Virtual Machine
 2. Melakukan konfigurasi jaringan
 3. Instalasi Apache
 4. Instalasi Mysql
- b. Implementasi Docker file pada Ubuntu
- c. Pembuatan VM



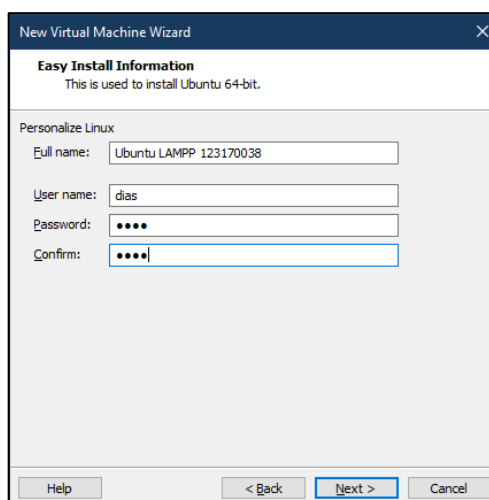
Gambar 2.3. Pembuatan VM



Gambar 2.4. Pemilihan *hardware compatibility*



Gambar 2.5. Memilih *installer*



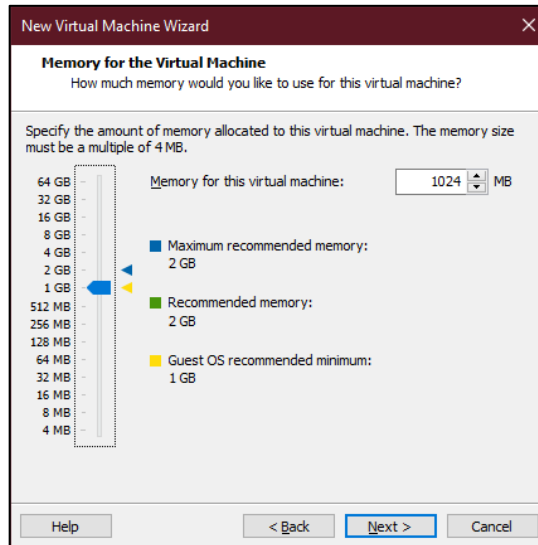
Gambar 2.6. *Personalizing Linux*

The screenshot shows the 'Name the Virtual Machine' step of the 'New Virtual Machine Wizard'. The window title is 'New Virtual Machine Wizard'. The main heading is 'Name the Virtual Machine' with the instruction 'What name would you like to use for this virtual machine?'. There are two input fields: 'Virtual machine name:' with the text 'Ubuntu LAMPP 123170038' and 'Location:' with the text 'D:\VM-123170038\Ubuntu LAMPP'. A 'Browse...' button is next to the location field. A note states 'The default location can be changed at Edit > Preferences.' At the bottom are buttons for '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

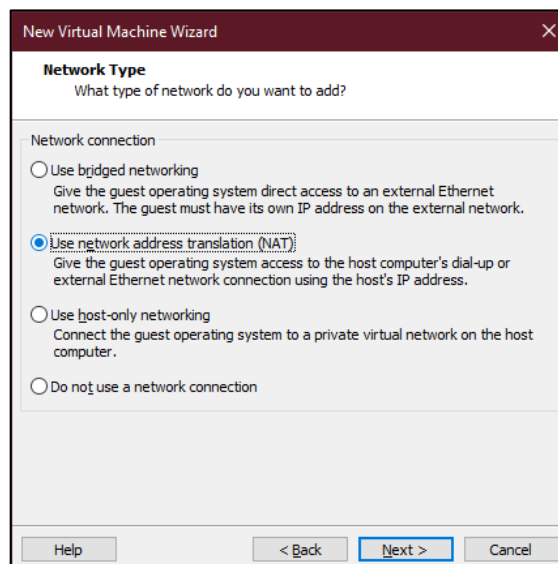
Gambar 2.7. Penyimpanan VM

The screenshot shows the 'Processor Configuration' step of the 'New Virtual Machine Wizard'. The window title is 'New Virtual Machine Wizard'. The main heading is 'Processor Configuration' with the instruction 'Specify the number of processors for this virtual machine.' There are two dropdown menus: 'Number of processors:' set to '2' and 'Number of cores per processor:' set to '1'. Below these, it shows 'Total processor cores: 2'. At the bottom are buttons for 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

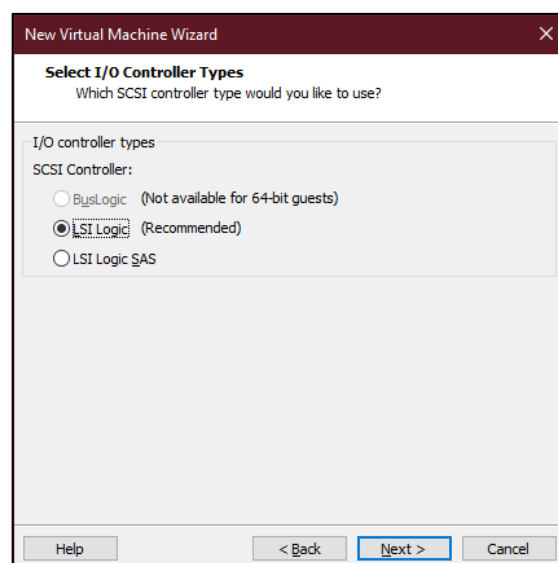
Gambar 2.8. Memilih jumlah *processor*



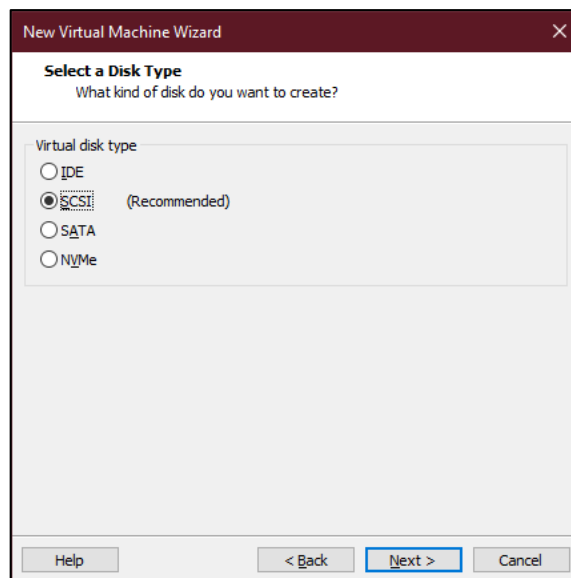
Gambar 2.9. Memilih jumlah *memory*



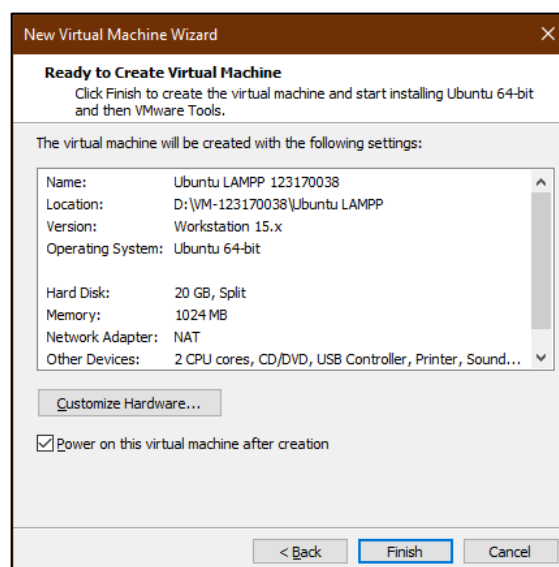
Gambar 2.10. Memilih *network type*



Gambar 2.11. Memilih *controller type*

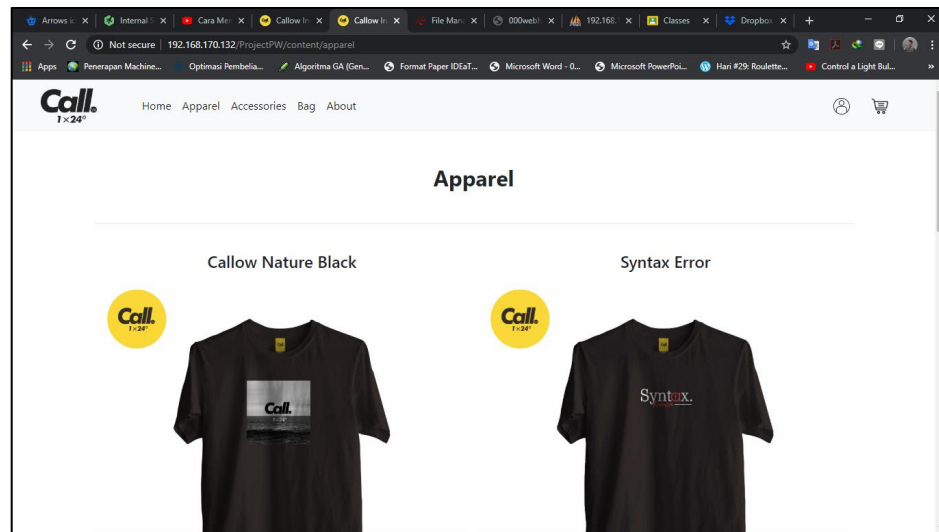


Gambar 2.12. Memilih *disk type*



Gambar 2.13. Hasil VM

2.5 Hasil Implementasi



Gambar 2.14. Hasil Tampilan Website

2.6 Pengujian Singkat

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.	Pengerjaan Tugas 1								
4.	Revisi Tugas 1								
5.	Pengerjaan Tugas 2								
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	Rudi
2.	Pengujian Singkat	Rudi
3.	Latar Belakang Masalah	Dias
4.	Agenda Pengerjaan Proyek	Dias
5.	Pembuatan VM	Rudi
6.	Tugas 6	
7.	Tugas 7	
8.	Tugas 8	

(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

Tambahkan daftar pustaka dengan format yang digunakan di IF, yakni APA Style. Setidaknya ada 5 daftar pustaka yang Anda gunakan untuk menyelesaikan proyek ini.

<https://idcloudhost.com/mengenal-apa-itu-cloud-computing-defenisi-fungsi-dan-cara-kerja/>

<https://garudacyber.co.id/artikel/1423-contoh-penerapan-cloud-computing>

<http://blog.wowrack.co.id/2017/05/cloud-computing-dan-pemanfaatannya-bagi.html>

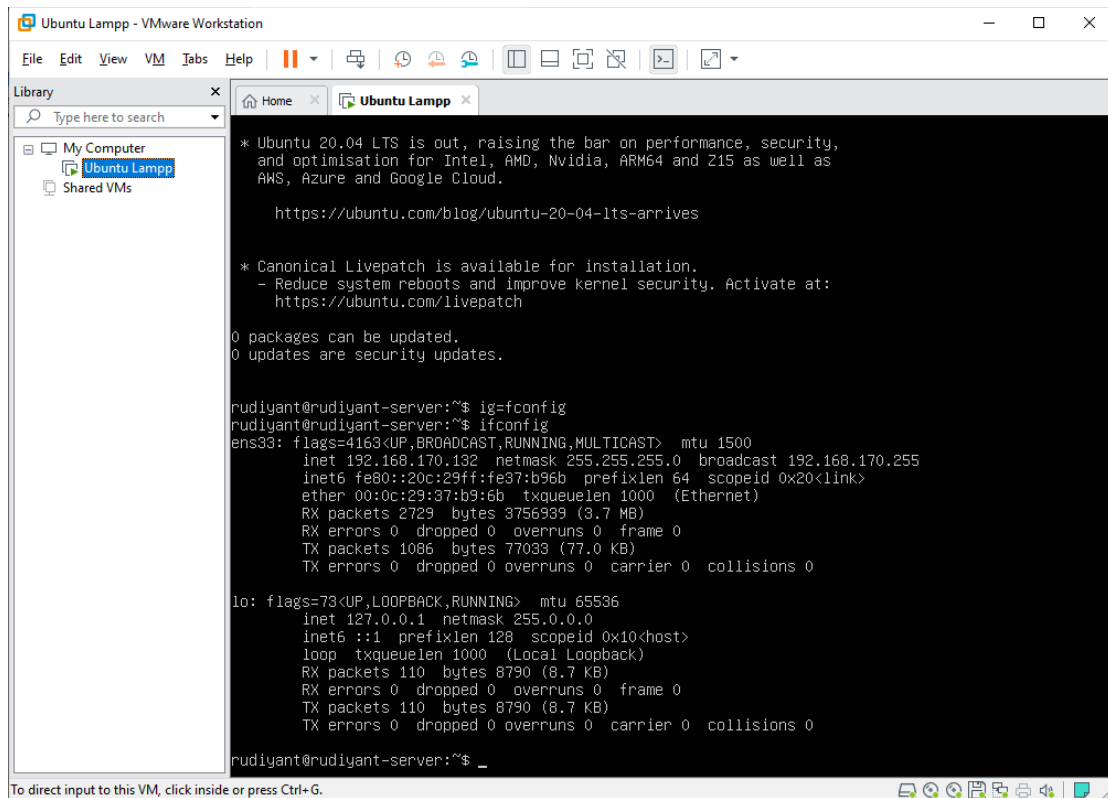
<https://samuraibali.blogspot.com/2016/11/penerapan-cloud-computing-dalam.html>

<http://istanateknologi.blogspot.com/2015/05/implementasi-cloud-computing-di-segala.html>

LAMPIRAN

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

VMWare



```
Ubuntu Lampp - VMware Workstation
File Edit View VM Tabs Help
Library
Type here to search
My Computer
Ubuntu Lampp
Shared VMs

* Ubuntu 20.04 LTS is out, raising the bar on performance, security,
and optimisation for Intel, AMD, Nvidia, ARM64 and Z15 as well as
AWS, Azure and Google Cloud.

https://ubuntu.com/blog/ubuntu-20-04-lts-arrives

* Canonical Livepatch is available for installation.
- Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
https://ubuntu.com/livepatch

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

rudiyan@rudiyan-server:~$ ig=fconfig
rudiyan@rudiyan-server:~$ ifconfig
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.170.132 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.170.255
    inet6 fe80::20c:29ff:fe37:b96b prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:37:b9:6b txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 2729 bytes 3756939 (3.7 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1086 bytes 77033 (77.0 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 110 bytes 8790 (8.7 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 110 bytes 8790 (8.7 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

rudiyan@rudiyan-server:~$ _
```

Login server ubuntu via PuTTY



```
root@rudyant-server: /home/rudyant
login as: rudyant
rudyant@192.168.170.132's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.4 LTS (GNU/Linux 4.15.0-96-generic x86_64)

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

System information as of Tue Apr 28 15:28:03 UTC 2020

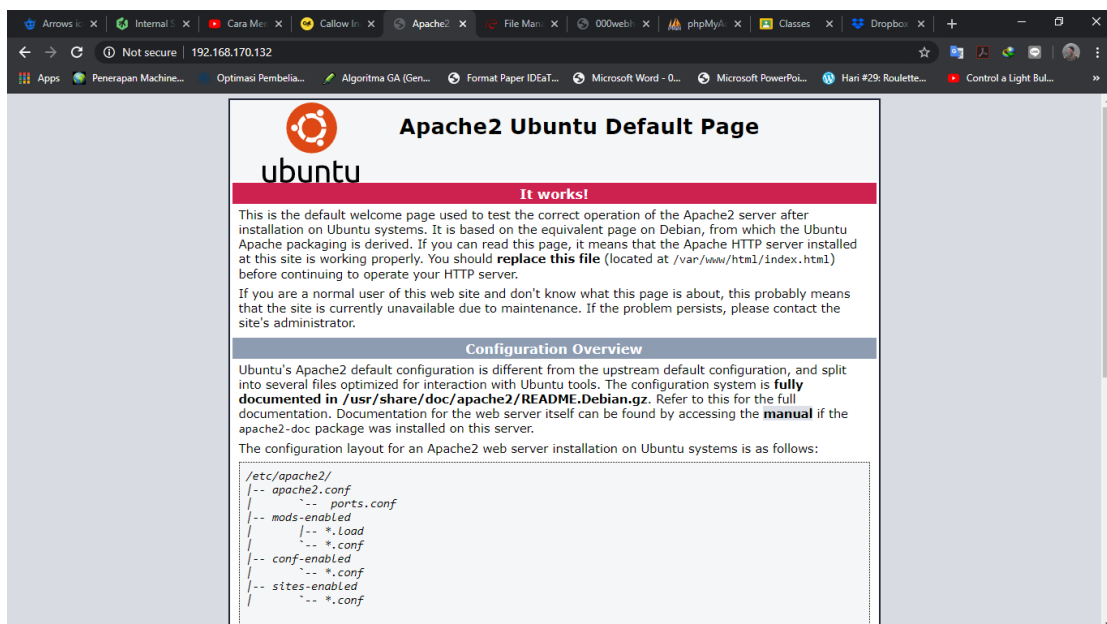
System load:  0.0                Processes:    174
Usage of /:   23.5% of 19.56GB   Users logged in: 1
Memory usage: 50%               IP address for ens33: 192.168.170.132
Swap usage:  0%

 * Ubuntu 20.04 LTS is out, raising the bar on performance, security,
and optimisation for Intel, AMD, Nvidia, ARM64 and Z15 as well as
AWS, Azure and Google Cloud.


https://ubuntu.com/blog/ubuntu-20-04-lts-arrives

 * Canonical Livepatch is available for installation.
- Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
```

Install apache



Install php


PHP Version 7.2.24-0ubuntu0.18.04.4	
	
System	Linux rudiyan-server 4.15.0-96-generic #97-Ubuntu SMP Wed Apr 1 03:25:46 UTC 2020 x86_64
Build Date	Apr 8 2020 15:45:57
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.2/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/7.2/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.2/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.2/apache2/conf.d/10-mysqld.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/15-xsl.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-bz2.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-curl.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-dom.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-gd.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-intl.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-mbstring.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-mysql.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-pear.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-pesti.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-simplexml.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-syssem.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-wddx.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-xmlreader.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-xmlwriter.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-xsl.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-zip.ini
PHP API	20170718
PHP Extension	20170718
Zend Extension	320170718
Zend Extension Build	API320170718.NTS
PHP Extension Build	API20170718.NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled

Install phpMyAdmin

Arrows Internal Cara Me Callow phpinfo File Man 000web phpMy Classes Dropbo

Not secure 192.168.170.132/phpmyadmin/

Apps Penerapan Machine... Optimasi Pembelia... Algoritma GA (Gen... Format Paper IDEa... Microsoft Word - 0... Microsoft PowerPo... Hari #29: Roulette... Control a Light Bul...



Welcome to phpMyAdmin

Language

English

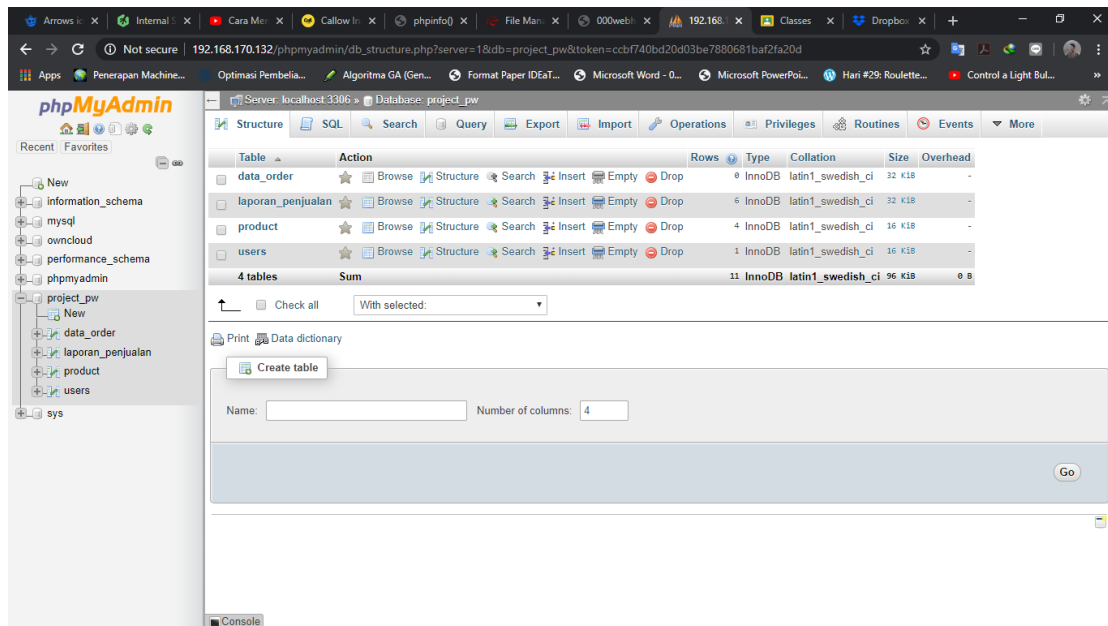
Log in

Username: root

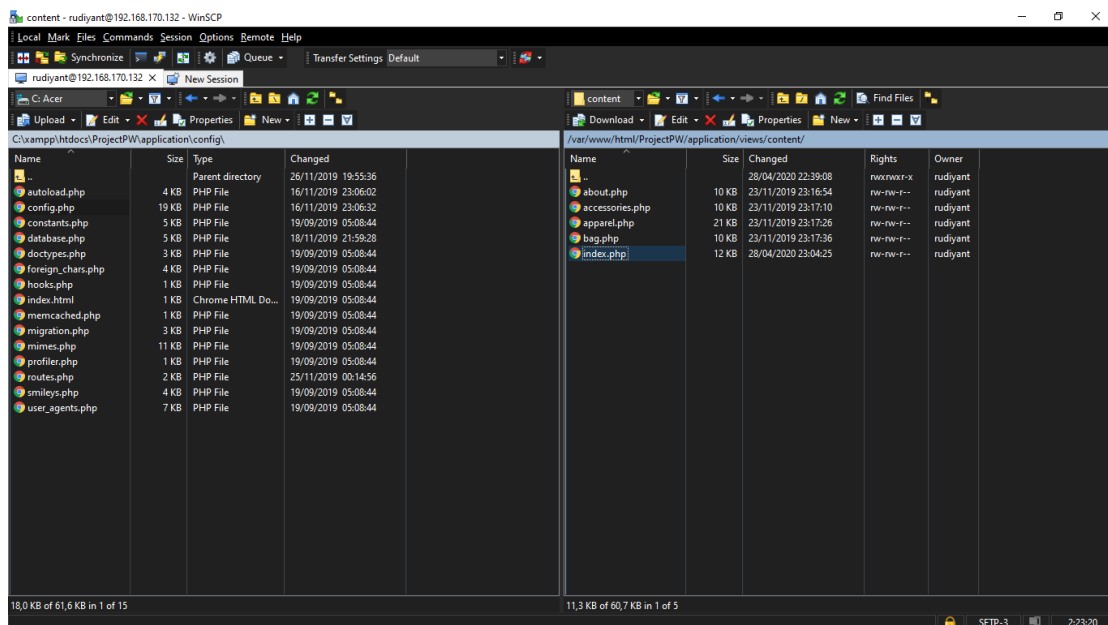
Password:

Go

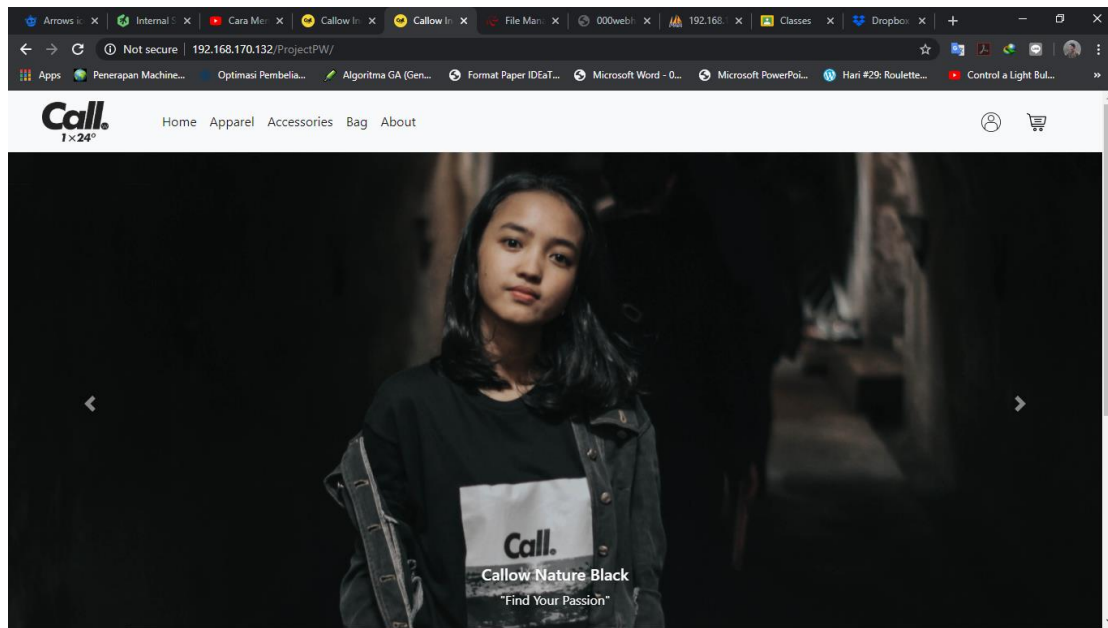
Import database



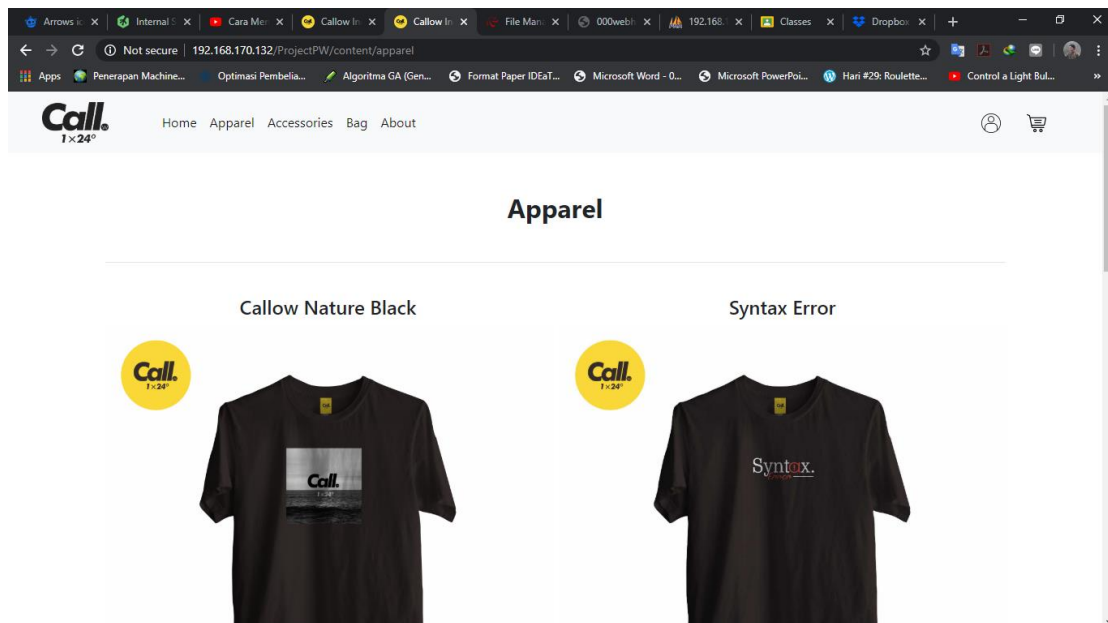
Transfer file dengan WinSCP



Hasil dari hosting ke LAMPP



Tampilan website penjualan Callow



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>	Tipe Data	Keterangan
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.