

<p style="text-align: center;">Tugas 8 Pemrograman Jaringan (CSH4V3) ----- Semester Ganjil 2019 - 2020 Dosen: Aulia Arif Wardana, S.Kom., M.T. (UIW)</p>		
<p style="text-align: center;"><i>Berdo'alah sebelum mengerjakan. Dilarang berbuat curang. Tugas ini untuk mengukur kemampuan anda, jadi kerjakan dengan sepenuh hati. Selamat belajar, semoga sukses !</i></p>		
<p>Nama Mahasiswa:</p> <p>Meilyand Evriyan Timor</p>	<p>NIM:</p> <p>1301161769</p>	<p>Nilai:</p> <p>.....</p>
<p>Nama Mahasiswa:</p> <p>Reyhan Rahmansyah</p>	<p>NIM:</p> <p>1301160805</p>	<p>Nilai:</p> <p>.....</p>
<p>Nama Mahasiswa:</p> <p>Reno Butar Butar</p>	<p>NIM:</p> <p>1301164724</p>	<p>Nilai:</p> <p>.....</p>

<p>Siapkan tools berikut sebelum mengerjakan:</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Harus menggunakan linux dengan distro fedora (https://getfedora.org/id/workstation/). 2. Buatlah git repository pada https://github.com/ kemudian push semua kode dan hasil laporan anda ke dalam repository github yang sudah anda buat. 3. Gunakan docker (https://www.docker.com/) dan kubernetes (https://kubernetes.io/id/) untuk membuat container. 4. Kumpulkan link repository github tersebut sebagai tanda bahwa anda mengerjakan tugas modul ini. 5. Link repository harus berbeda untuk setiap tugasnya. Buatlah markdown yang rapi di setiap repository tugas yang anda kumpulkan. 6. Printscreen program harus dari desktop kelompok anda sendiri, dan harus dari linux yang sudah diinstall. Jika tidak, maka harus mengulang pengerjaan tugasnya. 7. Jangan lupa untuk menuliskan NAMA dan NIM pada laporan. 8. Laporan berbentuk PDF dan dikumpulkan pada link repository github beserta kodenya. 9. Walaupun tugas berkelompok tapi pengumpulan link github harus individu, jika tidak mengumpulkan maka dianggap tidak mengerjakan.

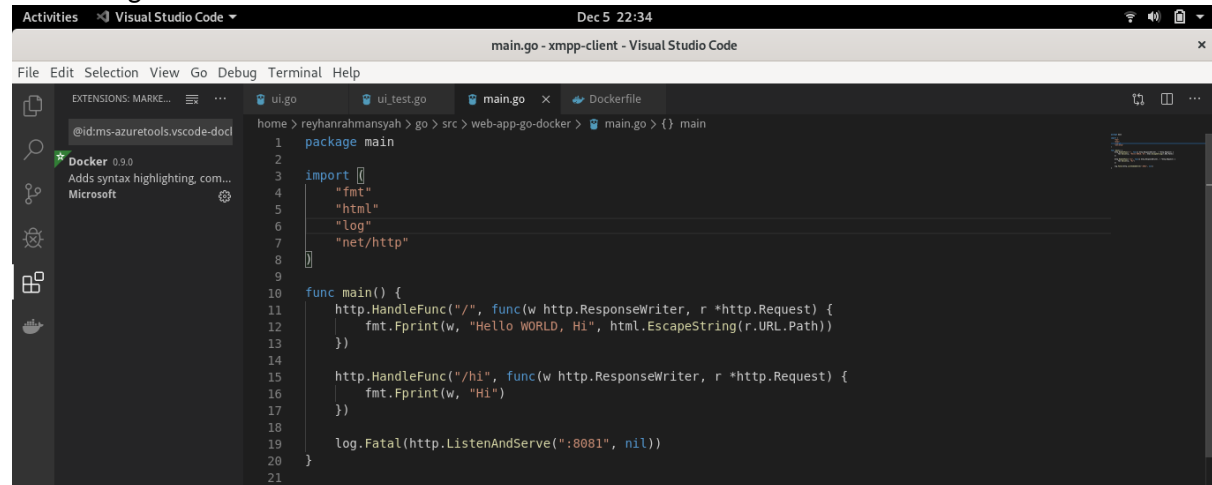
Nama:	NIM:	Nilai:
-------	------	--------

Soal No 1 (Create container from web application)

Buatlah container dari docker dan kubernetes untuk web aplikasi yang telah anda buat pada tugas modul 4 soal nomor 1.

Jawaban:

File main.go :

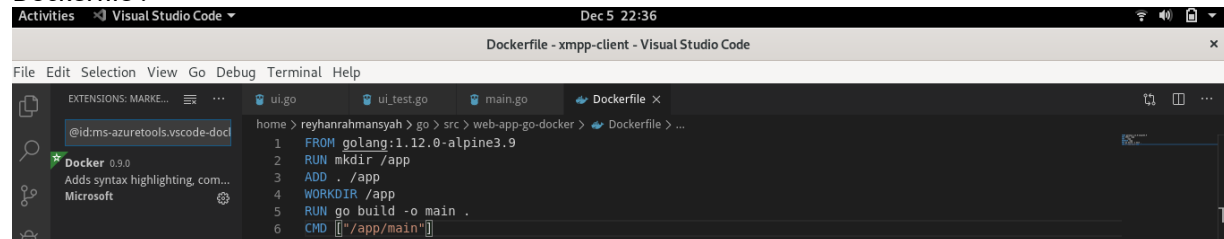


```

1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "html"
6     "log"
7     "net/http"
8 )
9
10 func main() {
11     http.HandleFunc("/", func(w http.ResponseWriter, r *http.Request) {
12         fmt.Fprint(w, "Hello WORLD, Hi", html.EscapeString(r.URL.Path))
13     })
14     http.HandleFunc("/hi", func(w http.ResponseWriter, r *http.Request) {
15         fmt.Fprint(w, "Hi")
16     })
17     log.Fatal(http.ListenAndServe(":8081", nil))
18 }
19
20
21

```

Dockerfile :

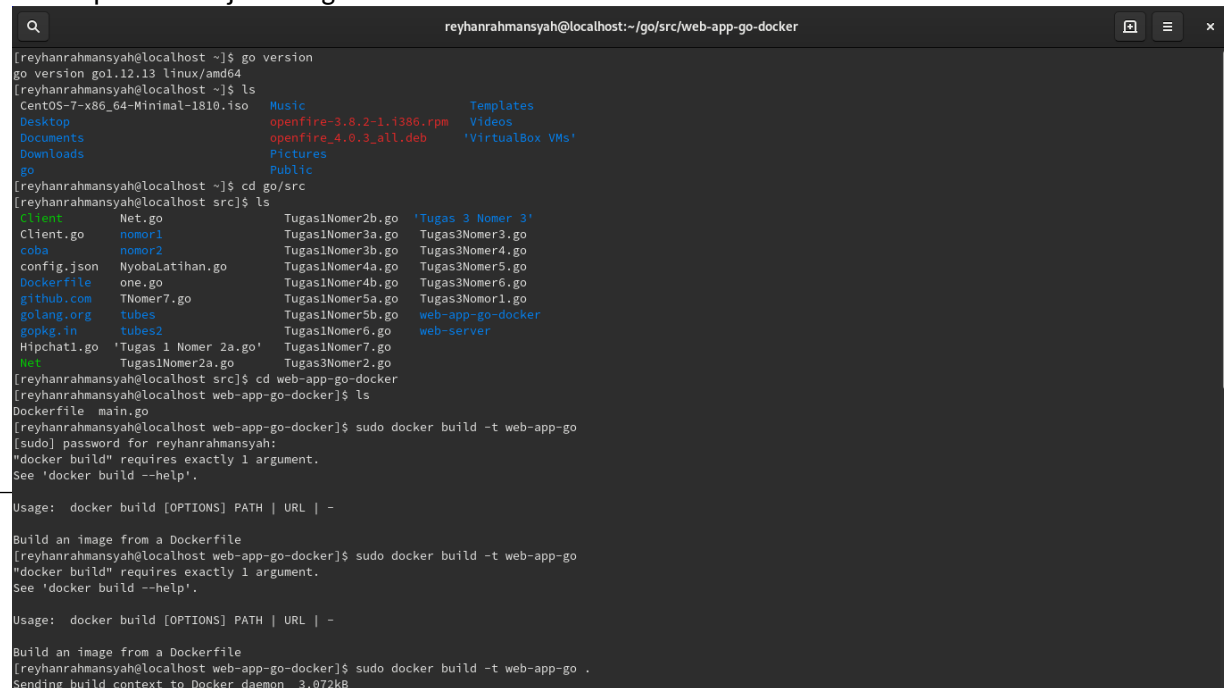


```

1 FROM golang:1.12.0-alpine3.9
2 RUN mkdir /app
3 ADD . /app
4 WORKDIR /app
5 RUN go build -o main .
6 CMD ["/app/main"]

```

Build aplikasi menjadi images :



```

[reyhanrahmansyah@localhost ~]$ go version
go version go1.12.13 linux/amd64
[reyhanrahmansyah@localhost ~]$ ls
CentOS-7-x86_64-Minimal-1810.iso  Music  Templates
Desktop                          openfire-3.8.2-1.1386.rpm  Videos
Documents                        openfire_4.0.3_all.deb    'VirtualBox VMs'
Downloads                        Pictures
go                               Public

[reyhanrahmansyah@localhost ~]$ cd go/src
[reyhanrahmansyah@localhost src]$ ls
Client.go      Net.go          Tugas1Nomer2b.go  'Tugas 3 Nomer 3'
coba          nomor1          Tugas1Nomer3a.go  Tugas3Nomer3.go
config.json   nomor2          Tugas1Nomer3b.go  Tugas3Nomer4.go
Dockerfile    NyobaLatihan.go Tugas1Nomer4a.go  Tugas3Nomer5.go
github.com    one.go          Tugas1Nomer4b.go  Tugas3Nomer6.go
golang.org    T1Nomer7.go     Tugas1Nomer5a.go  Tugas3Nomer1.go
gopkg.in      tubes          Tugas1Nomer5b.go  web-app-go-docker
Htpchat1.go   tubes2          Tugas1Nomer6.go   web-server
net           'Tugas 1 Nomer 2a.go' Tugas1Nomer7.go
Tugas1Nomer2a.go Tugas3Nomer2.go

[reyhanrahmansyah@localhost src]$ cd web-app-go-docker
[reyhanrahmansyah@localhost web-app-go-docker]$ ls
Dockerfile main.go

[reyhanrahmansyah@localhost web-app-go-docker]$ sudo docker build -t web-app-go
[sudo] password for reyhanrahmansyah:
"docker build" requires exactly 1 argument.
See 'docker build --help'.

Usage:  docker build [OPTIONS] PATH | URL | -

Build an image from a Dockerfile
[reyhanrahmansyah@localhost web-app-go-docker]$ sudo docker build -t web-app-go
"docker build" requires exactly 1 argument.
See 'docker build --help'.

Usage:  docker build [OPTIONS] PATH | URL | -

Build an image from a Dockerfile
[reyhanrahmansyah@localhost web-app-go-docker]$ sudo docker build -t web-app-go .
Sending build context to Docker daemon  3.072kB

```

Nama:	NIM:	Nilai:
-------	------	--------

Run aplikasi :

```

reyhanrahmansyah@localhost:~/go/src/web-app-go-docker

Usage:  docker build [OPTIONS] PATH | URL | -

Build an image from a Dockerfile
[reyhanrahmansyah@localhost web-app-go-docker]$ sudo docker build -t web-app-go .
Sending build context to Docker daemon  3.072kB
Step 1/6 : FROM golang:1.12.0-alpine3.9
1.12.0-alpine3.9: Pulling from library/golang
8e402f1a9c57: Pull complete
ce7779d8bfe3: Pull complete
de1a1e452942: Pull complete
1bdc943bc000: Pull complete
a8c461e224a6: Pull complete
Digest: sha256:6c143f415448f883ed034529162b3dc1c85bb2967fdd1579a873567b22bcb790
Status: Downloaded newer image for golang:1.12.0-alpine3.9
----> 2205a315f9c7
Step 2/6 : RUN mkdir /app
----> Running in 896b7042a7d9
Removing intermediate container 896b7042a7d9
----> fba2e2450f1c
Step 3/6 : ADD . /app
----> da5019a3210b
Step 4/6 : WORKDIR /app
----> Running in b7dbead8675c
Removing intermediate container b7dbead8675c
----> 94d0599889dc
Step 5/6 : RUN go build -o main .
----> Running in 112c59a81c1a
Removing intermediate container 112c59a81c1a
----> 1b281d8c198a
Step 6/6 : CMD ["/app/main"]
----> Running in 338744f047ee
Removing intermediate container 338744f047ee
----> 77af5c48f450
Successfully built 77af5c48f450
Successfully tagged web-app-go:latest
[reyhanrahmansyah@localhost web-app-go-docker]$ sudo docker run -p 8080:8081 -it web-app-go

```

Hasil :

