

MAKALAH TUGAS JARKOM

(Instalasi Program Docker dari Platform OS)



Dosen Pengampu: R Dimas Adityo

Nama Kelompok:

1. Devitra Alfianti (1914321016)
2. Rizky Fajar Maulana (1914321014)
3. Aldi Prasetyo Aji (1914321008)
4. Joko Susilo (1914321012)
5. Rezal Hermawan (1914321019)
6. Yongki Permadi (1914321004)
7. Fandi Ahmad (1914321003)

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA**

2020

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Kami panjatkan puji syukur kehadirat-Nya yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya kepada kami sehingga kami bisa menyelesaikan makalah tentang instalasi program docker dari platform os.

Makalah ini sudah kami susun dengan maksimal dan mendapat bantuan dari berbagai pihak sehingga bisa memperlancar pembuatan makalah ini. Untuk itu kami menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan makalah ini.

Terlepas dari segala hal tersebut, Kami sadar sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karenanya kami dengan lapang dada menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar kami dapat memperbaiki makalah ini.

Surabaya, 30 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Contents

| | |
|-------------------------|---|
| KATA PENGANTAR..... | 2 |
| DAFTAR ISI..... | 3 |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 4 |
| A. Latar belakang..... | 4 |
| B. Rumusan masalah..... | 4 |
| BAB II PEMBAHASAN..... | 5 |
| A. Docker..... | 5 |
| B. Tata Cara..... | 5 |
| BAB III PENUTUP..... | 9 |

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan diberbagai aspek sosial. Penggunaan teknologi oleh manusia dalam membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi keharusan dalam kehidupan. Perkembangan teknologi ini juga harus diikuti dengan perkembangan pada Sumber Daya Manusia (SDM).

Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi yang ada saat ini, maupun perkembangan teknologi tersebut selanjutnya. Adaptasi manusia dengan teknologi baru yang telah berkembang wajib untuk dilakukan melalui pendidikan. Untuk mewujudkan hal tersebut penulis sebagai mahasiswa teknik informatika bermaksud membuat makalah ini sebagai tugas akhir mata kuliah jaringan komputer, sekaligus bertujuan untuk acuan pembelajaran.

B. Rumusan masalah

1. Bagaimana cara install docker di windows?
2. Bagaimana cara buat image container dan install wordpress?
3. Bagaimana cara membuat aplikasi webcommerce?

BAB II

PEMBAHASAN

A. Docker

Docker adalah aplikasi open source untuk menyatukan file-file yang dibutuhkan sebuah software sehingga menjadi menjadi satu kesatuan yang lengkap dan berfungsi. Data pengaturan dan file pendukung disebut sebagai image. Selanjutnya kumpulan image digabung dalam satu wadah yang disebut Container.

Docker merupakan solusi dari permasalahan yang kerap dialami para developer untuk mengembangkan aplikasi mereka agar bisa berjalan fleksibel di berbagai lingkungan.

Docker menjadi perhatian para developer sejak tahun 2013, diperkenalkan oleh Solomon Hykes dalam acara PyCon US. Beberapa waktu setelahnya, Docker dirilis pertama kali pada bulan Juni tahun 2014. Docker dikembangkan oleh Solomon bersama rekannya Andrea Luzzardi dan Francois-Xavier Bourlet. Pada saat itu Docker merupakan proyek internal dotCloud. Hasilnya, saat ini Docker sudah menjadi platform populer di lingkungan para developer di berbagai belahan dunia meskipun belum terlalu populer di Indonesia.

Docker sendiri merupakan sebuah perusahaan yang menyediakan layanan platform container. Kemampuan yang dimiliki Docker yaitu mampu menjalankan berbagai macam aplikasi dengan konfigurasi sistem yang berbeda-beda, meskipun masih dalam satu perangkat komputer atau server.

B. Tata Cara

i. Cara Instalasi Docker di Windows

- Unduh file instalasi Docker melalui halaman download Docker
- Setelah selesai proses instalasi, untuk menjalankan Docker Anda perlu melakukan
restart pada perangkat. Jadi restart perangkat agar Docker user dapat berjalan.
- Setelah perangkat selesai di restart, buatlah akun pada Docker menggunakan email.

ii. Buat Image Container & instalasi wordpress

1. Buka CMD – Sesuai kebutuhan

2. Buat image container

```
docker run -td --name cemara -p 80:80 ubuntu
```

3. Jalankan image

```
docker exec -it cemara bash
```

4. Update index package

```
apt update
```

5. Update paket sistem ke versi terbaru

```
Apt upgrade
```

6. Intall nginx

```
Apt install nginx
```

7. Install mariadb

```
apt install mariadb-client mariadb-server
```

8. Install php

```
apt install php-fpm php-mysql
```

9. Install net-tools

apt install net-tools

10. Install dnsutils

apt install dnsutils

11. Install nano

apt install nano

12. Install wget

Apt install wget

13. Install Wordpress

cd /var/www/html/

wget <https://wordpress.org/latest.tar.gz>

tar -xzvf latest.tar.gz

rm latest.tar.gz

14. Web server akan memerlukan akses penuh

chown -R 755 /var/www/html/wordpress/

15. ganti server

Ifconfig

16. Configurasi file host

nano /etc/nginx/sites-available//default

17. Configurasi nginx

nano /etc/php/7.4/fpm/php.ini

Di ganti dengan :

post_max_size = 100M

memory_limit = 256M

max_execution_time = 360

upload_max_filesize = 100M

`date.timezone = Asia/Jakarta`

iii. Buat database

`service mysql restart`

`mysql -u root -p`

`create database wordpress;`

`create user userfajar@localhost identified by '123456';`

`grant all on wordpress.* to userfajar@localhost identified by '123456' with grant option;`

`flush privileges;`

`exit;`

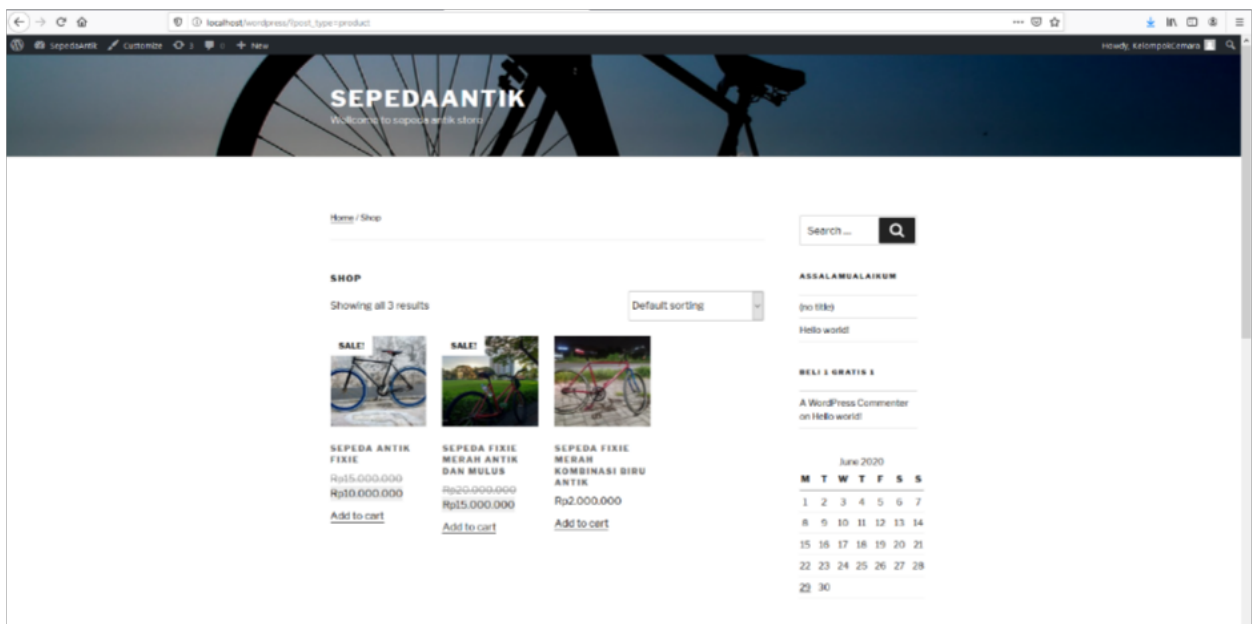
- Tinggal masuk ke wordpress, jangan lupa restart semua app nya

`service nginx restart`

`service php7.4-fpm restart`

`service mysql restart`

Tampilan webcommerce



iv. Push Image container ke *Docker.hub*

- Cara jadikan container ke image

docker commit namacontainer kelompokhuruvara/cemara:latest

- Cara push

docker push kelompokhuruvara/cemara:latest

BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan

Docker adalah aplikasi open source untuk menyatukan file-file yang dibutuhkan sebuah software sehingga menjadi menjadi satu kesatuan yang lengkap dan berfungsi. Data pengaturan dan file pendukung disebut sebagai image. Selanjutnya kumpulan image digabung dalam satu wadah yang disebut Container.

Docker container memiliki sumber daya yang sama dengan host machine dimana container diinstal karena container dijalankan langsung diatas kernel OS milik host machine.

Docker container dapat diinstall di atas host machine dan diimplementasikan dengan baik, dibuktikan dengan pengujian diatas.