



LAPORAN TUGAS ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN KONFIGURASI DNS WEB SERVER CMS

KHOIRUNNISA FITRIA ALDIRA
19 / XI KJ



SMK N 2 WONOSARI

Jl. KH. Agus Salim, Ledoksari, Kepek, Kec. Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah
Istimewa Yogyakarta 55813

Tujuan

- Dapat memahami konsep service DNS Web Server dan CMS (Wordpress dan Drupal)
- Dapat melakukan instalasi DNS Web Server dan CMS (Wordpress dan Drupal)
- Dapat melakukan konfigurasi CMS (Wordpress dan Drupal) dengan benar

Alat dan Bahan

1. Personal Komputer yang terhubung jaringan SMKN 2 Wonosari
2. Virtual Box versi 6.0 yang sudah ada PC Client XP dan OS Debian 8
3. Repository online : deb <http://192.168.220.254/debian/jessie/main/contrib>
4. Aplikasi Web Browser, WinSCP, Drupal, dan Wordpress

Dasar Teori

a. Definisi

- ❖ Sistem manajemen konten (Content Management System) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menambahkan atau memanipulasi (mengubah) isi dari suatu situs web. Umumnya, sebuah CMS (Content Management System) terdiri dari dua elemen:
 - Aplikasi manajemen isi (Content Management Application / CMA)
 - Aplikasi pengiriman isi (Content Delivery Application / CDA)
- ❖ Drupal adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen konten yang didistribusikan di bawah lisensi GPL. Dibuat dengan bahasa pemrograman PHP, Drupal dapat dipasang pada beberapa jenis database seperti MySQL, PostgreSQL, SQLite, MariaDB dan juga MsSQL. Web server yang mendukung diantaranya Apache, Nginx, IIS yang berjalan pada sistem operasi Cross-platform seperti Microsoft Windows, Mac OS X, Linux dan FreeBSD.
- ❖ WordPress adalah sebuah open source yang sangat populer digunakan sebagai blog engine. WordPress dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data (database) MySQL. PHP dan MySQL, keduanya merupakan perangkat lunak sumber terbuka (open source software). WordPress adalah penerus resmi dari b2/cafeblog yang dikembangkan oleh Michel Valdrighi.

b. Fungsi

- ❖ Fungsi utama dari CMS adalah sebagai platform atau aplikasi web dengan fokus pada pengelolaan konten. Biasanya website atau situs yang menggunakan CMS adalah website yang menyajikan banyak konten atau artikel seperti blog. CMS memudahkan pengguna melakukan pengeditan artikel secara cepat dan mudah. Semakin blog anda memiliki banyak artikel maka akan semakin sulit untuk menyortirnya.
- ❖ Fungsi wordpress adalah untuk membuat website baik untuk blog pribadi ataupun blog perusahaan.
- ❖ Fungsi drupal adalah dapat digunakan untuk membangun:
 - Portal Web Komunitas
 - Forum Diskusi
 - Website Perusahaan
 - Aplikasi Internal
 - Website Personal
 - Aplikasi Komersial
 - Kumpulan Sumber Informasi
 - Situs Jaringan Sosial
 - Jaringan intranet
 - Surat Kabar (Newsletter)
 - Galeri multimedia

Langkah Kerja

1. Jalankan Server Debian dan Client XP.
2. Pastikan DNS Server telah terinstall dengan benar.

```

root@debian8:~# nslookup www.peserta19.tkj.ti
Server:      192.168.220.119
Address:     192.168.220.119#53

Name:   www.peserta19.tkj.ti
Address: 192.168.220.119

root@debian8:~# nslookup data.peserta19.tkj.ti
Server:      192.168.220.119
Address:     192.168.220.119#53

data.peserta19.tkj.ti canonical name = www.peserta19.tkj.ti.
Name:   www.peserta19.tkj.ti
Address: 192.168.220.119

```

3. Matikan semua service dengan mengetikkan perintah *nano /etc/apt/sources.list* dan memberi tanda hashtag didepan semua service. Gunakan repository online seperti gambar lalu klik CTRL+O > Enter > CTRL+X untuk keluar sekaligus menyimpan konfigurasi.

```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/apt/sources.list
deb http://192.168.220.254/debian jessie main contrib
# deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.6.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-1 20160917-13:04]/ jessie c
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.6.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-1 20160917-13:04]/ jessie c
```

4. Ketikkan *apt-get update* untuk mengupdate repository.
5. Install Web Server, PHP, dan Database Server

Web Server >> Apache2

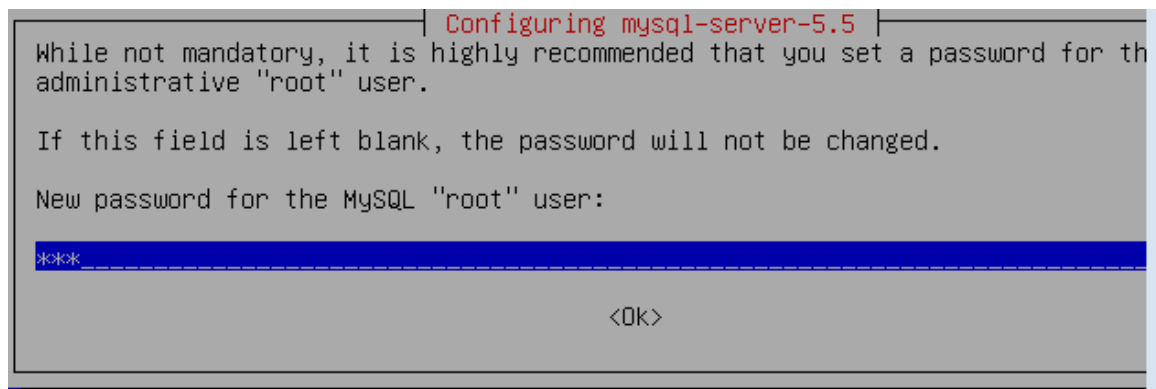
Database Server >> Mysql-server

PHP >> php5

Dengan mengetikkan perintah seperti berikut

```
root@debian-dira:~# apt-get install apache2 php5 mysql-server
```

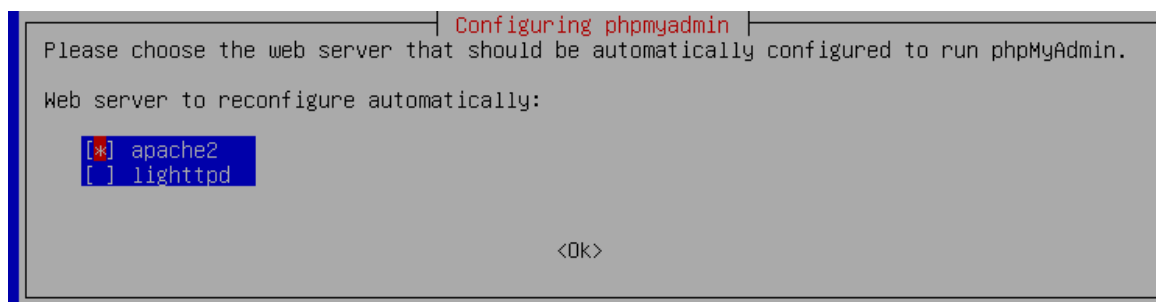
6. Ketikkan Password saat anda login sebagai root lalu klik Enter.



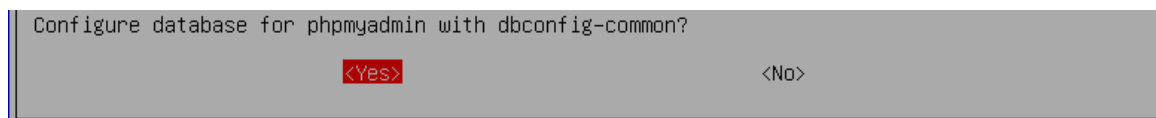
7. Install *phpmyadmin*

```
root@debian-dira:~# apt-get install phpmyadmin _
```

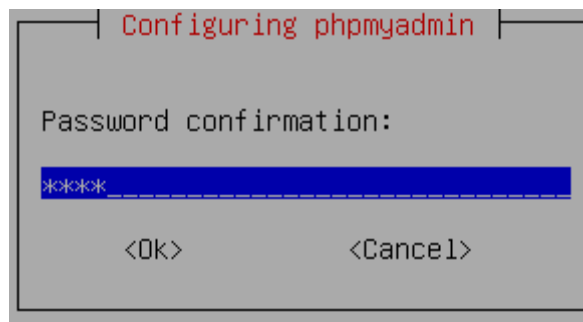
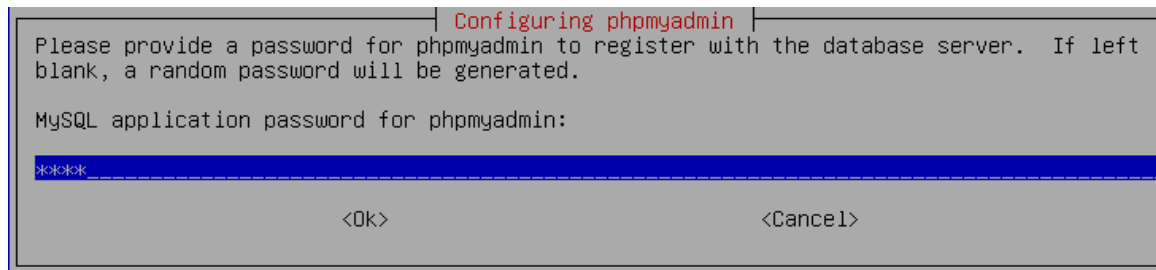
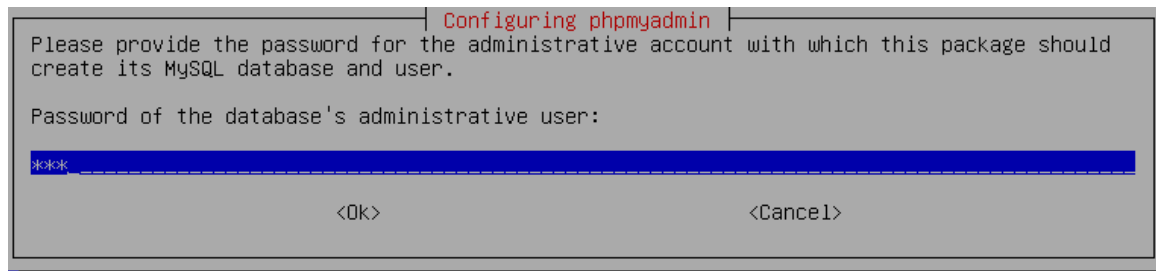
Tekan spasi pada opsi *apache2* Kemudian klik Enter



Klik Enter opsi Yes



Kemudian Anda akan dimintai password sampai 3 kali, dan jawab dengan password yang sama.



8. Konfigurasi Apache2 dengan mengetikkan perintah berikut

```
root@debian-dira:~# nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf
```

Tambahkan keterangan seperti gambar di baris paling bawah

```
# vim: syntax=apache ts=4 sw=4 sts=4 sr noet
<VirtualHost *:80>
    ServerName      www.peserta19.tkj.ti
    DocumentRoot    /home/www
</VirtualHost>
<VirtualHost *:80>
    ServerName      data.peserta19.tkj.ti
    DocumentRoot    /home/data
</VirtualHost>
```

9. Edit file /etc/apache2/apache.conf dengan perintah seperti gambar

```
root@debian-dira:~# nano /etc/apache2/apache2.conf _
```

Tambahkan keterangan seperti gambar

```

        Require all denied
</Directory>

<Directory /usr/share>
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /home/www>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
<Directory /home/data>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

```

10. Restart Service

```

root@debian-dira:~# /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
root@debian-dira:~# /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
root@debian-dira:~# /etc/init.d/apache2 restart
[ ok ] Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
root@debian-dira:~#

```

11. Install SSH

```

root@debian8:~# apt-get install ssh
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  openssh-server openssh-sftp-server
Suggested packages:
  ssh-askpass rssh molly-guard ufw monkeysphere
The following NEW packages will be installed:
  openssh-server openssh-sftp-server ssh
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 532 kB of archives.
After this operation, 1,256 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y_

```

12. Konfigurasi permit root login yes dengan mengetikkan perintah nano /etc/ssh/sshd_config dan ubah opsi PermitRootLogin seperti gambar.

```

# Logging
SyslogFacility AUTH
LogLevel INFO

# Authentication:
LoginGraceTime 120
PermitRootLogin yes_
StrictModes yes

```

13. Restart service ssh

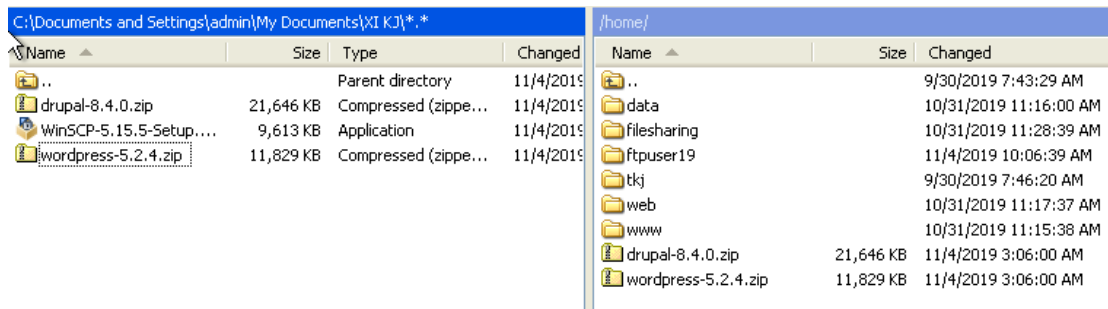
```

root@debian8:~# service ssh restart
root@debian8:~#

```

14. Upload CMS Wordpress dan Drupal menggunakan WinSCP dari Client

- Download dan install winscp di client XP
- Download CMS wordpress dan drupal
- Upload CMS Wordpress ke folder /home/ dari Client XP dengan *drag and drop*



15. Hapus folder data dan www yang telah ada terlebih dahulu dengan perintah berikut

```
root@debian8:/home# rm -rf /home/www
root@debian8:/home# rm -rf /home/data
root@debian8:/home#
```

16. Install unzip pada server debian

```
root@debian8:~# apt-get install unzip
```

17. Unzip wordpress dan drupal di directori home. Lakukan dengan mengetikkan perintah berikut

```
root@debian8:~# cd /home
root@debian8:/home# unzip wordpress-5.2.4.zip _
```

```
root@debian8:/home# unzip drupal-8.4.0.zip _
```

18. Ganti nama folder wordpress menjadi www

```
root@debian8:/home# mv wordpress www
```

19. Ganti nama folder drupal menjadi data

```
root@debian8:/home# mv drupal-8.4.0 data
```

20. Ubah hak akses folder wordpress ke www-data


```
root@debian8:/home# chown -R www-data:www-data /home/www
```

21. Ubah hak akses folder drupal ke www-data

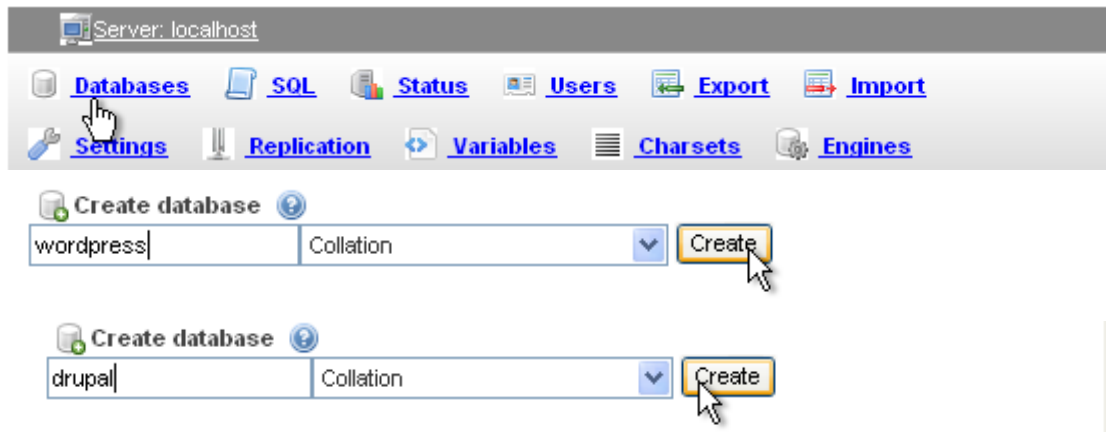
```
root@debian8:/home# chown -R www-data:www-data /home/data
```

22. Membuat database untuk wordpress dan drupal

- Login phpmyadmin dengan ip server debian seperti gambar

 <http://192.168.220.119/phpmyadmin/>

- Buat Database

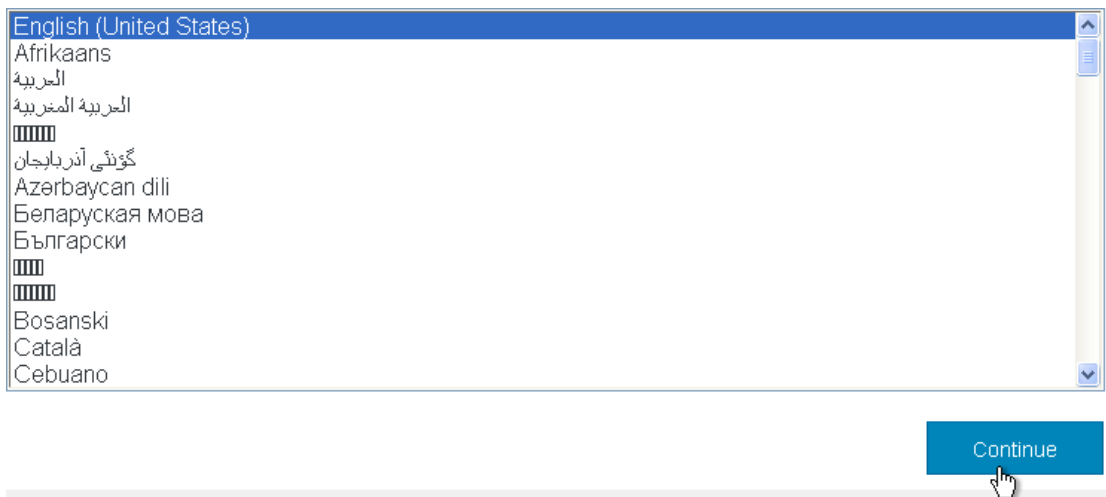


- Pastikan database untuk wordpress dan drupal telah ada

| Database | Collation | |
|---|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> drupal | latin1_swedish_ci | Check Privileges |
| <input type="checkbox"/> information_schema | utf8_general_ci | Check Privileges |
| <input type="checkbox"/> mysql | latin1_swedish_ci | Check Privileges |
| <input type="checkbox"/> performance_schema | utf8_general_ci | Check Privileges |
| <input type="checkbox"/> phpmyadmin | latin1_swedish_ci | Check Privileges |
| <input type="checkbox"/> wordpress | latin1_swedish_ci | Check Privileges |
| Total: 6 | latin1_swedish_ci | |

23. Install dan Konfigurasi Wordpress

- Pilih bahasa lalu klik Continue



- Masukkan username dan password yang sama saat anda login di phpmyadmin lalu klik submit

| | | |
|---------------|--|---|
| Database Name | <input type="text" value="wordpress"/> | The name of the database you want to use with WordPress. |
| Username | <input type="text" value="root"/> | Your database username. |
| Password | <input type="password" value="123"/> | Your database password. |
| Database Host | <input type="text" value="localhost"/> | You should be able to get this info from your web host, if <code>localhost</code> doesn't work. |
| Table Prefix | <input type="text" value="wp_"/> | If you want to run multiple WordPress installations in a single database, change this. |

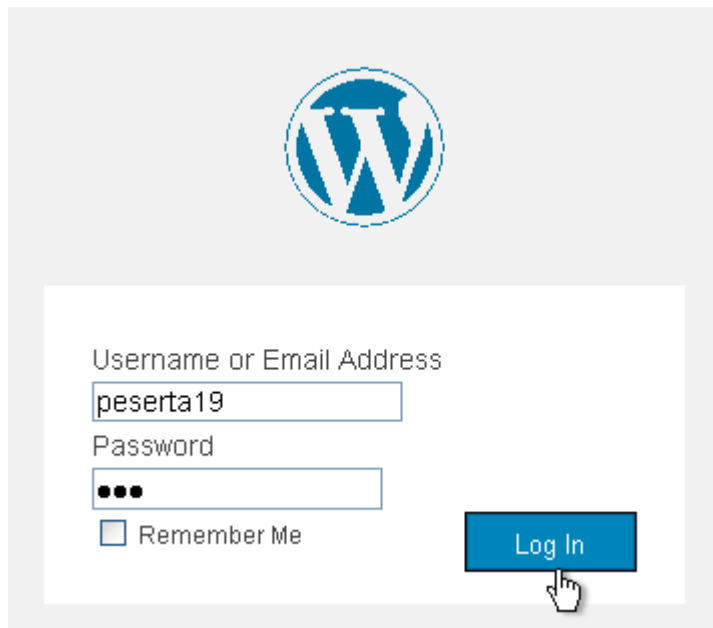
- Jalankan installasi

All right, sparky! You've made it through this part of the installation. WordPress can now communicate with your database. If you are ready, time now to...

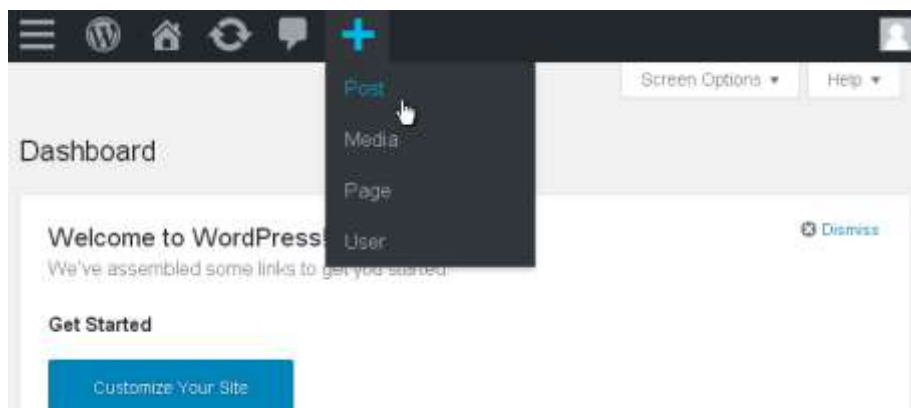
- Beri keterangan sesuai keinginan anda lalu install wordpress

| | |
|----------------------------|--|
| Site Title | <input type="text" value="website_peserta19"/> |
| Username | <input type="text" value="peserta19"/> <small>Usernames can have only alphanumeric characters, spaces, underscores, hyphens, periods, and the @ symbol.</small> |
| Password | <input type="password" value="..."/> <input type="button" value="Hide"/> |
| Repeat Password (required) | <input type="password" value="..."/> |
| Your Email | <input type="text" value="aldirafitri906@gmail.com"/> <small>Double-check your email address before continuing.</small> |
| Search Engine Visibility | <input type="checkbox"/> Discourage search engines from indexing this site <small>It is up to search engines to honor this request.</small> |

- Login dengan username dan password yang telah anda buat tadi



- Tambah post pertama anda



- Tulis keterangan sesuai yang anda inginkan lalu klik publish untuk mengupload post. Jika anda kurang yakin maka klik preview terlebih dahulu.



Welcome to my blog

Hello my name is Khoirunnisa Fitria Aldira

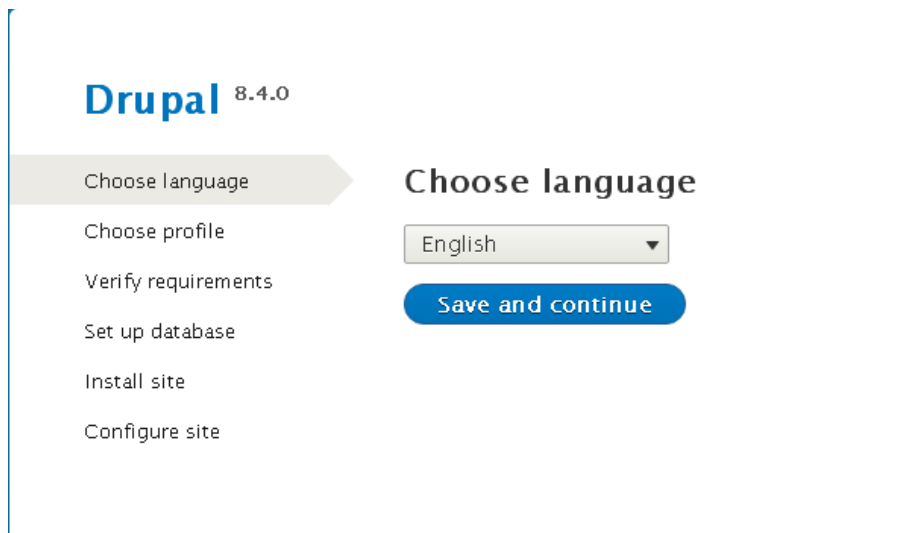
Thank you for visiting my blog :)

- Buka website anda, maka nanti akan muncul tampilan post yang telah anda buat tadi.

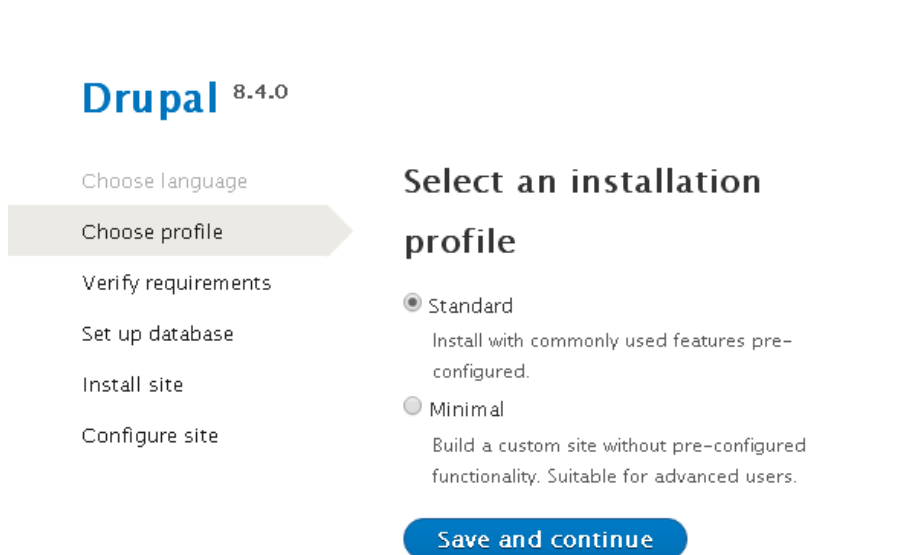


24. Install dan Konfigurasi Drupal

- Pilih bahasa lalu klik *Save and continue*



- Pilih standard installation lalu klik *Save and continue*



- Klik continue anyway

| |
|---|
| DATABASE SUPPORT |
| Enabled |
| PHP MEMORY LIMIT |
| 128M |
| FILE SYSTEM |
| Writable (<i>public</i> download method) |
| UNICODE LIBRARY |
| PHP Mbstring Extension |
| SETTINGS FILE |
| The <code>./sites/default/settings.php</code> exists. |
| SETTINGS FILE |
| The Settings file is writable. |

Check the messages and [retry](#), or you may choose to [continue anyway](#).

- Konfigurasi database drupal

Drupal 8.4.0

Choose language

Choose profile

Verify requirements

Set up database

Install site

Configure site

Database configuration

Database type *

☒ MySQL, MariaDB, Percona Server, or equivalent

Database name *

drupal

Database username *

root

Database password

...

▶ ADVANCED OPTIONS

Save and continue

- Pastikan proses instalasi drupal berjalan

Drupal 8.4.0

Choose language

Choose profile

Verify requirements

Set up database

Install site

Configure site

Installing Drupal

Installed *Text* module.

Completed 6 of 40. 15%

- Konfigurasi situs sesuai dengan data yang anda inginkan lalu klik *Save and continue*

Drupal 8.4.0

Choose language

Choose profile

Verify requirements

Set up database

Install site

Configure site

Configure site

SITE INFORMATION

Site name *

Site email address *

Automated emails, such as registration information, will be sent from this address. Use an address ending in your site's domain to help prevent these emails from being flagged as spam.

SITE MAINTENANCE ACCOUNT

Username *

Several special characters are allowed, including space, period (.), hyphen (-), apostrophe ('), underscore (_), and the @ sign.

Password *

Password strength: Weak

Confirm password *

Passwords match: **yes**

Email address *

aldirafitri906@gmail.com

REGIONAL SETTINGS

Default country

- None -

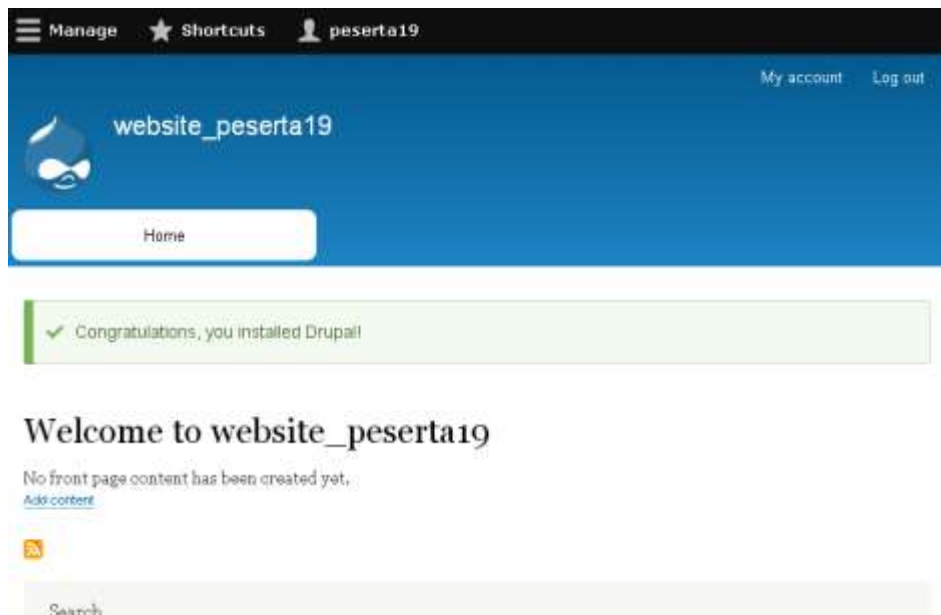
Select the default country for the site.

Default time zone

Jakarta

By default, dates in this site will be displayed in the chosen time zone.

- Drupal telah berhasil terinstall. Jika ingin mengupload post pertama anda maka tinggal klik *Add content*.



Permasalahan dan Troubleshooting

- Setelah restart service muncul keterangan **Failed**
Solusi : Pastikan penulisan perintah di setiap konfigurasi benar dan jangan lupa untuk merestart service setelah melakukan konfigurasi. Lalu apabila masih muncul keterangan **Failed** maka coba lakukan restart >> `tail /var/log/syslog` untuk melihat kesalahan yang mengakibatkan munculnya pesan error.
- Saat membuka url data di client xp maka muncul tampilan page default debian
Solusi : Pastikan konfigurasi dns benar dan telah tersedia file drupal yang telah diekstrak di folder data. Jika masih belum bisa, hapus folder dan lakukan unzip drupal kembali.

Kesimpulan

Content Management System (CMS) adalah software sistem manajemen konten yang diimplementasikan dalam bentuk aplikasi web, digunakan untuk membuat dan mengelola konten HTML. Aplikasi ini dipakai untuk mengelola dan mengatur material web (dokumen HTML dan gambar yang terkait) yang dinamis dalam jumlah besar. CMS memfasilitasi pembuatan dan pengaturan konten, pengeditan, dan banyak fungsi esensial dari pemeliharaan web. Pada laporan ini ada termuat beberapa langkah-langkah atau cara install CMS yang tinggal siap digunakan oleh para pemilik website.

Daftar Pustaka

- <https://idwebhost.com/blog/pengertian-dan-fungsi-cms/>
- https://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_manajemen_konten
- <https://id.wikipedia.org/wiki/WordPress>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Drupal>