



PRAKTIKUM CLOUD COMPUTING

INSTALASI DAN KONFIGURASI LAYANAN HOSTING DENGAN
LAMPP (SAAS)

TIM KOOR. PRAK. CLOUD COMPUTING - JALU

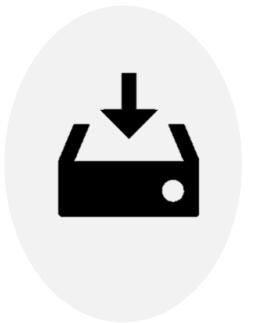


OVERVIEW MATERI PERTEMUAN KETIGA



Pengenalan LAMPP

Mempelajari komponen penyusun dari LAMPP



Instalasi dan Konfigurasi LAMPP

Melakukan instalasi dan konfigurasi untuk mendapatkan layanan LAMPP siap pakai



Membuat Situs Sederhana

Membuat tampilan situs sederhana untuk keperluan hosting



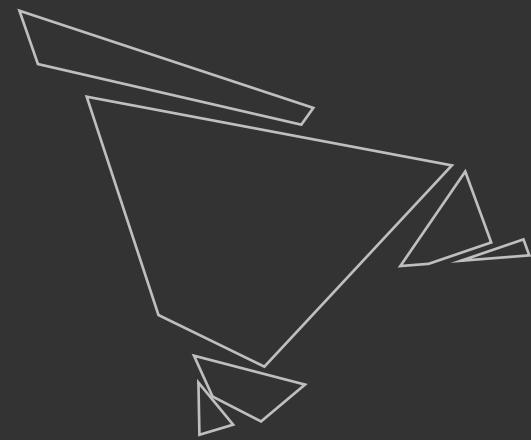
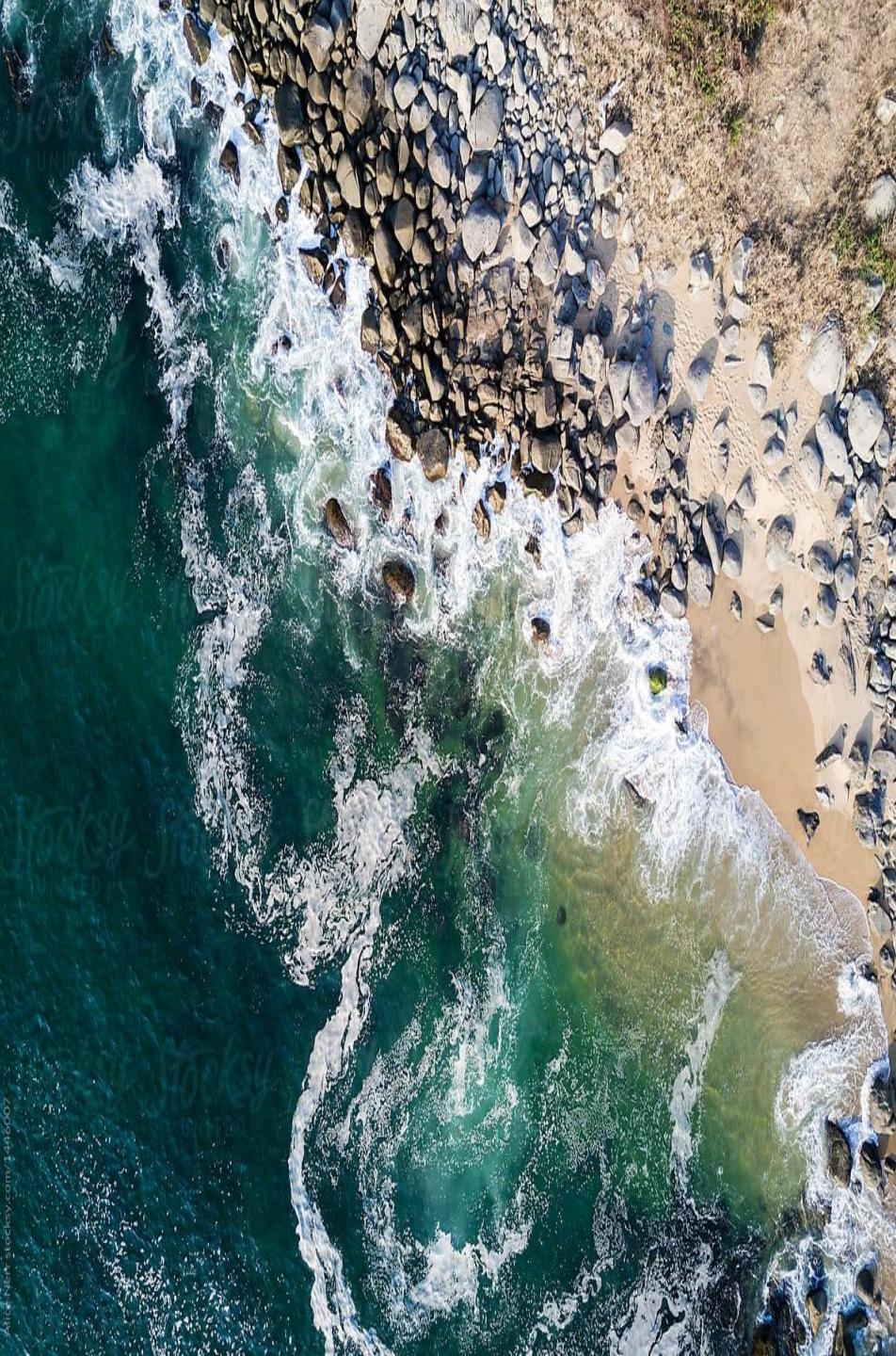
Layanan Hosting dan Domain

Menyediakan layanan hosting sederhana dan domain lokal (hosts)



Evaluasi

Mencoba mengulang dan merangkum materi dengan sebuah latihan



PENGENALAN LAMPP

Bagian Pertama

MODUL IV

INSTALASI DAN KONFIGURASI LAYANAN

HOSTING DENGAN LAMPP (SAAS)

A. Tujuan praktikum

- Memahami layanan hosting dengan LAMPP
- Mampu melakukan instalasi dan konfigurasi LAMPP

B. Alokasi waktu

- 1 x pertemuan = 120 menit

C. Dasar teori

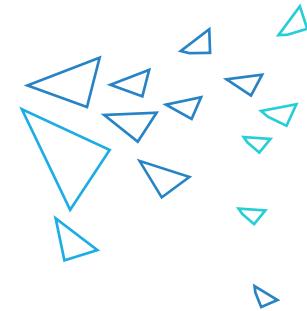
Lampp merupakan singkatan dari Linux, Apache, MySQL, perl/php/python. Merupakan sebuah paket perangkat lunak bebas yang digunakan untuk menjalankan sebuah aplikasi secara lengkap.

Adapun beberapa komponen penting dalam LAMPP adalah beberapa hal berikut ini:

- **htdoc adalah folder di mana Anda meletakkan file yang akan dijalankan, seperti file PHP, HTML dan script lainnya.
- **phpMyAdmin adalah bagian untuk mengelola database MySQL yang dikomputer. Untuk membukanya, membuka browser dan ketik alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, atau juga dapat menggunakan ip <http://172.0.0.1/phpmyadmin> maka secara otomatis halaman phpMyAdmin akan muncul.
- **Control Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti stop service (berhenti), atau mulai (mulai).

D. Langkah Praktikum

Pada proses pembuatan layanan SaaS berbasiskan layanan Apache, PHP, MySQL, dan PHPMyAdmin, maka diperlukan tahapan sebagai berikut yang terbagi menjadi beberapa tahapan besar:



Buka Modul Praktikum pada bagian Modul IV

Instalasi dan Konfigurasi Layanan Hosting dengan LAMPP (SAAS)



Komponen dari LAMPP

Apache

Digunakan untuk processing berkas HTML based (parsing tampilan)



MySQL

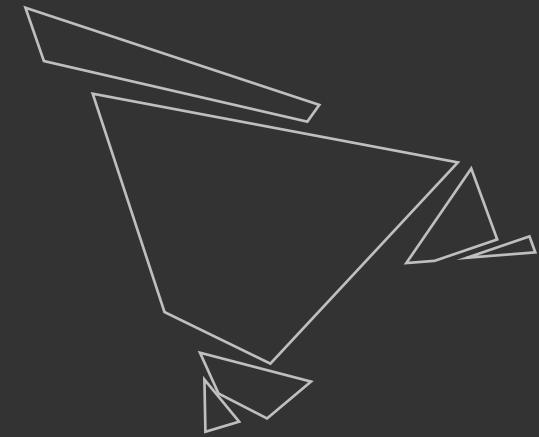
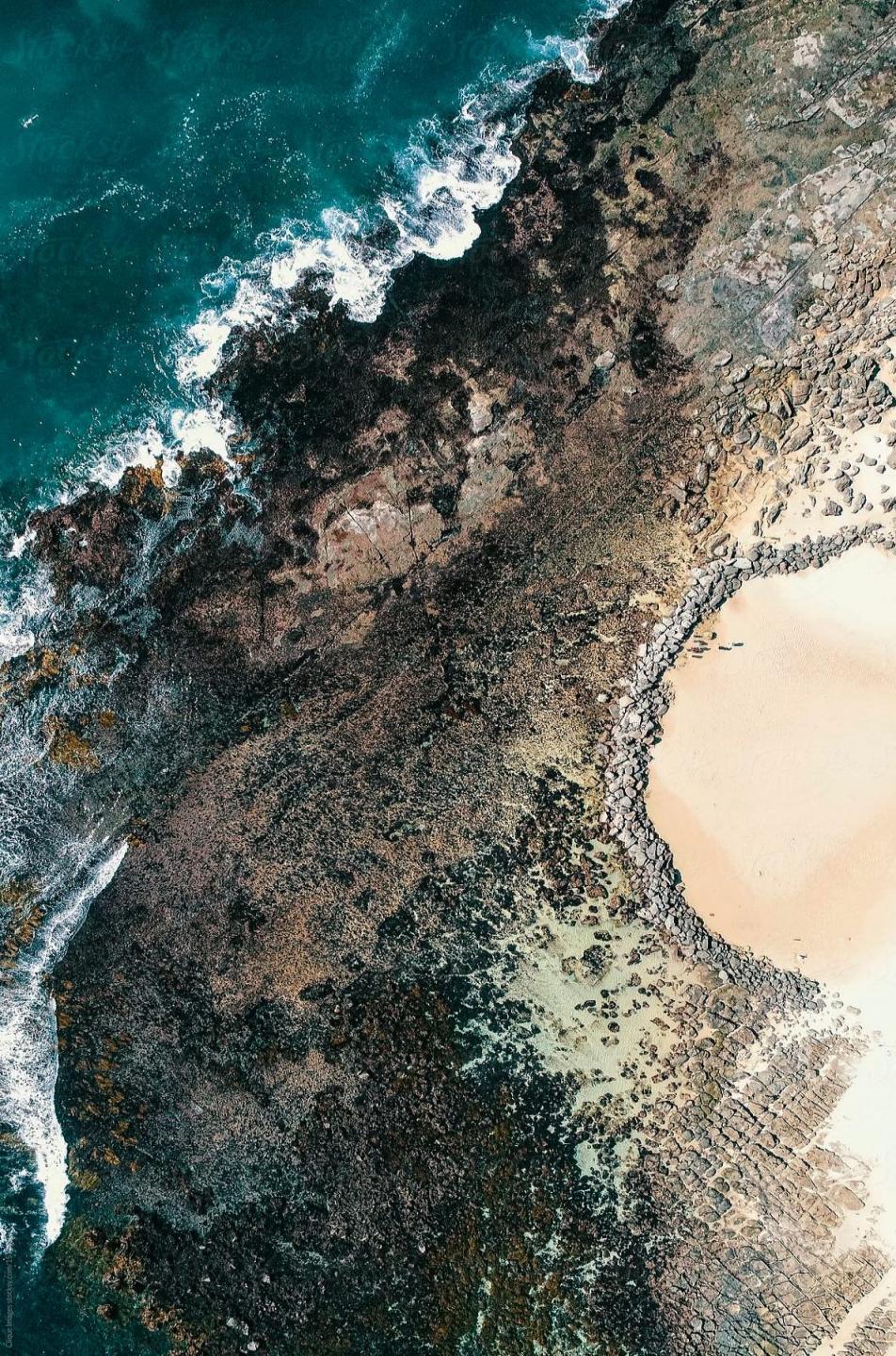
Digunakan untuk manajemen data, pengolahan, penyimpanan, dsb



PHP

Digunakan untuk processing berkas PHP based (parsing program/fungsi-fungsi)





INSTALASI DAN KONFIGURASI LAMPP

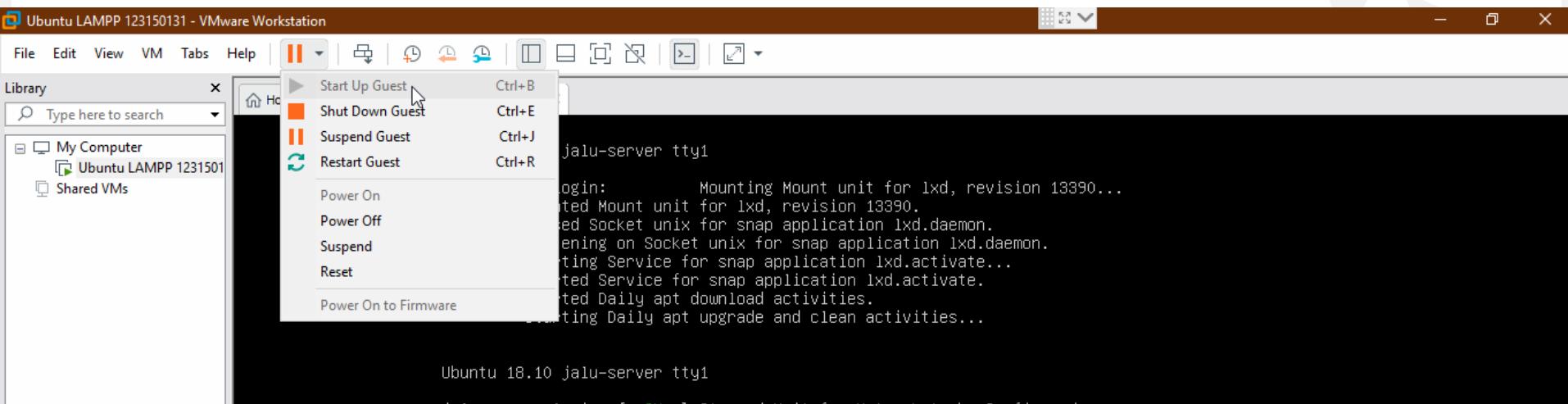
Bagian Kedua

Meregistrasikan VM pada Pertemuan Kedua

Name	Date modified	Type	Size
autoinst.flp	10 Feb 2020 22.07	FLP File	1.440 KB
autoinst	10 Feb 2020 22.07	Disc Image File	68.084 KB
Ubuntu LAMPP 123150131	11 Feb 2020 08.02	VMware Virtual Machine nonvolatile RA...	9 KB
Ubuntu LAMPP 123150131	10 Feb 2020 22.30	VMware virtual disk file	1 KB
Ubuntu LAMPP 123150131	10 Feb 2020 22.07	VMware snapshot metadata	0 KB
Ubuntu LAMPP 123150131	11 Feb 2020 08.02	VMware virtual machine configuration	3 KB
Ubuntu LAMPP 123150131	Type: VMware virtual machine configuration Size: 2,94 KB Date modified: 11 Feb 2020 08.02	re Team Member	1 KB
Ubuntu LAMPP 123150131-s		re virtual disk file	1.775.616 KB
Ubuntu LAMPP 123150131-s002		viviware virtual disk file	505.088 KB
Ubuntu LAMPP 123150131-s003	11 Feb 2020 08.02	VMware virtual disk file	448.960 KB
Ubuntu LAMPP 123150131-s004	11 Feb 2020 08.02	VMware virtual disk file	293.888 KB
Ubuntu LAMPP 123150131-s005	11 Feb 2020 08.02	VMware virtual disk file	111.040 KB
Ubuntu LAMPP 123150131-s006	10 Feb 2020 22.30	VMware virtual disk file	128 KB
vmware	11 Feb 2020 08.02	Text Document	311 KB
vmware-0	10 Feb 2020 22.30	Text Document	274 KB

Pada folder Ubuntu LAMPP yang berada di Disk D di dalam folder VM-NIM, buka berkas dengan ekstensi “VMware virtual machine configuration” (.vmx)

Boot-up Virtual Machine



Nyalakan kembali VM hingga muncul halaman login atau keterangan “Reached target-init.target”, kemudian lakukan login hingga sampai halaman Welcome Screen Ubuntu atau Dashboard setelah Login

Mendapatkan IP dari Ubuntu LAMPP

MENGGUNAKAN REMOTE TERMINAL: PUTTY



```
System load: 0.0          Processes:      160
Usage of /: 22.3% of 19.56GB  Users logged in:  0
Memory usage: 27%          IP address for ens33: 192.168.116.134

jalu@jalu-server:~$ ifconfig
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
inet 192.168.116.134  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.116.255
        ether 00:0c:29:fd:fc:36  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 200793  bytes 266579918 (266.5 MB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 64539  bytes 3971073 (3.9 MB)
        TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

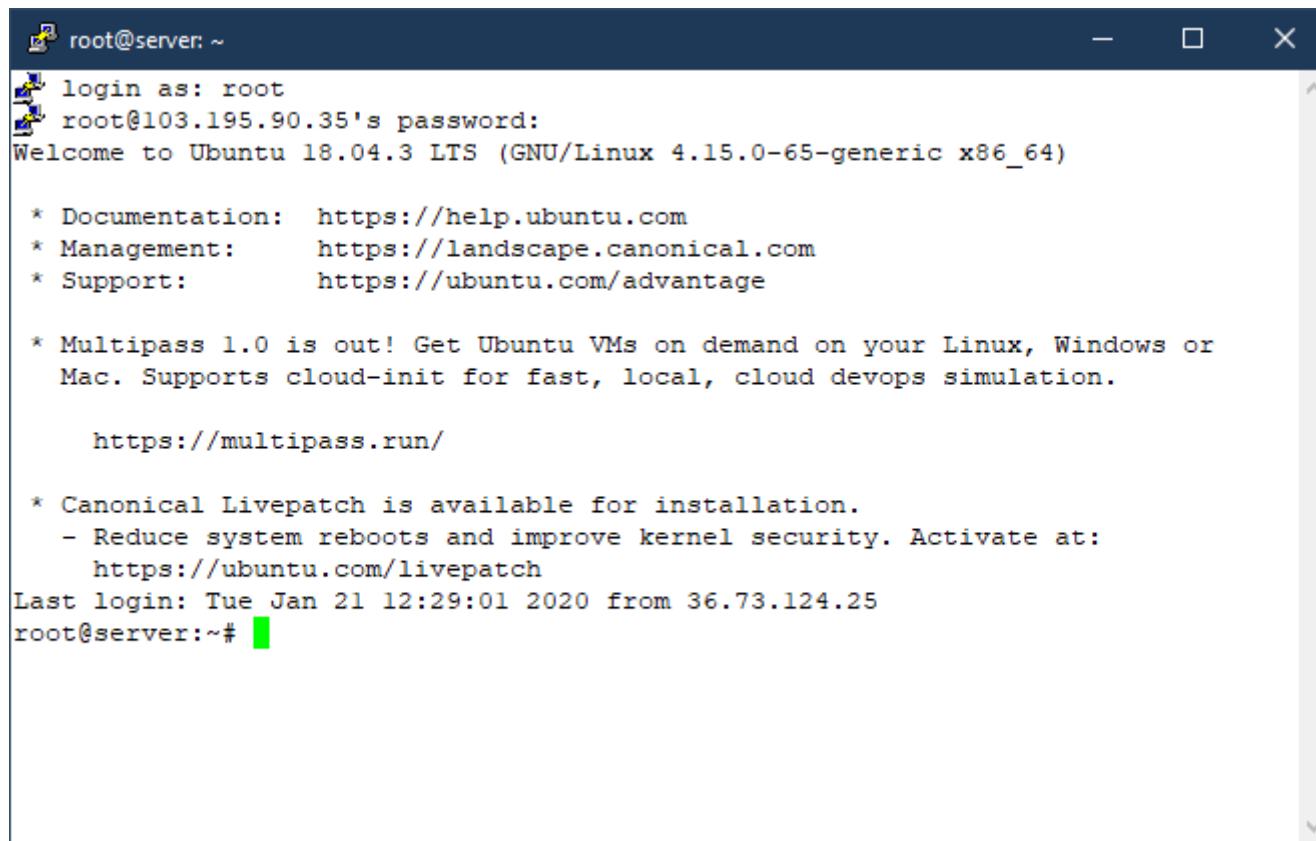
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        loop  txqueuelen 1000  (Local Loopback)
        RX packets 286  bytes 23220 (23.2 KB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 286  bytes 23220 (23.2 KB)
        TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

jalu@jalu-server:~$
```

- Pertama-tama ialah cari tahu IP yang dimiliki oleh VM saat ini
- Pada tampilan MOTD akan terdapat informasi IP aktif pada VM
- Atau gunakan perintah: **ifconfig** untuk mendapatkan informasi IP aktif
- Perhatikan pada interface dengan nama **ens33**

Cari IP dari Ubuntu LAMPP/Ubuntu Server yang telah di-running

Konfigurasi Warna Terminal pada PuTTY



```
root@server: ~
login as: root
root@103.195.90.35's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.3 LTS (GNU/Linux 4.15.0-65-generic x86_64)

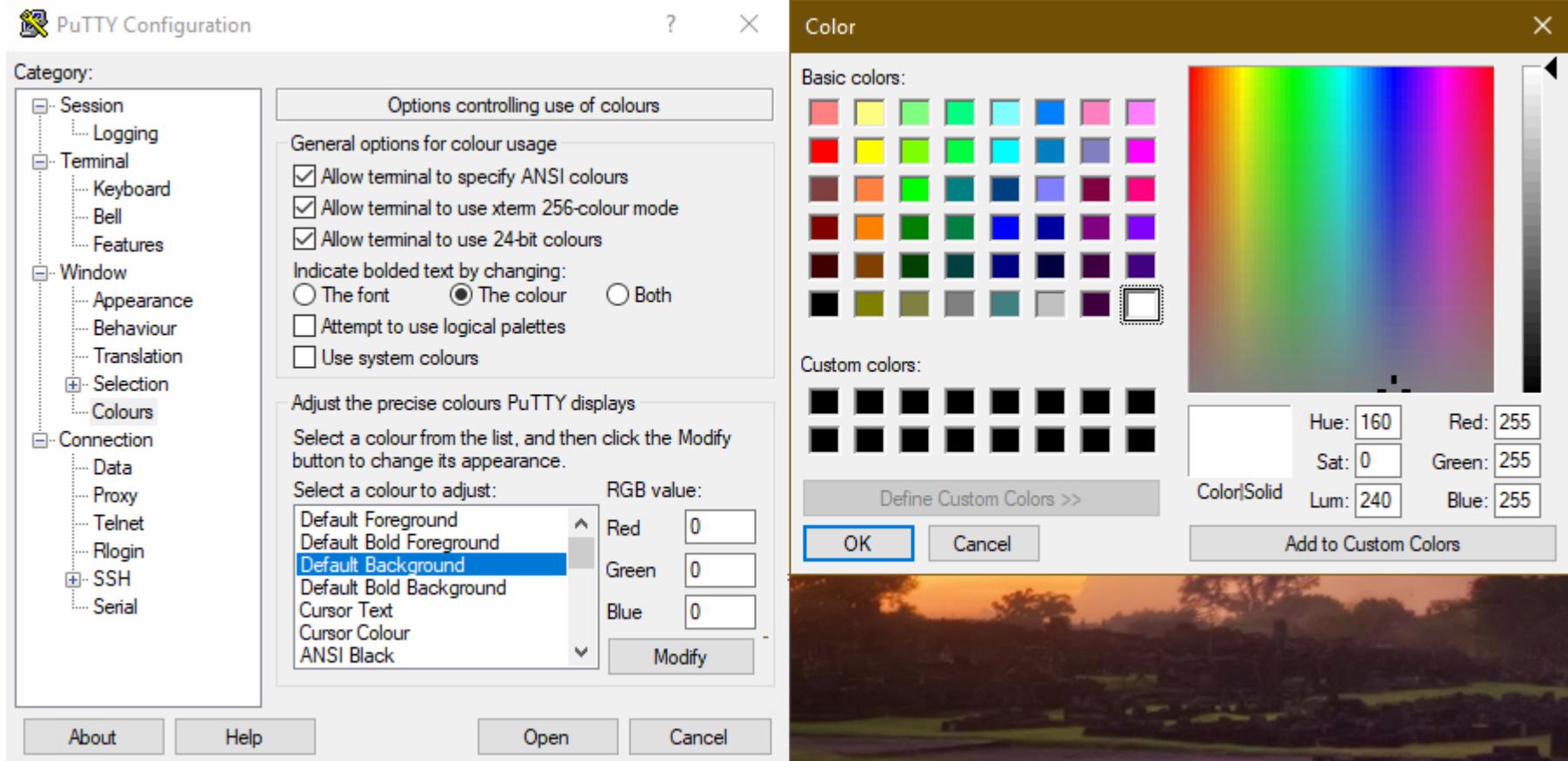
 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

 * Multipass 1.0 is out! Get Ubuntu VMs on demand on your Linux, Windows or
   Mac. Supports cloud-init for fast, local, cloud devops simulation.

   https://multipass.run/

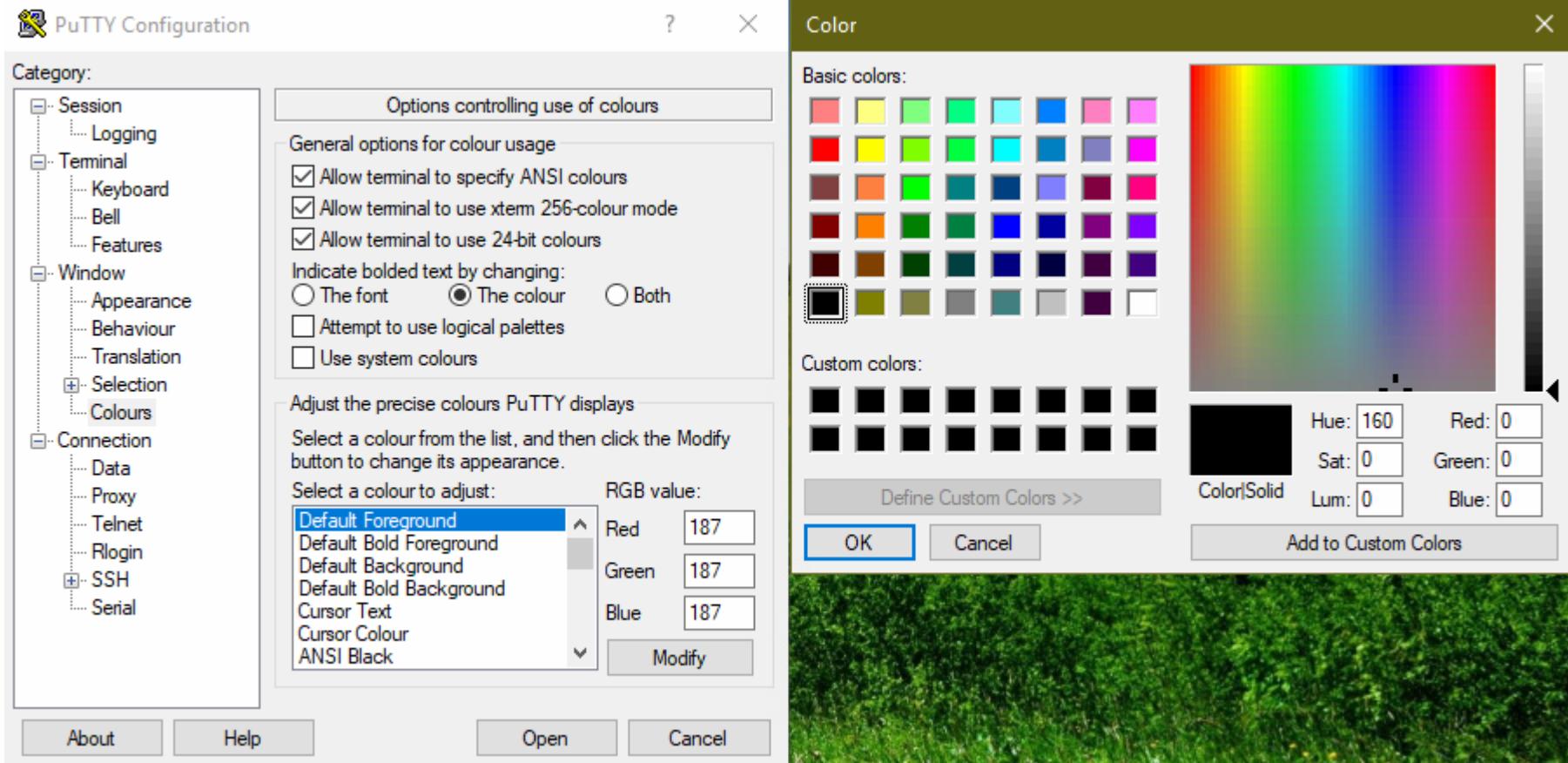
 * Canonical Livepatch is available for installation.
   - Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:
     https://ubuntu.com/livepatch
Last login: Tue Jan 21 12:29:01 2020 from 36.73.124.25
root@server:~#
```

Konfigurasi Warna Terminal pada PuTTY



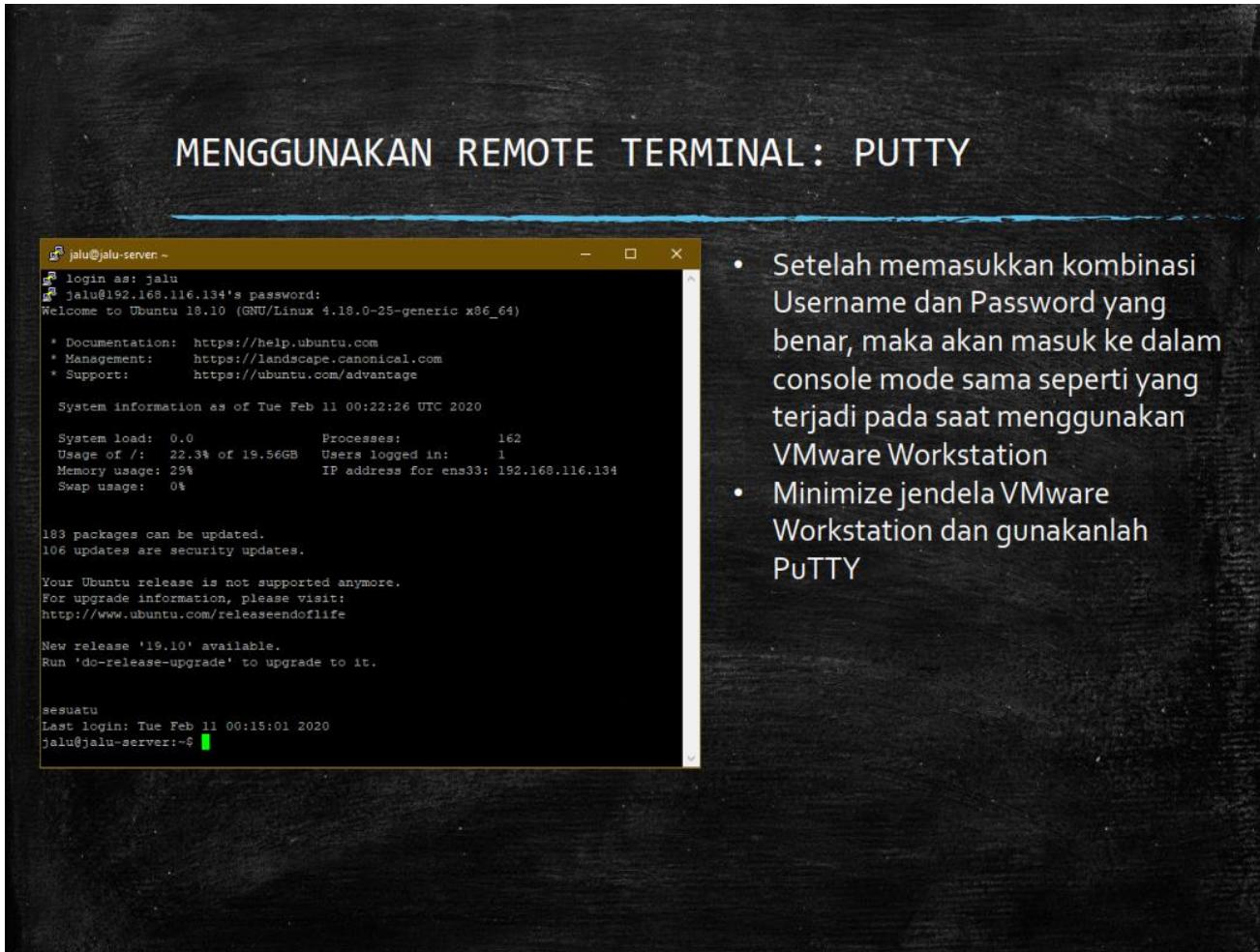
Untuk mengubah warna latar belakang jendela Terminal, ubah pada menu Default Background kemudian pilih warna Solid Putih

Konfigurasi Warna Terminal pada PuTTY



Untuk mengubah warna **text command** pada jendela Terminal, ubah pada menu Default **Foreground** kemudian pilih warna Solid Hitam

Menggunakan PuTTY untuk Remote Terminal



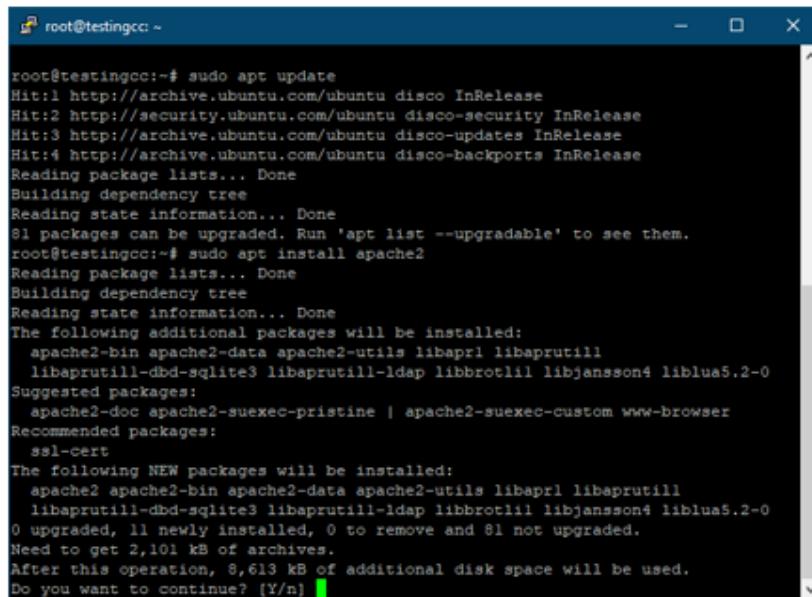
Gunakan PuTTY untuk remote terminal ke Ubuntu LAMPP

2. Instalasi Apache dan Pengaturan Firewall

Apache Web Server merupakan web server yang pada umumnya digunakan di seluruh dunia. Selain terdokumentasi dengan baik dan dapat digunakan untuk berbagai hal, Apache Web Server cocok digunakan untuk model pelatihan di praktikum Cloud Computing ini. Berikut tahapan instalasi Apache dan pengaturan Firewall:

- Lakukan proses pembaruan package di Ubuntu dilanjutkan dengan instalasi package apache2 sebagaimana sintak perintah dan gambar berikut ini:

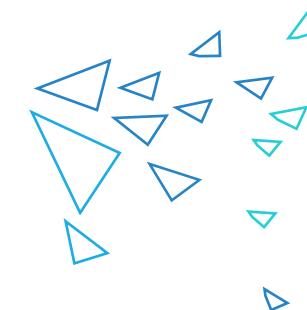
```
$ sudo apt update  
$ sudo apt install apache2
```



The terminal window shows the following command history and output:

```
root@testingcc:~# sudo apt update  
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu disco InRelease  
Hit:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu disco-security InRelease  
Hit:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu disco-updates InRelease  
Hit:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu disco-backports InRelease  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
81 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.  
root@testingcc:~# sudo apt install apache2  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
The following additional packages will be installed:  
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1  
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libbrotli libjansson4 liblua5.2-0  
Suggested packages:  
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser  
Recommended packages:  
  ssl-cert  
The following NEW packages will be installed:  
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1  
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libbrotli libjansson4 liblua5.2-0  
0 upgraded, 11 newly installed, 0 to remove and 81 not upgraded.  
Need to get 2,101 kB of archives.  
After this operation, 8,613 kB of additional disk space will be used.  
Do you want to continue? [Y/n] Y
```

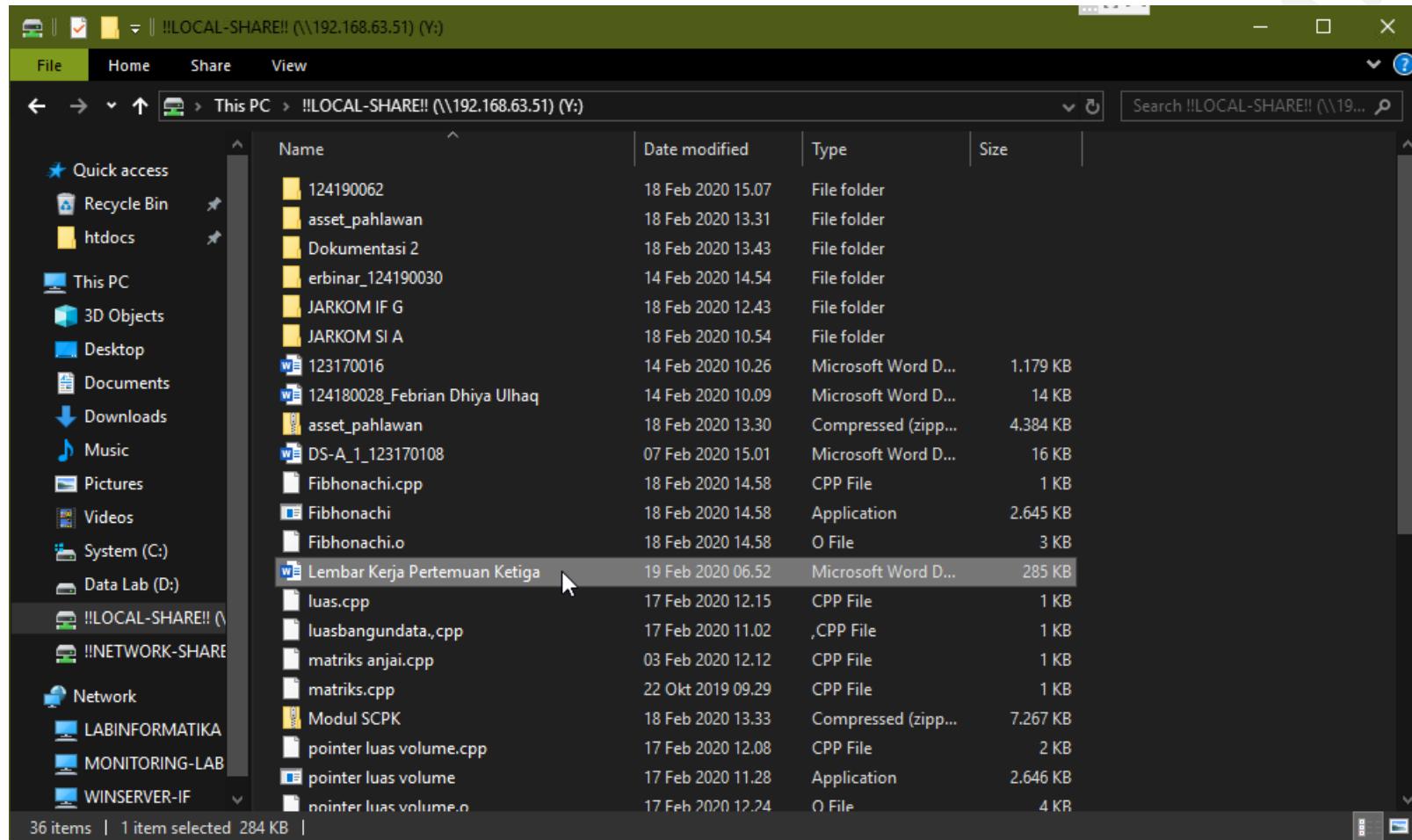
Pastikan proses instalasi telah berhasil dengan tidak adanya pesan error sebagaimana gambar berikut:



Buka Modul Praktikum pada bagian sub-bab 2

Instalasi Apache dan Pengaturan Firewall

Unduh Template Tugas



Cari berkas di !!LOCAL-SHARE!! dengan nama “Lembar Kerja Pertemuan Ketiga” kemudian isikan identitas dan dikerjakan secara bertahap

Tugas: Bagian Pertama



TUGAS BAGIAN PERTAMA:

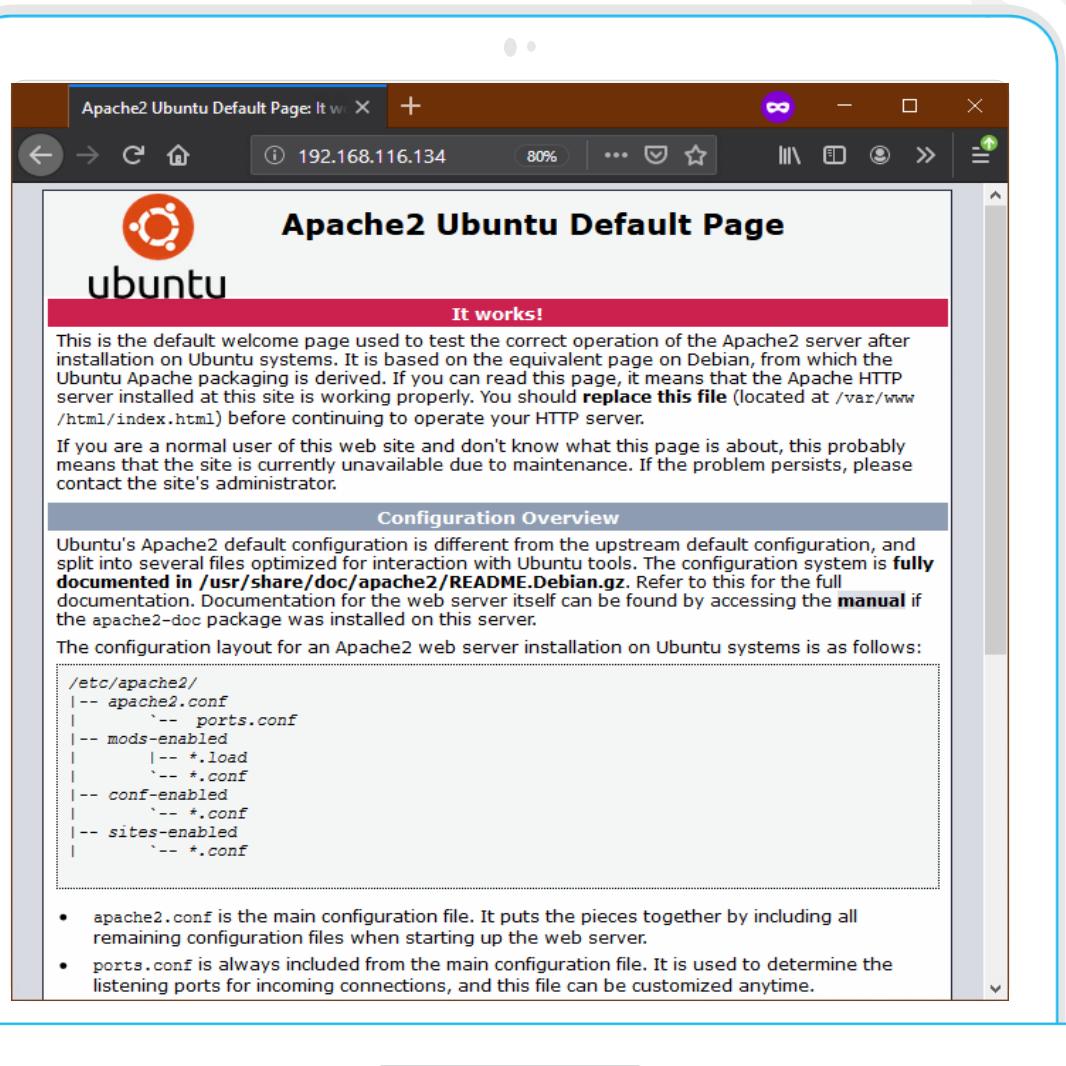
1. Tampilan hasil login Server Ubuntu pada PuTTY (tampilan dashboard/motd)

2. Deskripsikan parameter atau cara untuk mendapatkan IP dari Server Ubuntu

\$

Tahap Pertama: Instalasi Apache

Kerjakan hingga tahapan tampilan Apache2 Default Page



Tahap Kedua: Instalasi MySQL

Kerjakan hingga menyelesaikan tahapan Secure Installation

Catat password dari MySQL pada saat konfigurasi Secure Installation:

- Opsi 1: No.
- Buat Password dan Catat
- Opsi 2: Yes
- Opsi 3: Yes
- Opsi 4: Yes
- Opsi 5: Yes

```
jalu@jalu-server: ~
environment.

Remove anonymous users? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
Success.

Normally, root should only be allowed to connect from
'localhost'. This ensures that someone cannot guess at
the root password from the network.

Disallow root login remotely? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
Success.

By default, MySQL comes with a database named 'test' that
anyone can access. This is also intended only for testing,
and should be removed before moving into a production
environment.

Remove test database and access to it? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
- Dropping test database...
Success.

- Removing privileges on test database...
Success.

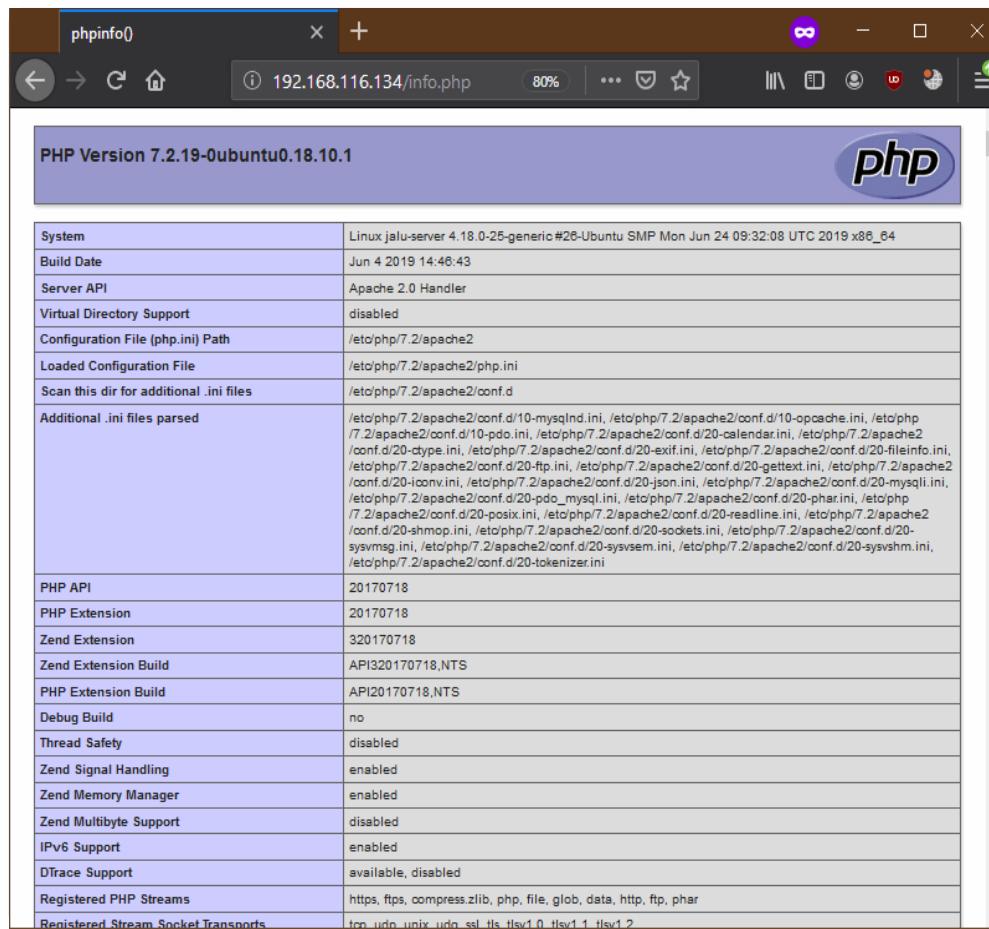
Reloading the privilege tables will ensure that all changes
made so far will take effect immediately.

Reload privilege tables now? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : Y
Success.

All done!
jalu@jalu-server:~$
```

Tahap Ketiga: Instalasi PHP

Kerjakan hingga sampai tahap tampilan PHPINFO



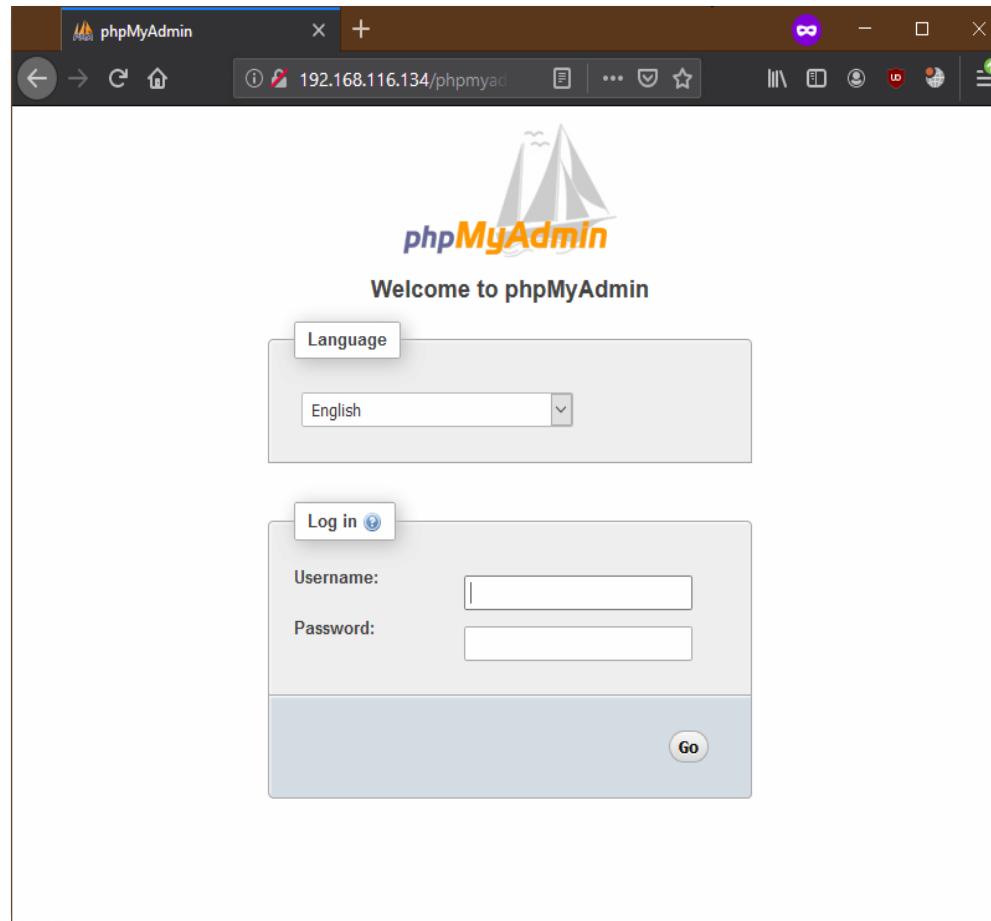
The screenshot shows a web browser window titled "phpinfo()". The address bar displays "192.168.116.134/info.php". The main content is a table titled "PHP Version 7.2.19-0ubuntu0.18.10.1" with the PHP logo in the top right corner. The table contains various configuration parameters and their values.

System	Linux jalu-server 4.18.0-25-generic #28-Ubuntu SMP Mon Jun 24 09:32:08 UTC 2019 x86_64
Build Date	Jun 4 2019 14:46:43
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-mysqlnd.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/20-calendar.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-datetime.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-exit.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-fp.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-json.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-posix.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-sockets.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20170718
PHP Extension	20170718
Zend Extension	320170718
Zend Extension Build	API20170718,NTS
PHP Extension Build	API20170718,NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	available, disabled
Registered PHP Streams	https, ftps, compress.zlib, php, file, glob, data, http, ftp, phar
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2

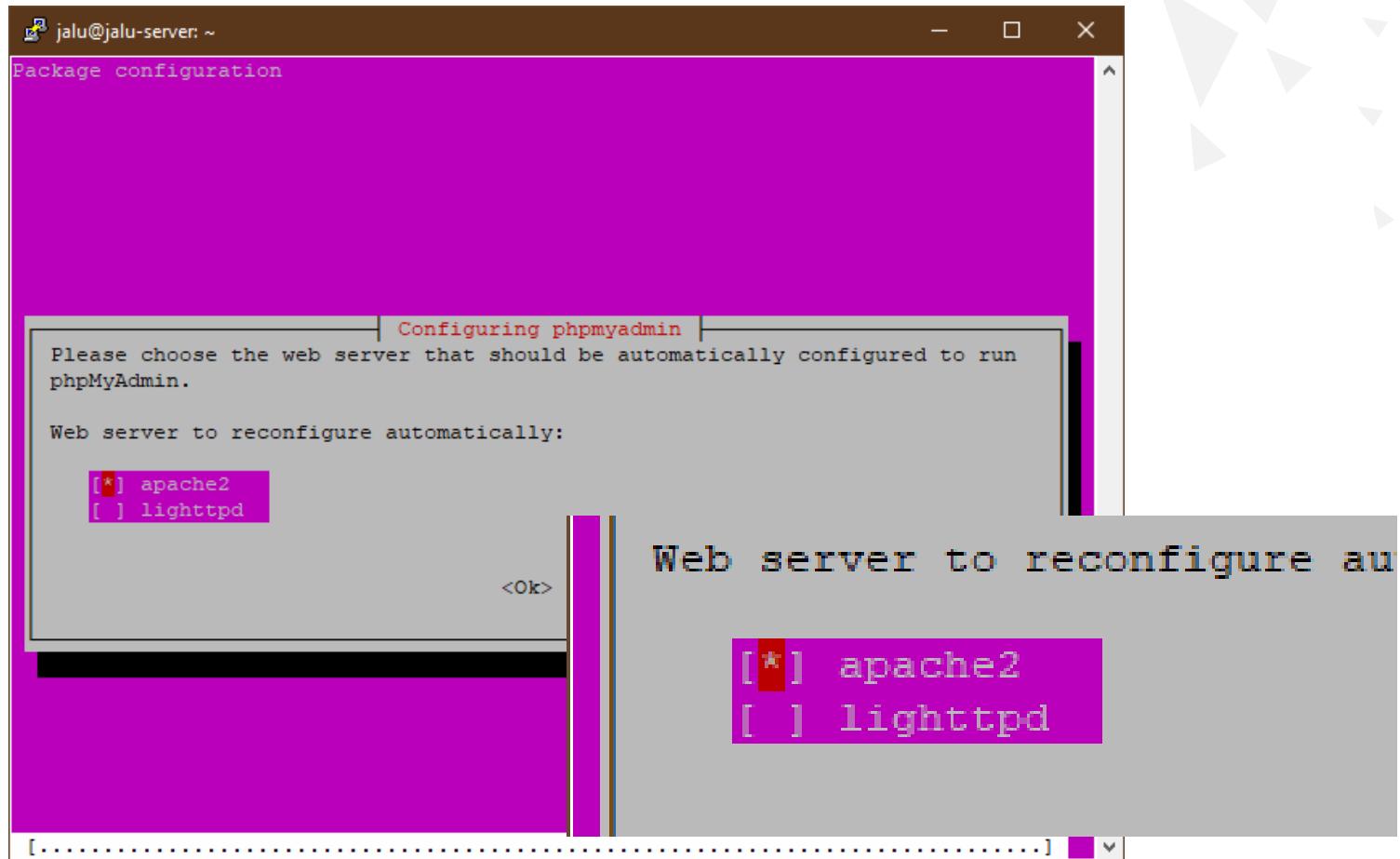
Tahap Keempat: Instalasi PHPMyAdmin

Kerjakan hingga
sampai tahap
tampilan
PHPMyAdmin

Gunakan kata sandi yang sama
untuk kebutuhan login database
phpmyadmin

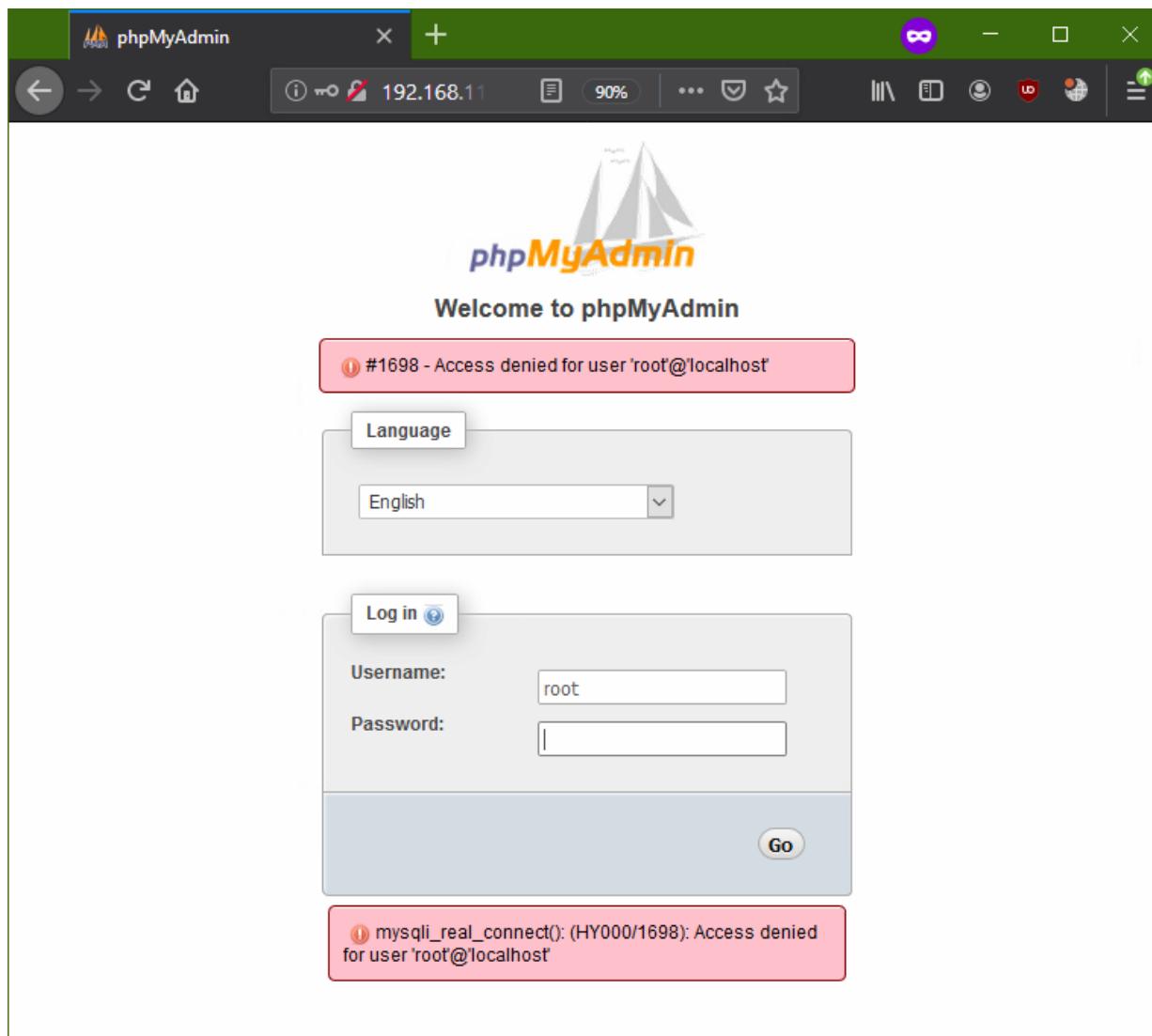


Instalasi PHPMyAdmin



Pada saat opsi apache2 atau lighttpd, tekan spasi hingga muncul asterik (*) pada apache2 kemudian tekan Enter. Jangan sampai terlewat menekan spasi!

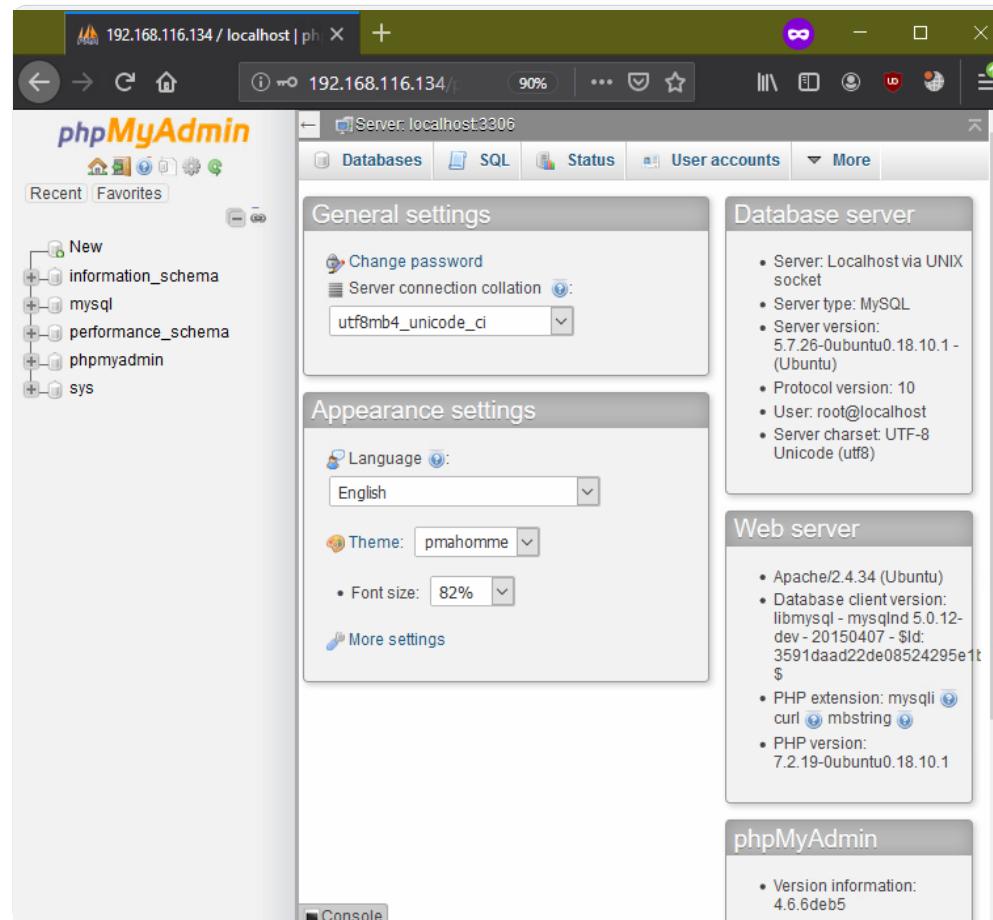
Perbaikan login database MySQL pada PHPMyAdmin



Tahap Kelima: Perbaikan pada MySQL

Kerjakan pada bagian sesudah pengecekan hasil instalasi PHPMyAdmin

Pastikan dapat login pada PHPMyAdmin dengan user root dan kata sandi yang telah diatur



Hasil Perbaikan pada Database



```
jalu@jalu-server:~$ sudo mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 15
Server version: 5.7.26-0ubuntu0.18.10.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> UPDATE mysql.user SET plugin = 'mysql_native_password', authentication_string
   = PASSWORD('') WHERE User = 'root';
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.00 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 1

mysql>
```

Pastikan telah muncul keterangan “Query OK, 1 row affected, 1 warning (0,00 sec)”

Perintah Tambahan untuk Refresh Privileges MySQL

```
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.00 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 1

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

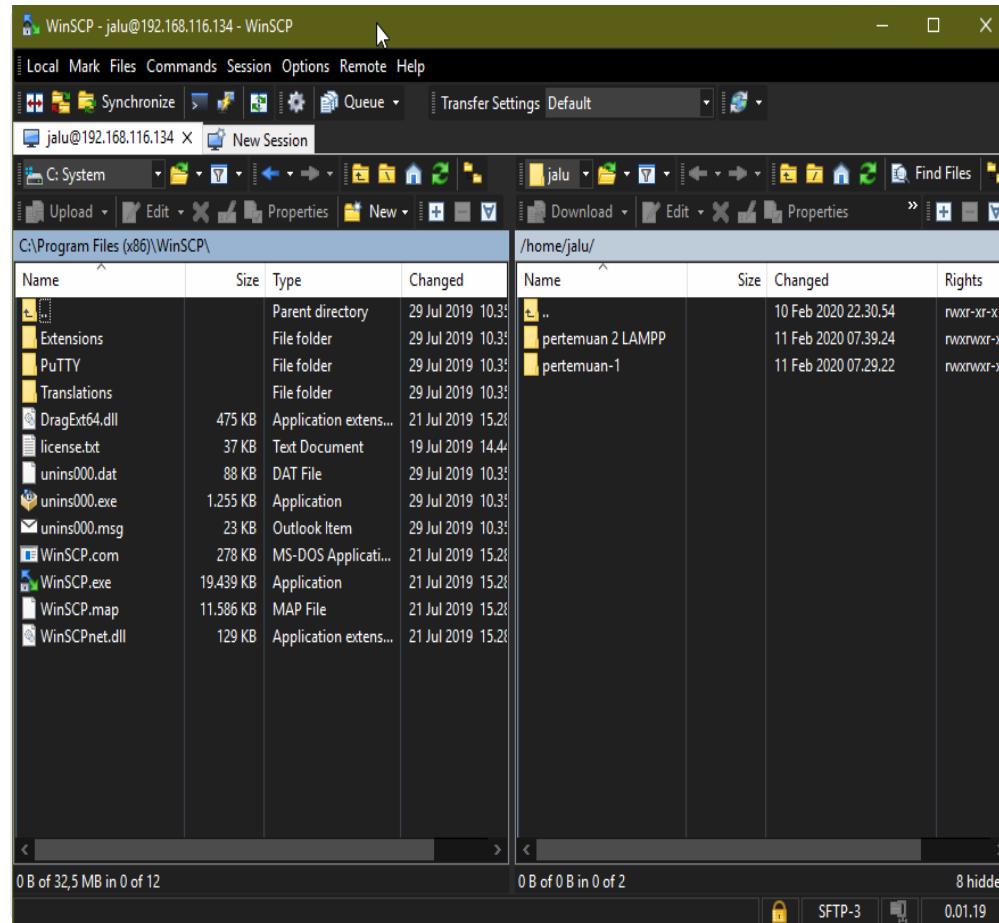
mysql>
```

Setelah melakukan pengubahan pada tabel users di MySQL, selalu lakukan Refresh Privileges. Gunakan perintah berikut pada terminal **mysql>**

FLUSH PRIVILEGES;

Tahap Keenam: Aplikasi WinSCP

Kerjakan hingga
sampai tahap
tampilan aplikasi
WinSCP



Tugas: Bagian Kedua



TUGAS BAGIAN KEDUA:

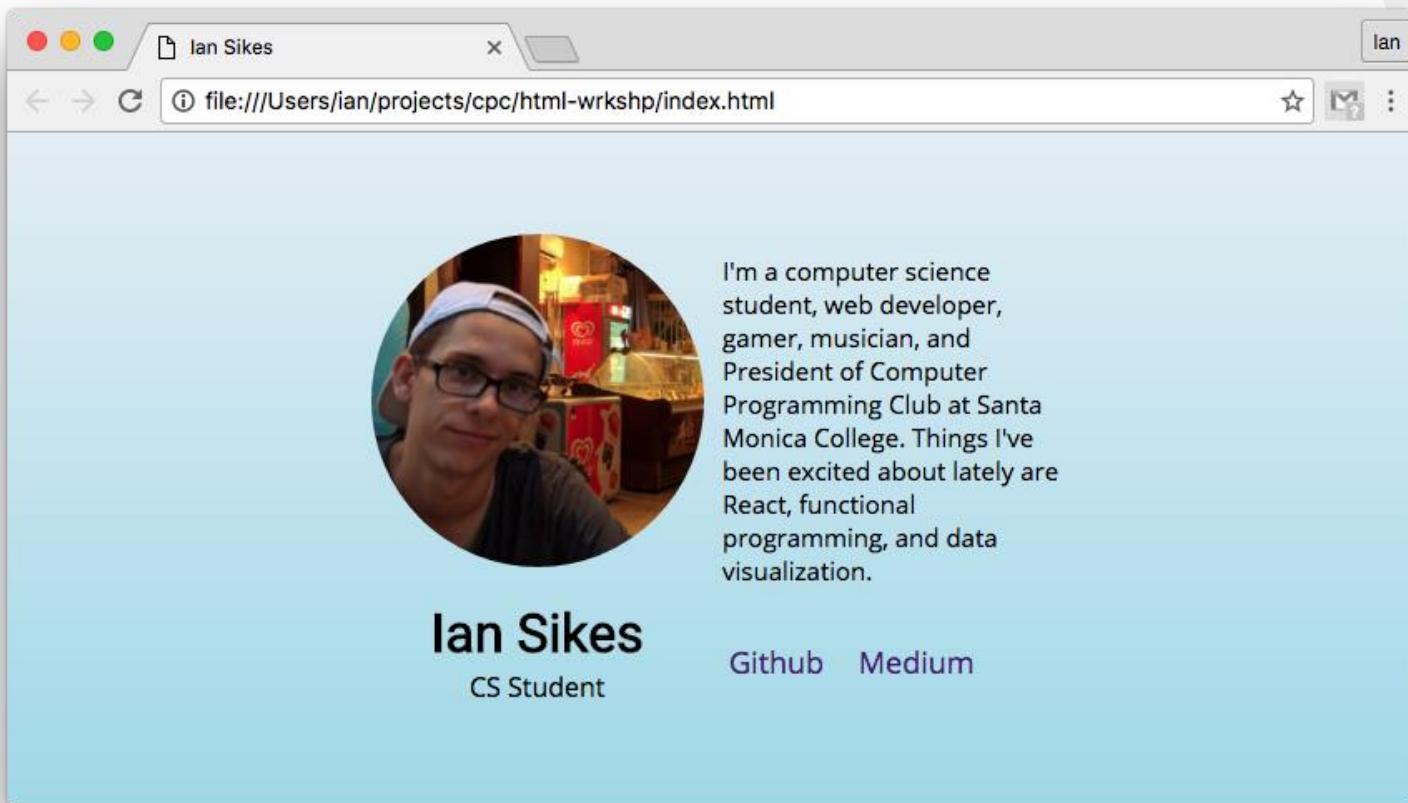
Khusus untuk yang telah mengerjakan tugas 000webhost:

Unduh berkas PHP/HTML Rumah Makan yang tersimpan pada 000webhost Anda.

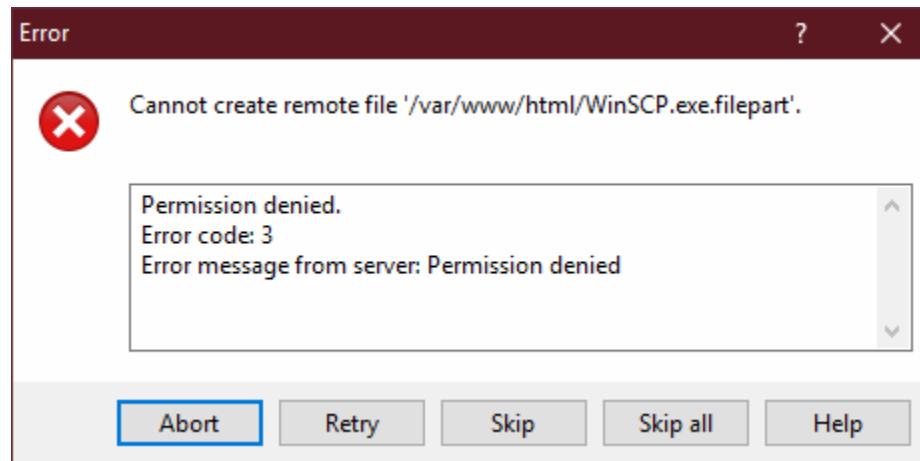
Khusus untuk yang belum mengerjakan tugas 000webhost:

Buatlah biodata/CV sederhana yang menampilkan identitas Anda menggunakan bahasa PHP/HTML dengan contoh hasil seperti pada ilustrasi berikut

Contoh Tampilan Web



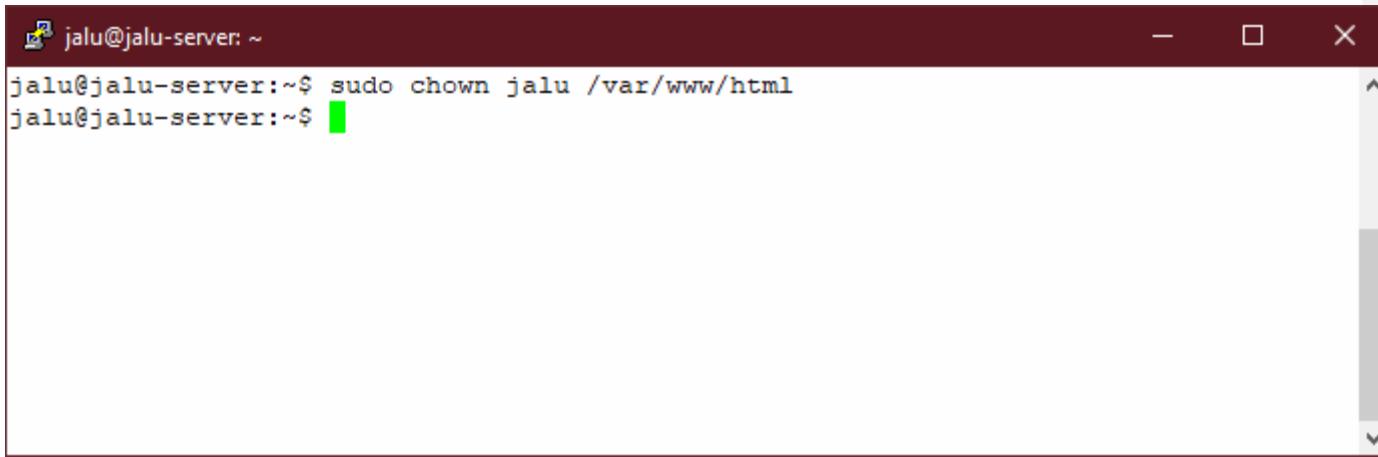
Perintah untuk Mengubah Kepemilikan Folder



```
[ Directory '/var/www/html' is not writable ]
W Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur
R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^ Go T
```

Pada keadaan default, folder pada /var/www/html dimiliki oleh akun root (Administrator) sehingga pengguna biasa tidak memiliki hak tulis pada berkas tersebut.

Perintah untuk Mengubah Kepemilikan Folder



A screenshot of a terminal window titled 'jalu@jalu-server: ~'. The window contains the following text:
jalu@jalu-server:~\$ sudo chown jalu /var/www/html
jalu@jalu-server:~\$ █

Cara tercepat ialah mengubah kepemilikan dari folder html yang sebelumnya milik root menjadi milik kita. Perintahnya ialah:

`sudo chown <username> /var/www/html`

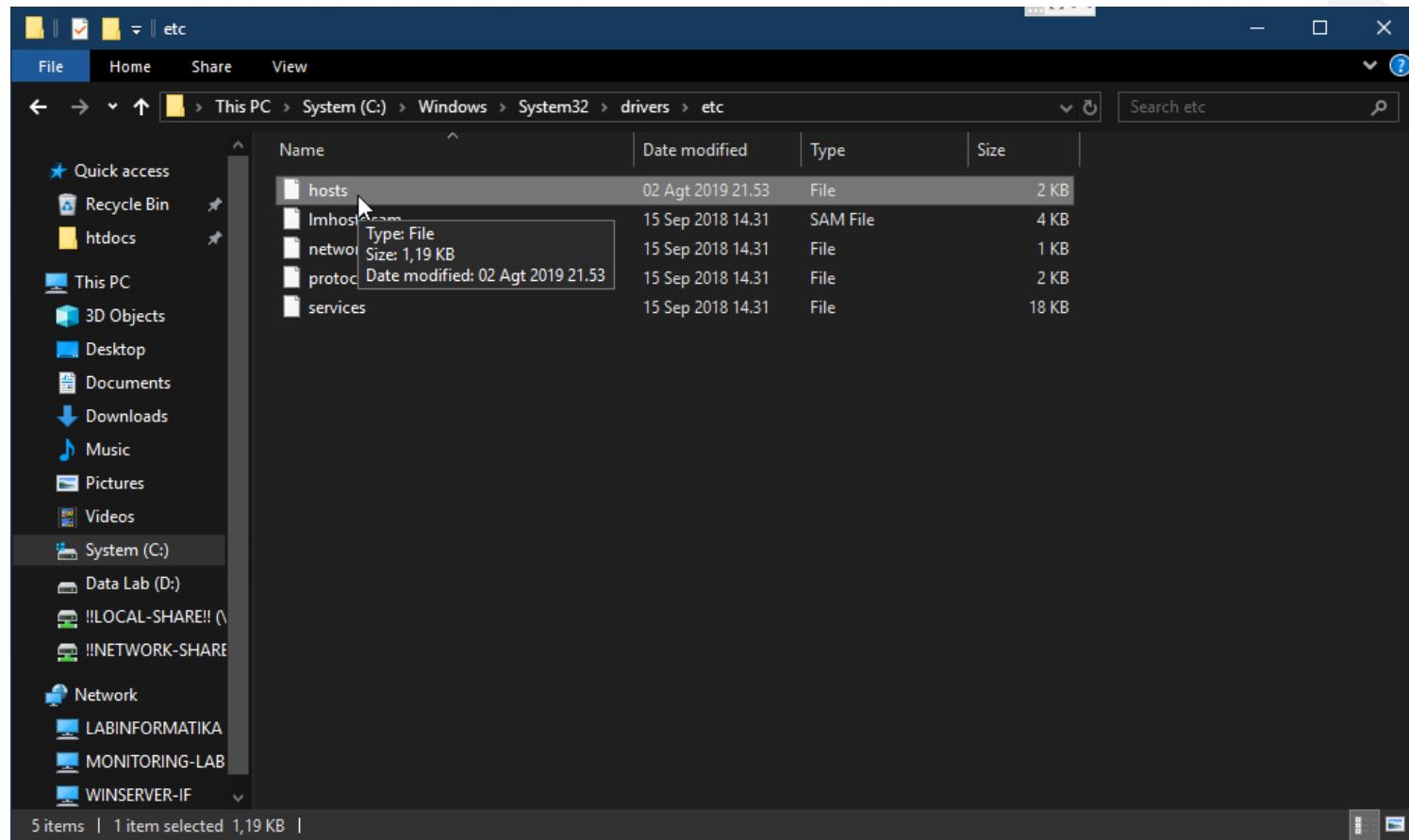
Tugas: Bagian Ketiga



TUGAS BAGIAN KETIGA:

Catatlah IP lima teman Anda secara acak pada tabel berikut, kemudian buat definisi domain untuk teman Anda dengan format: <http://www.namateman.if.upnyk.ac.id>

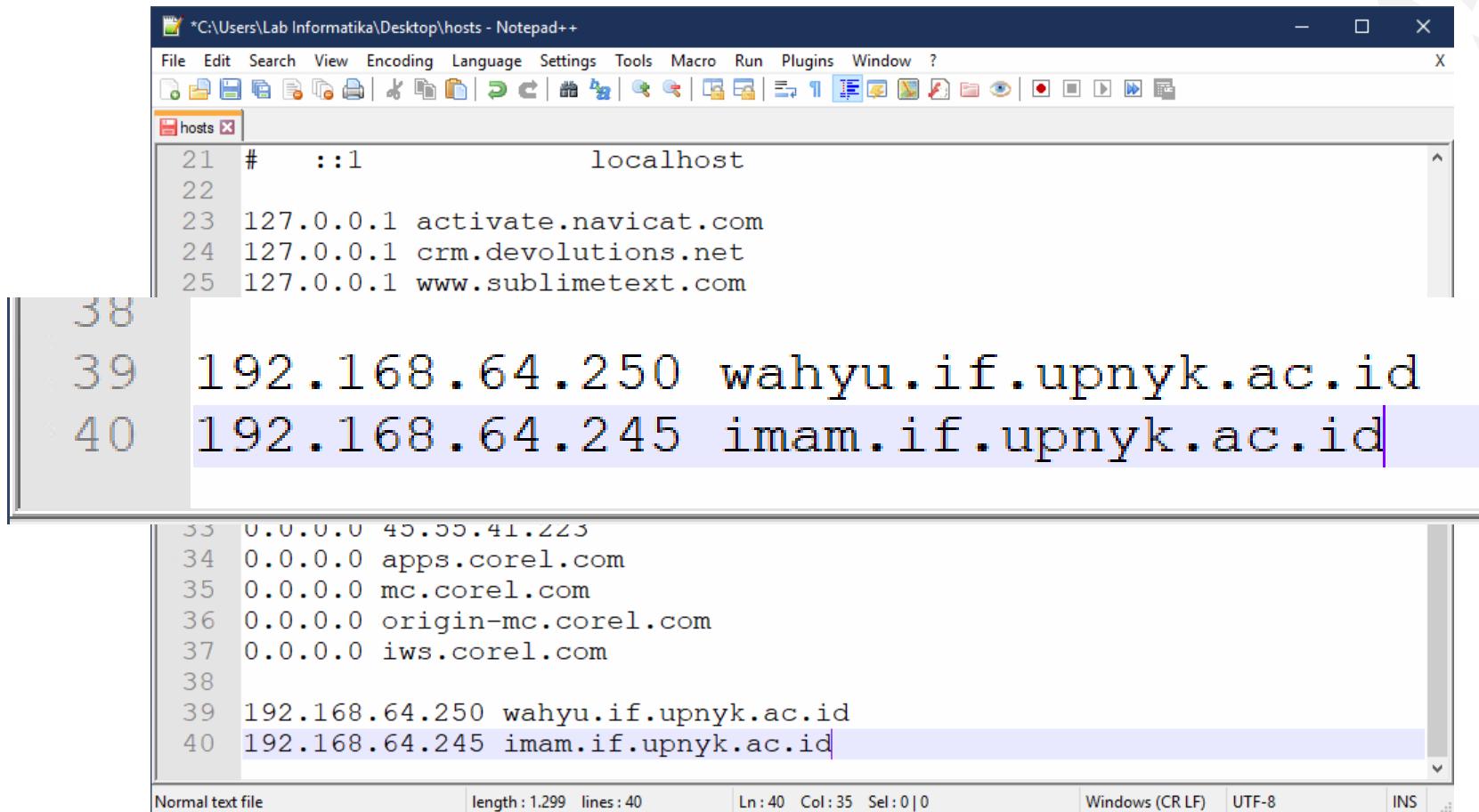
Membuat Domain dengan hosts File



Buka direktori pada Windows: C:\Windows\System32\drivers\etc

Kemudian cari berkas dengan nama hosts, copy ke Desktop lalu Edit

Membuat Domain dengan hosts File



The screenshot shows the Notepad++ application window with the file 'hosts' open. The file contains the following content:

```
21 # ::1 localhost
22
23 127.0.0.1 activate.navicat.com
24 127.0.0.1 crm.devolutions.net
25 127.0.0.1 www.sublimetext.com
38
39 192.168.64.250 wahyu.if.upnyk.ac.id
40 192.168.64.245 imam.if.upnyk.ac.id
35 0.0.0.0 45.55.41.223
34 0.0.0.0 apps.corel.com
35 0.0.0.0 mc.corel.com
36 0.0.0.0 origin-mc.corel.com
37 0.0.0.0 iws.corel.com
38
39 192.168.64.250 wahyu.if.upnyk.ac.id
40 192.168.64.245 imam.if.upnyk.ac.id
```

The lines 39 and 40, which define local hostnames for 'wahyu.if.upnyk.ac.id' and 'imam.if.upnyk.ac.id' respectively, are highlighted in blue. The status bar at the bottom indicates the file is a 'Normal text file' with 1.299 length and 40 lines.

Tambahkan baris baru pada bagian bawah dengan format: IP<spasi>namadomain

Kemudian simpan dan replace berkas hosts yang lama

Mencoba Akses Situs dengan Domain Hosts File

Main Menu - RM. Pasti Kenyang

jalu.if.upnyk.ac.id/member/index.p

Selamat Datang di Web RM. Pasti Kenyang!

Pasti Enaknya, Pasti Murahnya...

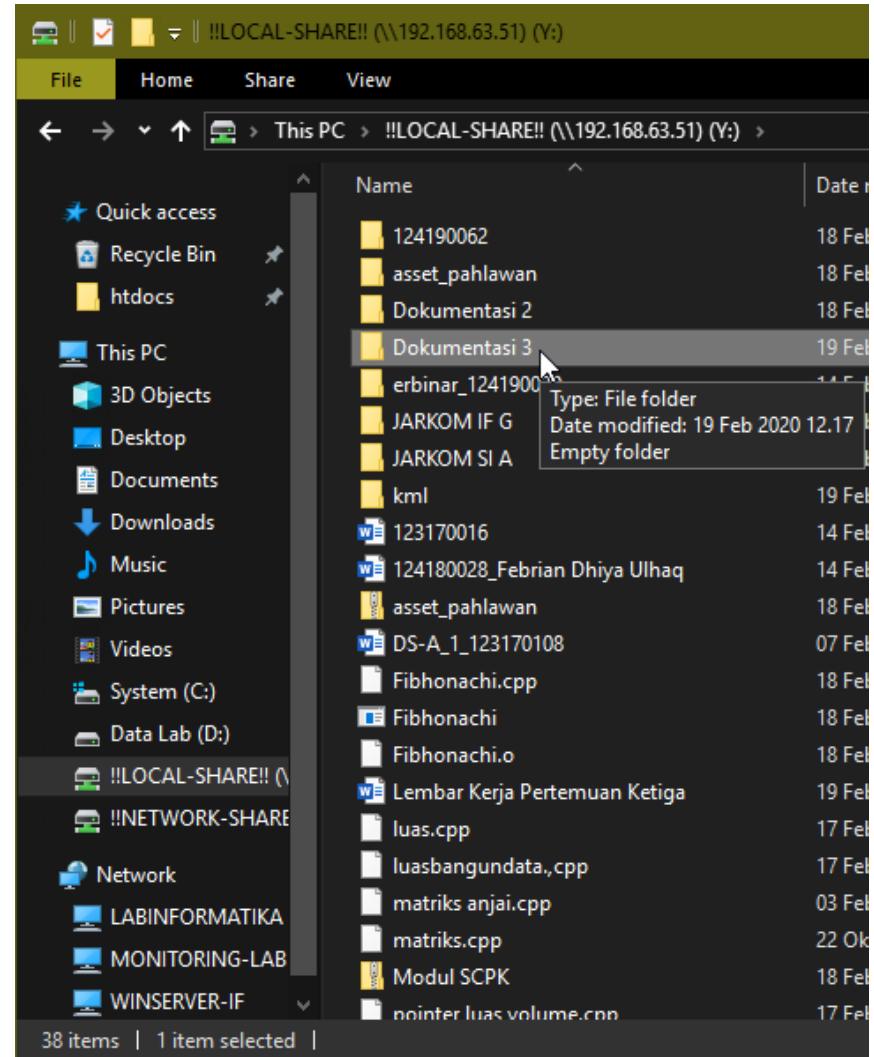
Beranda Katalog Menu Logout

Main Menu - RM. Pasti Kenyang

jalu.if.upnyk.ac.id/member/index.p

PENGUMPULAN TUGAS DAN DOKUMENTASI

Simpan di dalam Folder Dokumentasi 3





Terima Kasih

