

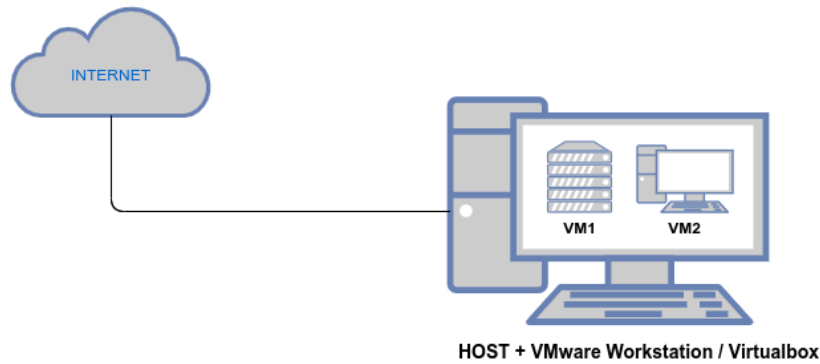
MODUL
LINUX SERVER IV
Dengan Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus)



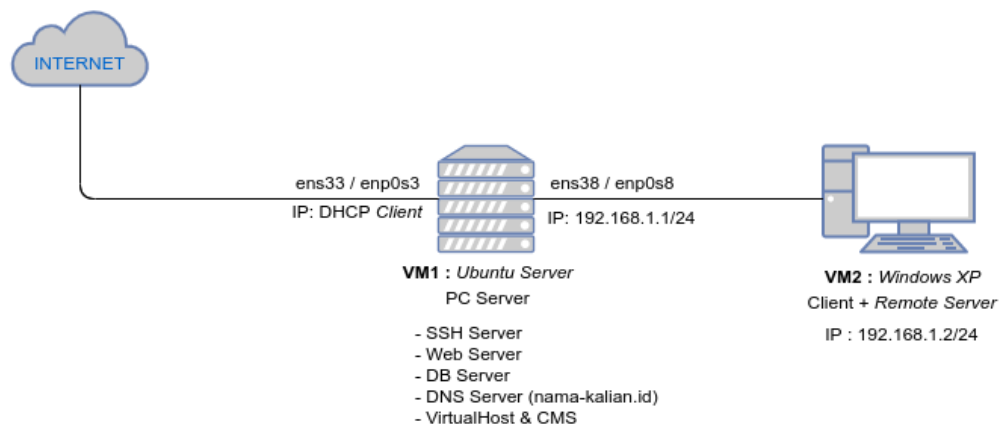
VirtualHost dan CMS

1. Pendahuluan

Melakukan konfigurasi dasar pada server dan jaringan menggunakan virtual mesin seperti Virtualbox dan VMWare. Pada modul ini kita akan melakukan konfigurasi pada topologi yang sederhana yang tentunya sudah mencakup berbagai keperluan server. Berikut topologi jaringan yang akan kita buat.



*Topologi I*Topologi Fisik



*Topologi II*Topologi Logik

Pada topologi diatas kita menggunakan 2 buah virtual mesin pada PC/Komputer kita yang memuat 1 Server dan 1 Client. Pada praktikum kali ini tujuan kita adalah hanya membuat kedua komputer (Server dan Client) bisa saling berkomunikasi, dan PC-Client bisa terkoneksi dengan internet serta PC-Client bisa melakukan remote ke komputer Server yang selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi Web Server, Instalasi CMS, DNS Server,dll melalui remote SSH.

2. VirtualHost & CMS

VirtualHost atau Virtual Hosting adalah sebuah metode untuk hosting beberapa nama domain (dengan penanganan yang terpisah masing-masing nama) pada server tunggal. Hal ini memungkinkan satu server untuk berbagai sumber daya, seperti siklus memori dan prosesor, tanpa memerlukan semua layanan yang disediakan untuk menggunakan nama host yang sama. Virtual Hosting istilah ini biasanya digunakan dalam referensi untuk web server, tetapi prinsip-prinsip yang membawa ke layanan internet lainnya. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan adalah shared hosting harga lebih rendah daripada dedikasi web server karena banyak pelanggan dapat menjadi host pada server tunggal. Hal ini juga sangat umum untuk satu kesatuan untuk ingin menggunakan beberapa nama pada mesin yang sama sehingga nama dapat mencerminkan layanan yang ditawarkan daripada dimana layanan tersebut terjadi untuk menjadi host. Ada dua jenis utama dari virtual hosting, nama-based dan berbasis IP. Nama berbasis virtual hosting menggunakan nama host yang disajikan oleh klien. Hal ini menghemat alamat IP dan melampaui batas administratif terkait tetapi protokol yang disajikan harus menyediakan nama host pada titik yang tepat.

CMS (Content Manajemen System) adalah sebuah perangkat lunak atau sistem yang mengatur konten pada situs web, bisa situs web yang berupa company profile, e-commerce, blog, forum, dan lainnya.

Jika ada mie instan pada makanan, CMS menjadi pembuatan situs instan yang disediakan di internet. CMS dapat anda gunakan meskipun anda tidak mengetahui mengenai pemrograman sama sekali. CMS juga menyediakan template layaknya seperti template WordPress.

Diluar sana banyak macam-macam CMS diantaranya :

- Wordpress
- Joomla
- Drupal
- Moodle
- Opencart
- Magento
- Prestashop
- Dll.

3. Konfigurasi VirtualHost

Pada percobaan kemarin kita sudah berhasil menginstall dan mengkonfigurasi sebuah Web Server dan DNS Server dengan diantaranya domain yang dibuat adalah :

- alfi.id
- www.alfi.id
- blog.alfi.id
- mail.alfi.id

Kali ini kita akan melakukan membuat VirtualHost pada domain domain yang sudah berhasil kita buat dan nantinya juga sekalian kita coba untuk menginstall CMS (Content Management System).

Berikut domain yang nantinya akan kita jadikan Virtualhost:

- alfi.id (Halaman alfi.id).
- **mail.alfi.id** (Halaman mail.alfi.id).
- **blog.alfi.id** (*Install CMS Wordpress*)

Pastikan sebelum lanjut ke percobaan ini Web Server (Apache 2 & Mysql) dan DNS Server Sudah terinstall dan terkonfigurasi dengan baik dan benar. Karena sebenarnya modul modul sebelumnya saling berkaitan.

Perhatian : *Lakukan konfigurasi secara, urut, teliti dan benar karena kesalahan konfigurasi berupa typo(salah ketik) sedikit saja akan mengakibatkan kesalahan.

- a. Pada praktikum ini menggunakan OS Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus).

```
root@svr:~# lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:   Ubuntu 16.04 LTS
Release:      16.04
Codename:     xenial
```

- b. Dari Client remote server kalian via SSH dan pastikan repository sudah diupdate.

```
root@svr:~# apt update
```

- c. Selanjutnya kita buat sebuah direktori baru untuk menyimpan file file di setiap virtualhost .

```
root@svr:~# mkdir /var/www/mail
root@svr:~# mkdir /var/www/blog
root@svr:~# ls -l /var/www/
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jun 19 12:47 blog → blog.alfi.id
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jun 18 21:26 html → alfi.id
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jun 19 12:47 mail → mail.alfi.id
```

- d. Kita buat index.htm pada masing masing virtualhost dan bedakan isinya seperti contoh berikut.

```
root@xenial-server:~# cat > /var/www/html/index.html
<h1><center>Halaman alfi.id</h1>
[ctrl+d]
```

```
root@xenial-server:~# cat > /var/www/mail/index.html
<h1><center>Halaman mail.alfi.id</h1>
[ctrl+d]
```

```
root@xenial-server:~# cat > /var/www/blog/index.html
<h1><center>Halaman blog.alfi.id</h1>
[ctrl+d]
```

- e. Selanjutnya masuk pada directory apache2 kemudian kita lakukan pengcopy an file “00-default.conf” menjadi “blog.conf” dan “mail.conf”.

```
root@xenial-server:~# cd /etc/apache2/sites-available/
root@xenial-server:/etc/apache2/sites-available# ls
000-default.conf default-ssl.conf
```

```
root@svr:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf blog.conf
root@svr:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf mail.conf
root@svr:/etc/apache2/sites-available# ls
000-default.conf blog.conf default-ssl.conf mail.conf
```

- f. Kemudian edit pada file “blog.conf” lalu konfigurasi ServerName dan “DocumentRoot” nya. Ini artinya jika ada request ke domain blog.alfi.id maka nanti server akan mengarahkan ke direktori “/var/www/blog”.

```
root@svr:/etc/apache2/sites-available# nano blog.conf
```

```
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostnam
# the server uses to identify itself. This is used when cr
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the S
# specifies what hostname must appear in the request's Host
# match this virtual host. For the default virtual host (thi
# value is not decisive as it is used as a last resort host
# However, you must set it for any further virtual host ex
ServerName blog.alfi.id

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/blog

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, n
# error, crit, alert, emerg.
```

- g. Begitu juga dengan “mail.conf” lakukan langkah serupa seperti “blog.conf”. Namun bedakan pada ServerName dan DocumentRoot nya.

```
root@svr:/etc/apache2/sites-available# nano mail.conf
```

```
<VirtualHost *:80>
# The ServerName directive sets the request scheme, hostnam
# the server uses to identify itself. This is used when cr
# redirection URLs. In the context of virtual hosts, the S
# specifies what hostname must appear in the request's Host
# match this virtual host. For the default virtual host (thi
# value is not decisive as it is used as a last resort host
# However, you must set it for any further virtual host ex
ServerName mail.alfi.id

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/mail

# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, n
# error, crit, alert, emerg.
```

- h. Selanjutnya kita aktifkan/enable VirtualHost yang kita buat dengan perintah “a2ensite”. Dan untuk mematikan/disable Virtualhost bias menggunakan perintah “a2dissite”. Setelah selesai maka kita akan diminta untuk mereload/merestart service apache2.

```
root@svr:/etc/apache2/sites-available# a2ensite blog.conf
Enabling site blog.
To activate the new configuration, you need to run:
    service apache2 reload
root@svr:/etc/apache2/sites-available# a2ensite mail.conf
Enabling site mail.
To activate the new configuration, you need to run:
    service apache2 reload
```

```
root@svr:/etc/apache2/sites-available# /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
```

4. Pengujian

Untuk pengujian buka domain di browser XP kalian maka halaman index.html yang kita buat pada masing masing VirtualHost tadi akan tampil sesuai dengan nama domainnya. Maka sampai disini kalian sudah berhasil mengkonfigurasi virtualhost.

a. Halaman alfi.id



b. Halaman blog.alfi.id



c. Halaman mail.alfi.id



5. Instalasi CMS Wordpress

Seperti yang sudah dijelaskan ada banyak macam CMS yang bias kita install di sebuah server tergantung kebutuhan kita. Untuk kali ini kita akan menginstall wordpress sebagai CMS dari web kita. Wordpress merupakan salah satu CMS yang terkenal dan rata rata sangat banyak digunakan untuk membuat sebuah website seperti portal berita, blog, maupun took online wordpress juga merupakan CMS yang opensource juga. Instalasi CMS cukuplah mudah hanya dibutuhkan suatu web server dan database server maka nantinya suatu CMS akan berhasil kita deploy. Berikut kita akan menginstall wordpress deserver kita pada domain blog.alfi.id.

- a. Install unzip dan wget untuk nantinya kita gunakan untuk mendownload dan mengekstrak file .zip wordpress.

```
root@xenial-server:~# apt install unzip wget
```

- b. Masuk ke direktori blog.

```
root@xenial-server:~# cd /var/www/blog/
```

- c. Selanjutnya kita hapus index.html yang kita buat diawal tadi karena sudah tidak akan kita gunakan.

```
root@svr:/var/www/blog# rm index.html
```

- d. Download file wordpress menggunakan aplikasi wget.

```
root@svr:/var/www/blog# wget https://wordpress.org/latest.zip
```

- e. Kemudian kita ekstrak (unzip) file wordpress yang berhasil kita download. Karena kita menggunakan wordpress versi terbaru maka nanti nama filenya adalah "latest.zip".

```
root@xenial-server:/var/www/blog# ls
latest.zip
root@xenial-server:/var/www/blog# unzip latest.zip
```

- f. Setelah berhasil kita unzip maka selanjutnya kita berpindah ke direktori wordpress.

```
root@xenial-server:/var/www/blog# ls
latest.zip  wordpress
root@xenial-server:/var/www/blog# cd wordpress/
```

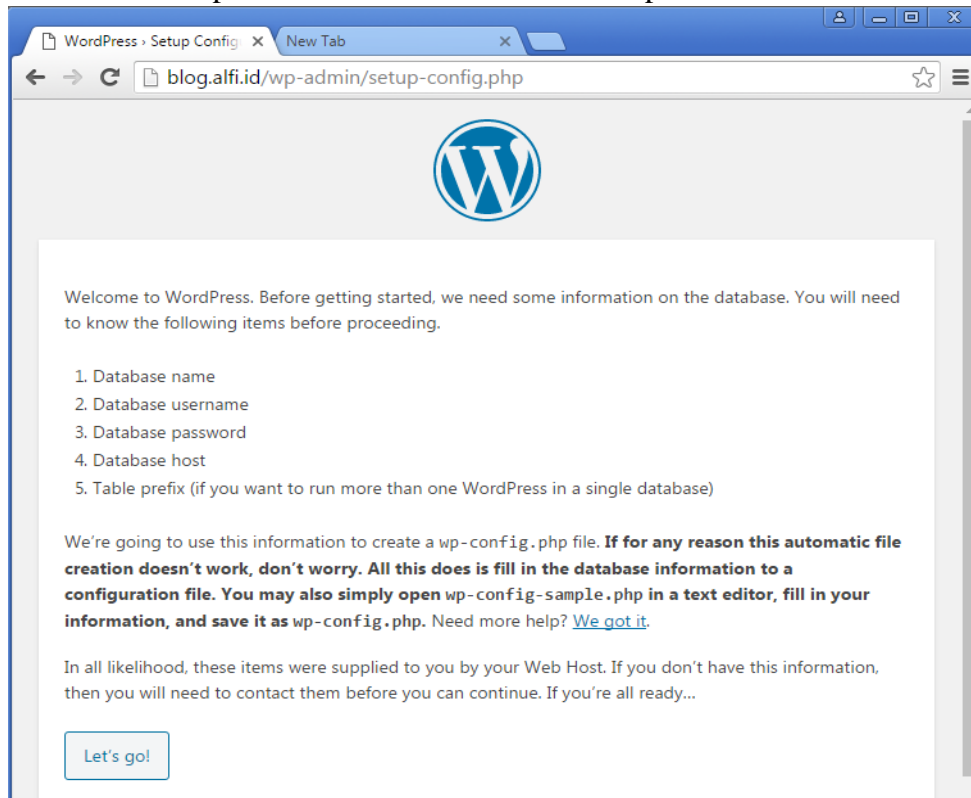
- g. Kita pindah semua isi direktori wordpress ke luar direktori wordpress.

```
root@xenial-server:/var/www/blog/wordpress# ls
index.php          wp-includes
license.txt        wp-links-opml.php
readme.html        wp-load.php
wp-activate.php    wp-login.php
wp-admin           wp-mail.php
wp-blog-header.php wp-settings.php
wp-comments-post.php wp-signup.php
wp-config-sample.php wp-trackback.php
wp-content          xmlrpc.php
wp-cron.php
root@xenial-server:/var/www/blog/wordpress# mv * ../
root@xenial-server:/var/www/blog/wordpress# cd ..
```

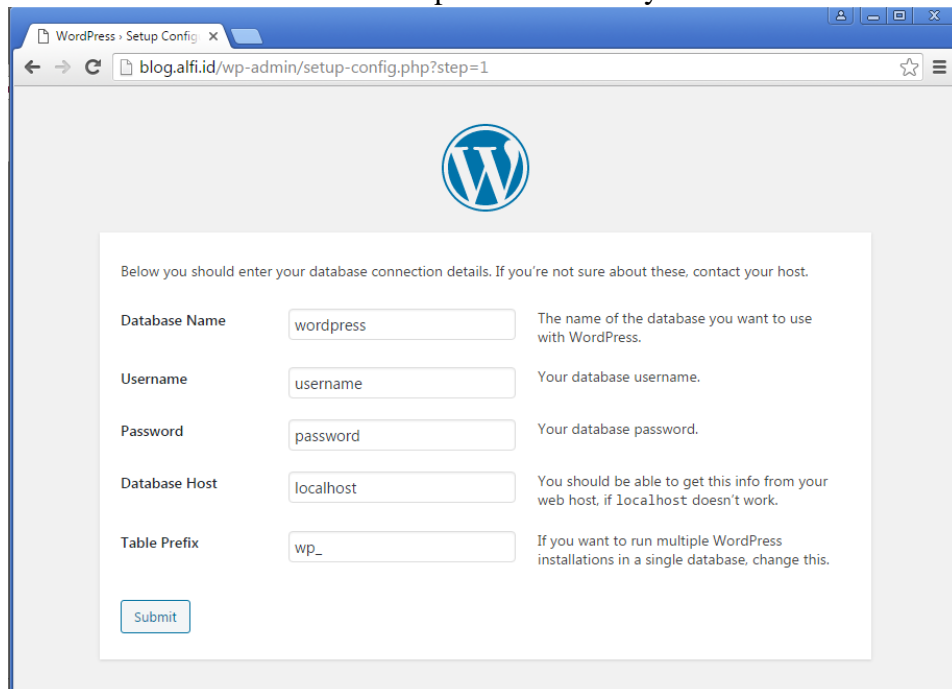
- h. Sehingga nantinya semua file yang berada pada direktori wordpress akan berpindah ke direktori “/var/www/blog”.

```
root@xenial-server:/var/www/blog# ls
index.php          wp-blog-header.php  wp-load.php
latest.zip         wp-comments-post.php wp-login.php
license.txt        wp-config-sample.php wp-mail.php
readme.html        wp-content           wp-settings.php
wordpress          wp-cron.php          wp-signup.php
wp-activate.php    wp-includes          wp-trackback.php
wp-admin           wp-links-opml.php    xmlrpc.php
root@xenial-server:/var/www/blog#
```

- i. Selanjutnya kita buka domain blog kita blog.alfi.id. jika muncul seperti halaman berikut kita berada pada halaman awal instalasi wordpress.



- j. Seperti yang saya bilang tadi bahwa instalasi wordpress membutuhkan sebuah web server dan database server maka kita perlu membuatnya terlebih dahulu.



- k. Untuk membuat database sangatlah mudah. Buka mysql server lalu masukan password mysql-server.

```
root@xenial-server:/var/www/blog# mysql -u root -p
Enter password: isikanpasswordmysqlkalian
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 3
Server version: 5.7.30-0ubuntu0.16.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2020, 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>
```

- l. Kita buat database dengan nama wordpress.

```
mysql> create database wordpress;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

- m. Selanjutnya kita buat sebuah user untuk mengakses database wordpress yang sudah kita buat tadi. Sebenarnya kalian juga bisa langsung menggunakan user root sebagai autentifikasi untuk akses kedatabase nya. Namun agar database kita nantinya lebih terorganisir dan dari aspek keamanan lebih direkomendasikan melakukan cara ini.

```
mysql> grant all on wordpress.* to wpuser@localhost
identified by 'passwordku';
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.01 sec)

mysql> exit
Bye
```

- n. Selanjutnya masukan database name,username, dan password database yang telah kita buat tadi. Jika klik submit.

WordPress Setup Config

blog.alfi.id/wp-admin/setup-config.php?step=1

Below you should enter your database connection details. If you're not sure about these, contact your host.

Database Name: The name of the database you want to use with WordPress.

Username: Your database username.

Password: Your database password.

Database Host: You should be able to get this info from your web host, if localhost doesn't work.

Table Prefix: If you want to run multiple WordPress installations in a single database, change this.

- o. Pada tahap ini kita disuruh untuk membuat suatu file wp-config.php pada direktori blog kita. Kalian tinggal copy code tersebut dan paste ke directory blog kita dan save dengan nama wp-config.php. Jika sudah klik “Run the Instalation”.

WordPress Setup Config

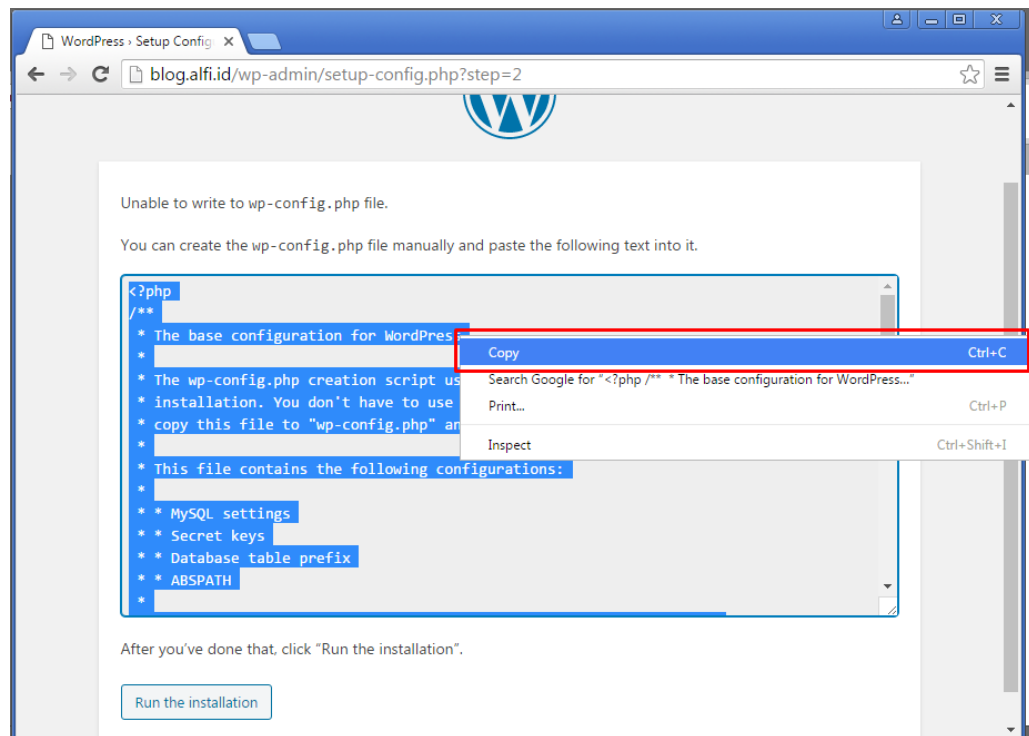
blog.alfi.id/wp-admin/setup-config.php?step=2

Unable to write to **wp-config.php** file.

You can create the wp-config.php file manually and paste the following text into it.

```
<?php
/**
 * The base configuration for WordPress
 *
 * The wp-config.php creation script uses this file during the
 * installation. You don't have to use the web site, you can
 * copy this file to "wp-config.php" and fill in the values.
 *
 * This file contains the following configurations:
 *
 * * MySQL settings
 * * Secret keys
 * * Database table prefix
 * * ABSPATH
 */
```

After you've done that, click "Run the installation".



```
root@xenial-server:/var/www/blog# nano wp-config.php
```

```
<?php
/**
 * The base configuration for WordPress
 *
 * The wp-config.php creation script uses this file during the
 * installation. You don't have to use the web site, you can
 * copy this file to "wp-config.php" and fill in the values.
 *
 * This file contains the following configurations:
 *
 * * MySQL settings
 * * Secret keys
 * * Database table prefix
 * * ABSPATH
 *
 * @link https://wordpress.org/support/article/editing-wp-config
 *
 * @package WordPress
 */

// ** MySQL settings - You can get this info from your web host
/** The name of the database for WordPress */
```

- p. Ditahap selanjutnya kalain diminta untuk mengisi judul web, dan menyiapkan username dan password untuk menejemen wordpress kita nantinya.

WordPress Installation

blog.alfi.id/wp-admin/install.php?language=en_US

Welcome

Welcome to the famous five-minute WordPress installation process! Just fill in the information below and you'll be on your way to using the most extendable and powerful personal publishing platform in the world.

Information needed

Please provide the following information. Don't worry, you can always change these settings later.

Site Title: Alfi Blog

Username: admin

Username can have only alphanumeric characters, spaces, underscores, hyphens, periods, and the @ symbol.

Password: passwordku Hide

Very weak

Important: You will need this password to log in. Please store it in a secure location.

Confirm Password: ☒ Confirm use of weak password

Your Email: alfi@alfi.id

Double-check your email address before continuing.

Search Engine Visibility: ☐ Discourage search engines from indexing this site

It is up to search engines to honor this request.

Install WordPress

- q. Jika sudah kita diminta login ke wordpress kita dengan menggunakan username dan password yang kita buat tadi.

WordPress Installation

blog.alfi.id/wp-admin/install.php?step=2

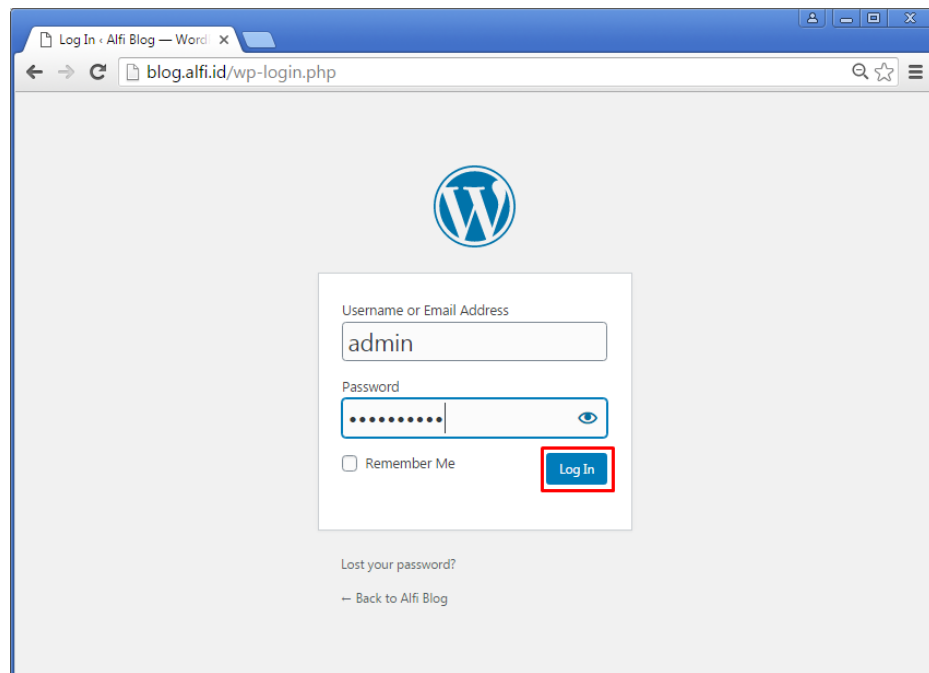
Success!

WordPress has been installed. Thank you, and enjoy!

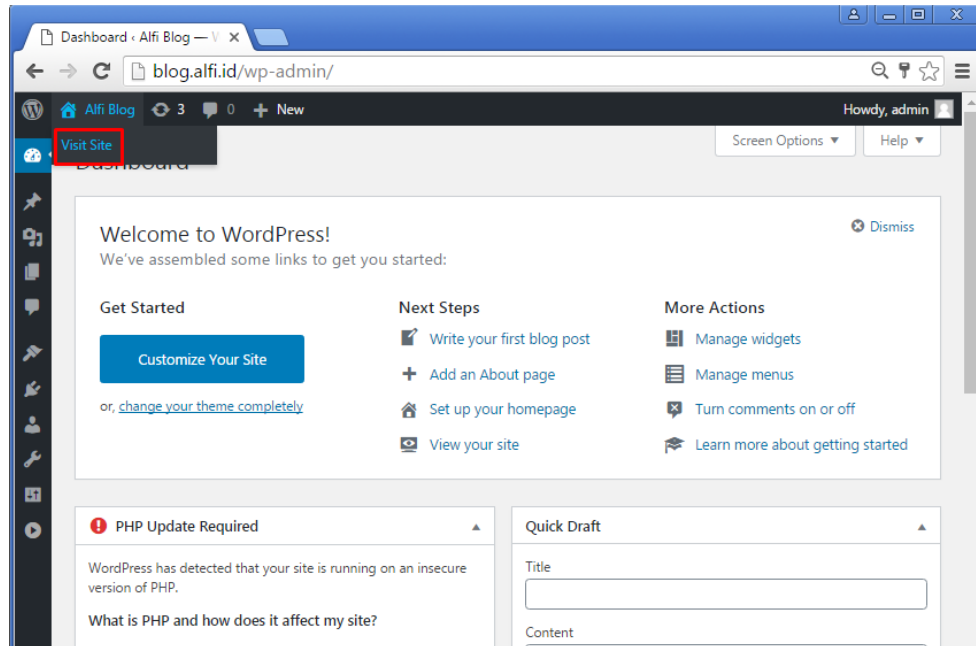
Username: admin

Password: Your chosen password.

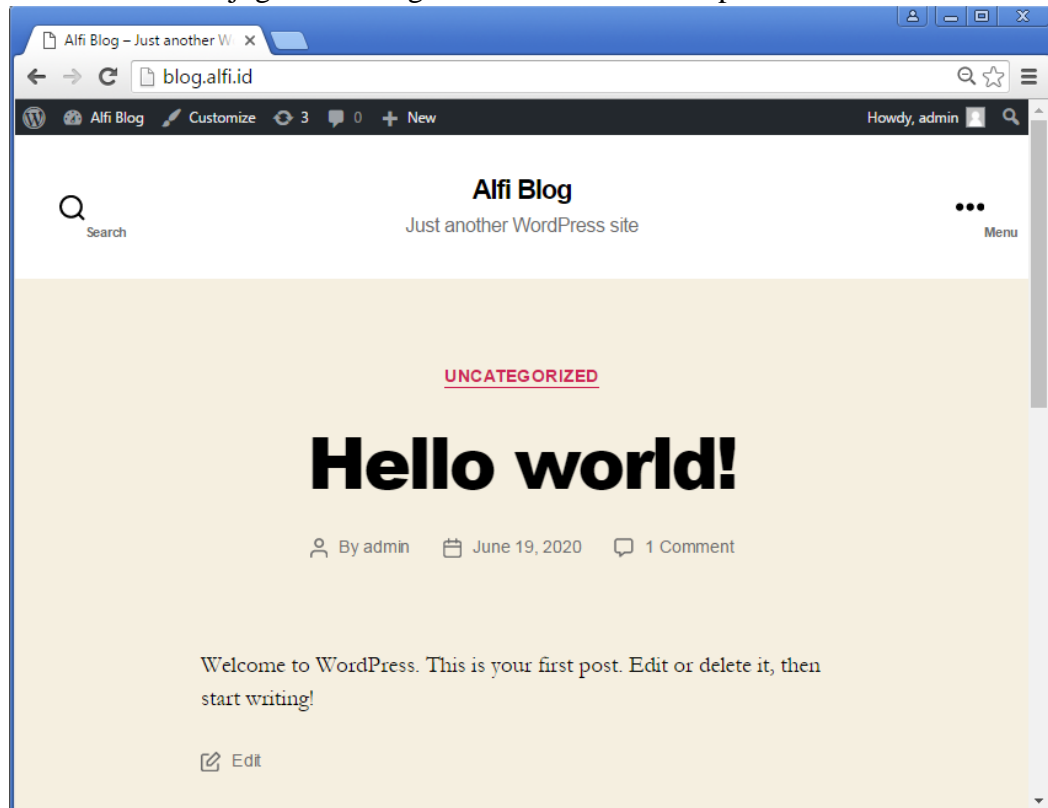
Log In



- r. Ini merupakan halaman dashboard admin wordpress yang bias gunakan untuk menejemen CMS wordpress tersebut. Untuk melihat situs/web kita bisa klik “Visit Site”.



- s. Sampai disini kalian sudah berhasil untuk menginstall CMS Wordpress di server local kita. Kalian juga bisa menginstall cms selain wordpress.



Challenges :

Lakukanlah percobaan diatas install CMS sesuai yang anda inginkan bisa (wordpress, moodle,opencart,drupal,dll) pilih salah satu saja. Install pada subdomain blog.nama-kalian.id.

Jangan lupa untuk melakukan dokumentasi langkah-langkah pengerjaan dan membuat laporan disertai dengan screenshoot hasil percobaan ! Selamat Mencoba 😊