



LABORATORIUM PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB : VIRTUALISASI DAN KONTAINER
NAMA : DANI ADRIAN
NIM : 225150201111009
TANGGAL : 23/05/2023
ASISTEN : ZHAFRAN RAMA AZMI
GIBRAN HAKIM

10.4. Langkah Praktikum

10.4.1. Persiapan Sistem

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah proses instalasi Docker. Docker dapat diinstall pada Windows, Mac Os ataupun Linux. Pada Linux, terdapat package manager untuk distribution Fedora, Debian, Ubuntu serta Arch Linux.

Jawab:

```
userlinux@linux:~$ sudo apt-get update
Hit:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Hit:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Reading package lists... Done
userlinux@linux:~$
```

```
userlinux@linux:~$ sudo apt-get install apt-transport-https ca-certificates curl software-properties-common
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  python3-software-properties software-properties-gtk
The following NEW packages will be installed:
  apt-transport-https curl
The following packages will be upgraded:
  ca-certificates python3-software-properties software-properties-common software-properties-gtk
4 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 43 not upgraded.
Need to get 465 kB of archives.
After this operation, 646 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 ca-certificates all 20230311ubuntu0.22.04.1 [155 kB]
Get:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 apt-transport-https all 2.4.9 [1,510 B]
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 curl amd64 7.81.0-1ubuntu1.10 [194 kB]
Get:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 software-properties-common all 0.99.22.7 [14.1 kB]
Get:5 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 software-properties-gtk all 0.99.22.7 [71.3 kB]
Get:6 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 python3-software-properties all 0.99.22.7 [28.8 kB]
Fetched 465 kB in 3s (175 kB/s)
Preconfiguring packages ...
(Reading database ... 232455 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../0-ca-certificates_20230311ubuntu0.22.04.1_all.deb ...
Unpacking ca-certificates (20230311ubuntu0.22.04.1) over (20211016ubuntu0.22.04.1) ...
Selecting previously unselected package apt-transport-https.
Preparing to unpack .../1-apt-transport-https_2.4.9_all.deb ...
Unpacking apt-transport-https (2.4.9) ...
Selecting previously unselected package curl.
Preparing to unpack .../2-curl_7.81.0-1ubuntu1.10_amd64.deb ...
Unpacking curl (7.81.0-1ubuntu1.10) ...
Setting up ca-certificates (20230311ubuntu0.22.04.1) ...
Adding debian:2023-03-11-certificates.pem
Setting up apt-transport-https (2.4.9) ...
Setting up curl (7.81.0-1ubuntu1.10) ...
Setting up python3-software-properties (0.99.22.7) ...
Setting up software-properties-gtk (0.99.22.7) ...
Setting up software-properties-common (0.99.22.7) ...
```

```
userlinux@linux:~$ curl -fsSL https://get.docker.com -o get-docker.sh
userlinux@linux:~$
```



LABORATORIUM PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

```
userlinux@linux:~$ sudo sh get-docker.sh
# Executing docker install script, commit: c2de081788b6d9915ed1a2c8f02c9b78c8e7b
+ sh -c apt-get update -qq >/dev/null
W: An error occurred during the signature verification, the repository is not updated and the previous index files will be used. GPG error: https://download.docker.com/linux/ubuntu jammy InRelease: The f
following signatures couldn't be verified because the public key is not available: NO_PUBKEY 7EAB9C3F273FC08
W: Failed to fetch https://download.docker.com/linux/ubuntu/dists/jammy/inRelease The following signatures couldn't be verified because the public key is not available: NO_PUBKEY 7EAB9C3F273FC08
W: Some index files failed to download. They have been ignored, or old ones used instead.
+ sh -c DEBIAN_FRONTEND=noninteractive apt-get install -y -qq apt-transport-https ca-certificates curl >/dev/null
+ sh -c install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
+ sh -c curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | gpg --dearmor --yes -o /etc/apt/keyrings/docker.gpg
+ sh -c chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.gpg
+ sh -c echo 'deb [arch=amd64 signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg] https://download.docker.com/linux/ubuntu jammy stable' > /etc/apt/sources.list.d/docker.list
+ sh -c apt-get update -qq >/dev/null
+ sh -c DEBIAN_FRONTEND=noninteractive apt-get install -y -qq docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-compose-plugin docker-ce-rootless-extras docker-buildx-plugin >/dev/null
+ sh -c docker version
Client: Docker Engine - Community
Version: 24.0.2
API version: 1.43
Go version: go1.20.4
Git commit: cb74dfc
Built: Thu May 25 21:51:00 2023
OS/Arch: linux/amd64
Context: default

Server: Docker Engine - Community
Engine:
Version: 24.0.2
API version: 1.43 (minimum version 1.12)
Go version: go1.20.4
Git commit: 659604f
Built: Thu May 25 21:51:00 2023
OS/arch: linux/amd64
Experimental: false
Containerd:
Version: 1.6.21
GitCommit: 3dcebe855cbb6872793272b4f20ed16117344f8
Runc:
Version: 1.1.7
GitCommit: v1.1.7-0-g800f061
docker-init:

userlinux@linux:~$ sudo systemctl status docker
● docker.service - Docker Application Container Engine
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/docker.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Mon 2023-05-29 12:44:37 WIB; 45s ago
TriggeredBy: ● docker.socket
Docs: https://docs.docker.com
Main PID: 12593 (dockerd)
Tasks: 9
Memory: 37.4M
CPU: 852ms
CGroup: /system.slice/docker.service
└─12593 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/containerd.sock

May 29 12:44:36 Linux systemd[1]: Starting Docker Application Container Engine...
May 29 12:44:36 Linux dockerd[12593]: time="2023-05-29T12:44:36.360483053+07:00" level=info msg="Starting up"
May 29 12:44:36 Linux dockerd[12593]: time="2023-05-29T12:44:36.373805619+07:00" level=info msg="detected 127.0.0.53 nanoserver, assuming systemd-resc
May 29 12:44:36 Linux dockerd[12593]: time="2023-05-29T12:44:36.640655357+07:00" level=info msg="Loading containers: start."
May 29 12:44:37 Linux dockerd[12593]: time="2023-05-29T12:44:37.648431049+07:00" level=info msg="Loading containers: done."
May 29 12:44:37 Linux dockerd[12593]: time="2023-05-29T12:44:37.820015728+07:00" level=info msg="Docker daemon" commit=659604f graphdriver=overlay2 ve
May 29 12:44:37 Linux dockerd[12593]: time="2023-05-29T12:44:37.820427702+07:00" level=info msg="Daemon has completed initialization"
May 29 12:44:37 Linux dockerd[12593]: time="2023-05-29T12:44:37.882371032+07:00" level=info msg="API listen on /run/docker.sock"
May 29 12:44:37 Linux systemd[1]: Started Docker Application Container Engine.
```

10.4.2. Inisialisasi dan Konfigurasi Container Manual

Setelah menginstal Docker, pertama lakukan verifikasi bahwa docker telah terinstal dengan menjalankan perintah berikut:

```
$ docker -v
```

Jawab:

```
userlinux@linux:~$ docker --version
Docker version 24.0.2, build cb74dfc
userlinux@linux:~$
```



```
userlinux@Linux:~$ sudo docker run --name webserver -p 7000:80 -d nginx
Unable to find image 'nginx:latest' locally
latest: Pulling from library/nginx
f03b40093957: Pull complete
eed12bbd6494: Pull complete
fa7eb8c8eee8: Pull complete
7ff3b2b12318: Pull complete
0f67c7de5f2c: Pull complete
831f51541d38: Pull complete
Digest: sha256:af296b188c7b7df99ba960ca614439c99cb7cf252ed7bbc23e90cfda59092305
Status: Downloaded newer image for nginx:latest
75634f9bc685e236b0069fe81322dc6aef7686f9156c5c0fa2a238e282979025

userlinux@Linux:~$ sudo docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
75634f9bc685	nginx	"/docker-entrypoint..."	17 seconds ago	Up 15 seconds	0.0.0.0:7000->80/tcp, :::7000->80/tcp	webserver

1. Membuat Docker Container

Bentuk sebuah *container* dengan nama “webserver” dengan menjalankan perintah berikut:

```
$ docker run --name webserver -p 7000:80 -d nginx
```

Periksa hasil pembentukan container baru tersebut dengan menjalankan Kembali perintah berikut:

```
$ docker ps
```

Jawab:

```
userlinux@Linux:~$ sudo docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
75634f9bc685	nginx	"/docker-entrypoint..."	17 seconds ago	Up 15 seconds	0.0.0.0:7000->80/tcp, :::7000->80/tcp	webserver



```
userlinux@Linux:~$ sudo docker images
```

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
nginx	latest	f9c14fe76d50	4 days ago	143MB
hello-world	latest	9c7a54a9a43c	3 weeks ago	13.3kB

```
userlinux@Linux:~$
```

Open

nam...

Save

1 Nama : Dani Adrian

2 NIM : 225150201111009

Plain Text

Tab Width: 8

Ln 2, Col 22

INS

Note: pilihan image sistem operasi yang tersedia dapat diperiksa dengan mempelajari perintah:

```
$ docker images
```

2. Akses dan login pada webserver

Saat ini container webserver seharusnya telah berjalan. Berdasarkan perintah `docker ps`, alamat IP webserver juga telah diketahui. Jalankan perintah `ping` dari komputer host untuk mengakses webserver. Pastikan anda mendapatkan ping replay yang seharusnya.

```
$ ping localhost:7000
```

Jika telah berhasil, login ke webserver dengan menjalankan perintah berikut:

```
$ docker exec -it webserver bash
```

Tangkap tampilan layar yang ada, dan jelaskan hasil yang anda dapatkan!

Jawab:

```
userlinux@Linux:~$ ping -c 3 localhost
PING localhost (127.0.0.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.038 ms
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.073 ms
64 bytes from localhost (127.0.0.1): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.079 ms

--- localhost ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2035ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.038/0.063/0.079/0.018 ms
userlinux@Linux:~$
```

Open

nam...

Save

1 Nama : Dani Adrian

2 NIM : 225150201111009

Plain Text

Tab Width: 8



```
userlinux@Linux:~$ sudo docker exec -it webserver bash
root@75634f9bc685:/# whomi
bash: whomi: command not found
root@75634f9bc685:/# whoami
root
```

Open ▾



nama prak

~/

1 Nama : Dani Adrian

2 NIM : 225150201111009

Perintah docker images digunakan untuk mengetahui pembaharuan file pada index.html / docker. Kemudian, untuk perintah ping localhost:7000 untuk mengecek keberadaan ip address localhost, apakah menerima layanan atau tidak. Terakhir adalah perintah docker exec -it webserver bash untuk menuju terminal webserver yang dituju. Sehingga, akses ke webserver dapat diedit dan diakses oleh user.

3. Akses Laman Server Web

Untuk keluar dari shell container anda dapat melakukannya dengan perintah logout. Perintah ini akan menutup shell container dan kembali ke komputer host.

```
root@webserver:# exit
```

Akses halaman web server melalui console terminal dengan menggunakan perintah:

```
$ curl http://localhost:7000
```

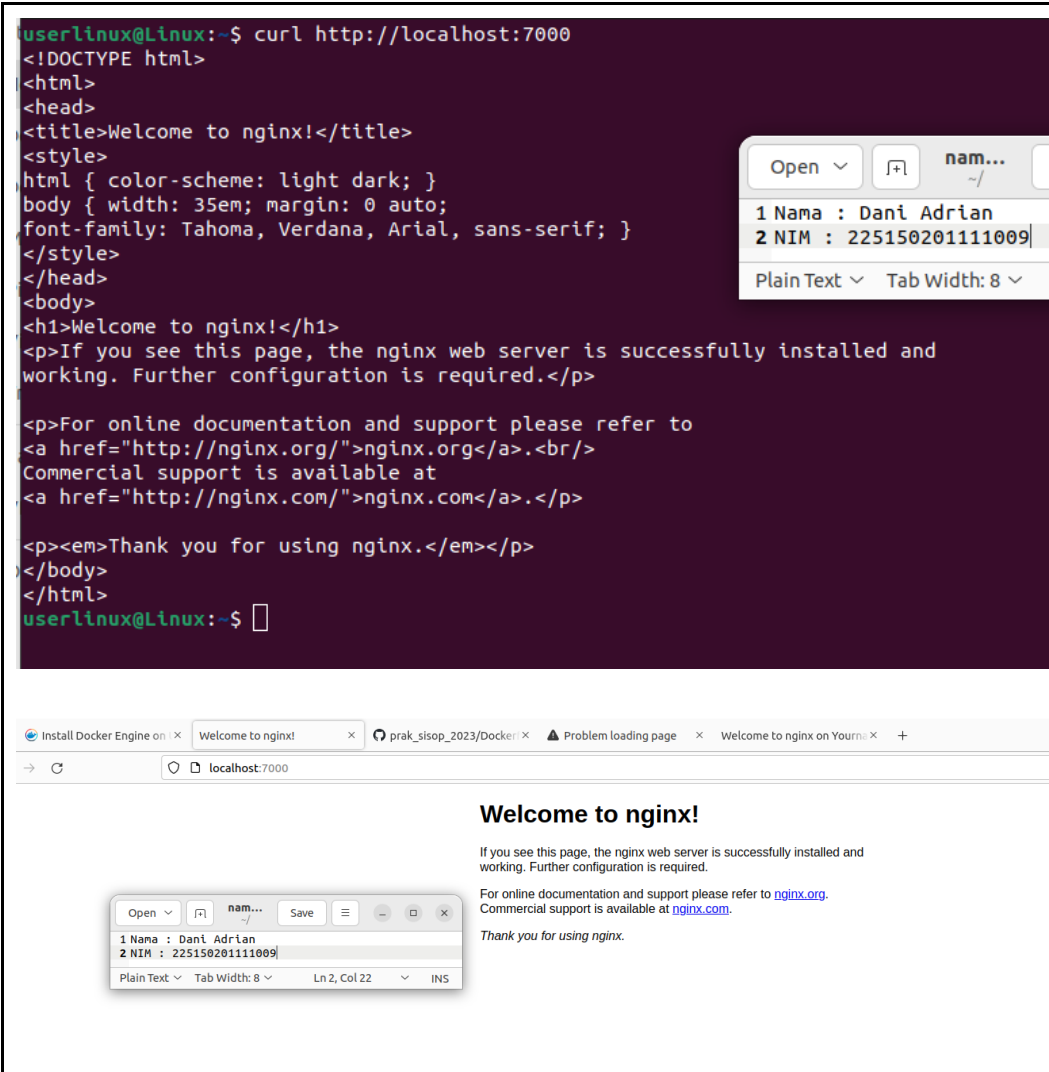
Jawab:



```
userlinux@Linux:~$ curl http://localhost:7000
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Welcome to nginx!</title>
<style>
html { color-scheme: light dark; }
body { width: 35em; margin: 0 auto;
font-family: Tahoma, Verdana, Arial, sans-serif; }
</style>
</head>
<body>
<h1>Welcome to nginx!</h1>
<p>If you see this page, the nginx web server is successfully installed and
working. Further configuration is required.</p>

<p>For online documentation and support please refer to
<a href="http://nginx.org/">nginx.org</a>.<br/>
Commercial support is available at
<a href="http://nginx.com/">nginx.com</a>.</p>

<p><em>Thank you for using nginx.</em></p>
</body>
</html>
userlinux@Linux:~$
```



4. Menghentikan Container

Jika diperlukan, administrator akan menghentikan service web dengan menonaktifkan container webserver. Untuk melakukannya, jalankan perintah berikut melalui terminal:

```
$ docker stop webserver
```

Kemudian cek status service web dengan melakukan kembali langkah (1). Jelaskan detail informasi dari tampilan layar anda!

Jawab:



```
userlinux@Linux:~$ sudo docker stop webserver
[sudo] password for userlinux:
webserver
userlinux@Linux:~$ docker ps
permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at
er.sock/v1.24/containers/json": dial unix /var/run/docker.sock: connect:
userlinux@Linux:~$ sudo docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND   CREATED   STATUS    PORTS   NAMES
userlinux@Linux:~$
```

Open

nam...

Save

1 Nama : Dani Adrian

2 NIM : 225150201111009

Memberhentikan server pada web localhost yang sudah diset.

5. Konfigurasi halaman utama Server Web

Aktifkan dan login kembali ke container webserver dengan menggunakan shell (cek kembali langkah 2), dan lakukan beberapa perubahan pada berkas index.html pada server web dengan menggunakan perintah berikut:

```
$ docker start webserver
```

```
$ docker exec -it webserver bash
```

Untuk melakukan editing file didalam container, maka anda perlu menginstall text editor yang anda inginkan (vim/vi/nano/pico) kedalam container tersebut dengan menjalankan perintah berikut (anda perlu mengganti perintah vim dengan text editor yang telah anda install):

```
$ apt-get update
```

```
$ apt-get install vim
```

Setelah menginstall, maka jalankan perintah dibawah ini:

```
root@webserver:~# vim /usr/share/nginx/html/index.html
```

Modifikasi dan simpan kembali berkas tersebut hingga memiliki baris-baris berikut ini yang berada di /usr/share/nginx/html/index.html):

Jawab:



```
userlinux@Linux:~$ sudo docker start webserver
webserver
userlinux@Linux:~$ sudo docker exec -it webserver bash
```

Open

nama prak

Save

1 Nama : Dani Adrian
2 NIM : 225150201111009

```
root@75634f9bc685:/# apt-get update
Get:1 http://deb.debian.org/debian bullseye InRelease [116 kB]
Get:2 http://deb.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease [48.4 kB]
Get:3 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates InRelease [44.1 kB]
Get:4 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 Packages [8183 kB]
Get:5 http://deb.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 Packages [245 kB]
Get:6 http://deb.debian.org/debian bullseye-updates/main amd64 Packages [14.8 kB]
Fetched 8650 kB in 3s (3356 kB/s)
Reading package lists... Done
root@75634f9bc685:/#
```

Open

1 Nama : Dani Adrian
2 NIM : 225150201111009

Plain Text

10.4.3. Inisialisasi dan Konfigurasi Container Menggunakan Dockerfile

1. Membuat Dockerfile

Buatlah sebuah folder yang berisikan satu file bernama dockerfile dan satu folder bernama html. Folder yang telah anda buat akan digunakan sebagai tampilan web yang akan anda jalankan menggunakan Docker Container. Isi dari dockerfile adalah sebagai berikut:

```
FROM nginx:alpine

COPY html /usr/share/nginx/html
```

Dikarenakan pada praktikum ini anda hanya menampilkan website statis sederhana, maka buatlah file index.html pada folder html (dengan isi dari index.html seperti pada langkah 5 pada poin 10.4.2).

Jawab:



LABORATORIUM PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

```
root@75634f9bc685:/# apt-get install vim
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  libgpm2 vim-common vim-runtime xxd
Suggested packages:
  gpm ctags vim-doc vim-scripts
The following NEW packages will be installed:
  libgpm2 vim vim-common vim-runtime xxd
0 upgraded, 5 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 8174 kB of archives.
After this operation, 36.9 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 xxd amd64 2:8.2.2434-3+deb11u1 [192 kB]
Get:2 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 vim-common all 2:8.2.2434-3+deb11u1 [226 kB]
Get:3 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 libgpm2 amd64 1.20.7-8 [35.6 kB]
Get:4 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 vim-runtime all 2:8.2.2434-3+deb11u1 [6226 kB]
Get:5 http://deb.debian.org/debian bullseye/main amd64 vim amd64 2:8.2.2434-3+deb11u1 [1494 kB]
Fetched 8174 kB in 1s (6454 kB/s)
debconf: delaying package configuration, since apt-utils is not installed
Selecting previously unselected package xxd.
(Reading database ... 7826 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../xxd_2%3a8.2.2434-3+deb11u1_amd64.deb ...
Unpacking xxd (2:8.2.2434-3+deb11u1) ...
```

Open	+	*nama prak
1 Nama : Dani Adrian		
2 NIM : 225150201111009		
Plain Text Tab Width: 8		

```
root@75634f9bc685:/# vim /usr/share/nginx/html/index.html
```

Open	+	nam...	Save	≡	—	□	×
1 Nama : Dani Adrian							
2 NIM : 225150201111009							
Plain Text Tab Width: 8 Ln 2, Col 22 INS							



LABORATORIUM PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>
    Welcome to nginx on Yourname Docker container webserver!
  </title>
  <style>
    body {
      width: 35em;
      margin: 0 auto;
      font-family: Tahoma, Verdana, Arial, sans-serif;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <h1>Welcome to nginx on Yourname Docker container webserver!</h1>
  <p>If you see this page, the nginx web server is successfully
    installed and working. Further configuration is required.</p>
</body>

</html>
```

Open ▾



nam...

~/

Save



1 Nama : Dani Adrian

2 NIM : 225150201111009

Plain Text ▾

Tab Width: 8 ▾

Ln 2, Col 22

```
userlinux@Linux:~$ cd html
```

```
userlinux@Linux:~/html$ nano index.html
```

Open ▾



nam...

~/

Save



1 Nama : Dani Adrian

2 NIM : 225150201111009

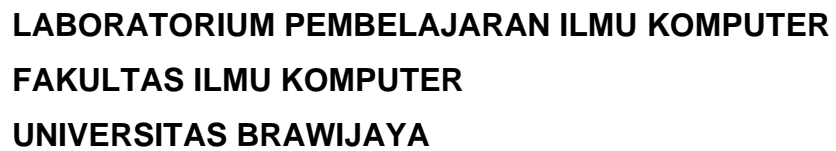
Plain Text ▾

Tab Width: 8 ▾

Ln 2, Col 22



INS



```
GNU nano 6.2
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>
    Welcome to nginx on Yourname Docker container webserver!
  </title>
  <style>
    body {
      width: 35em;
      margin: 0 auto;
      font-family: Tahoma, Verdana, Arial, sans-serif;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <h1>Welcome to nginx on Yourname Docker container webserver!</h1>
  <p>If you see this page, the nginx web server is successfully
    installed and working. Further configuration is required.</p>
</body>

</html>
```

Open

nam...
~/

Save

1 Nama : Dani Adrian
2 NIM : 225150201111009

Plain Text Tab Width: 8 Ln 2, Col 22 INS

^G Help
^X Exit

^O Write Out
^R Read File

^W Where Is
^_ Replace

^K Cut
^U Paste

^T Execute
^J Justify

^C Location
^_ Go To Line

^M Undo
^E Redo



```
GNU nano 6.2
FROM nginx:alpine
COPY html /usr/share/nginx/html
```

Open ▾

nam...
~/

Save

≡

—

□

×

1 Nama : Dani Adrian

2 NIM : 225150201111009

Plain Text ▾ Tab Width: 8 ▾ Ln 2, Col 22 ▾ INS

File Name to Write: Dockerfile

^G Help

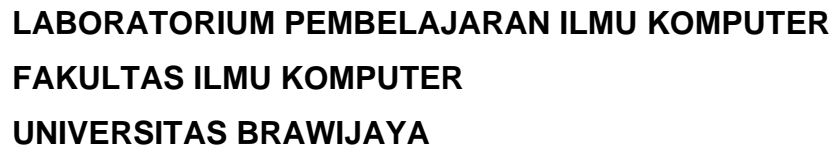
^C Cancel

M-D DOS Format

M-M Mac Format

2. Membuat Docker Image

Buatlah Docker Image dari dockerfile yang anda telah buat dengan menjalankan perintah sebagai berikut pada directory tempat anda membuat file dockerfile:



```
$ docker images
```

Jawab:

[illegible]

3. Membuat Docker Container

```
$ docker run --name webserver2 -p 7001:80 -d html-  
serverimage:v1
```

```
$ docker ps
```

Jawab:



LABORATORIUM PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

```
userlinux@Linux:~$ sudo docker run --name webserver2 -p 7001:80 -d html-server-image:v1
1cbe2c8e9e3ecc28e977811565c58365752b8bbc5bc0302f7bae70ce424f2b77
userlinux@Linux:~$ sudo docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
1cbe2c8e9e3e	html-server-image:v1	"/docker-entrypoint..."	17 seconds ago	Up 16 seconds	0.0.0.0:7001->80/tcp, :::7001->80/tcp	webserver2
75634f9bc685	nginx	"/docker-entrypoint..."	58 minutes ago	Up 14 minutes	0.0.0.0:7000->80/tcp, :::7000->80/tcp	webserver

```
userlinux@Linux:~$
```

4. Akses Laman Server Web

Akses halaman web server melalui console terminal dengan menggunakan perintah:

```
$ curl http://localhost:7001
```

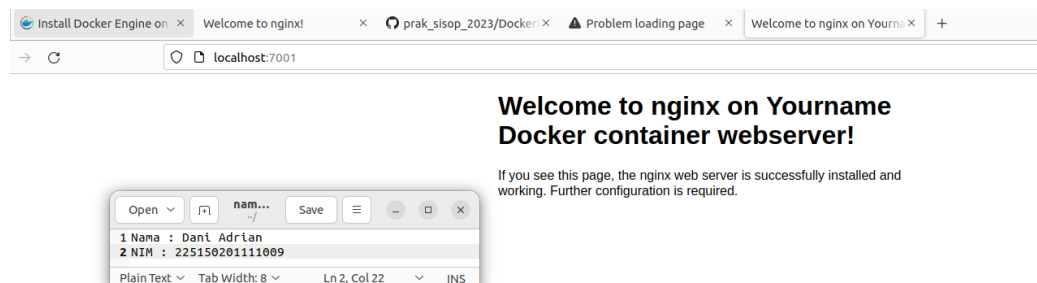
Jawab:

```
userlinux@Linux:~$ curl http://localhost:7001
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <title>
    Welcome to nginx on Yourname Docker container webserver!
  </title>
  <style>
    body {
      width: 35em;
      margin: 0 auto;
      font-family: Tahoma, Verdana, Arial, sans-serif;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <h1>Welcome to nginx on Yourname Docker container webserver!</h1>
  <p>If you see this page, the nginx web server is successfully
    installed and working. Further configuration is required.</p>
</body>

</html>
userlinux@Linux:~$
```





10.5. Pertanyaan

1. Apa kelebihan dan kekurangan Docker Container jika dibandingkan dengan teknologi virtual machine seperti Vmware atau Virtualbox!

Jawab:

Kelebihan Docker Container diantaranya sebagai berikut :

- Lebih ringan dengan adanya teknologi kontainer yang tidak memakan banyak resource (Efisiensi Resource) seperti, virtual machine.
- Portabilitas, kemudahan teknologi awan yang memudahkan programmer ataupun user untuk pengelolaan aplikasi.
- Skalabilitas, memungkinkan kontainer menyesuaikan dan menyanggupi jumlah permintaan aplikasi yang ada.

Kekurangan Docker Container diantaranya sebagai berikut :

- Hanya berjalan pada Linux (Tidak semua sistem operasi didukung).
- Fokus hanya pada CLI (Command Line Interface), kurang berwarna dengan adanya GUI.
- Risiko Keamanan yang lumayan tinggi karena dapat berbagi antar host (Tidak seketat isolasi virtual machine).

2. Bagaimana Docker jika dibandingkan dengan sistem container seperti halnya LXD!

Jawab:

Konteks : Sistem Operasi

Docker

Hanya mampu menampung satu sistem operasi

LXD

Dapat menampung berbagai sistem operasi

Konteks : Komunitas Developer

Docker

Dikenal luas dan mampu berkembang dalam skalabilitas dan isolasi yang lebih baik

LXD

Lebih baik di antarmuka user. Namun berat untuk developer mengoptimalkannya

Konteks : Operasi-Operasi lainnya



Docker

Kecepatan memori lebih cepat dan leluasa

LXD

Kinerja I/O lebih bagus

Docker dan LXD memiliki kemampuan mengoptimasi (Operasi perhitungan) integer dan float

10.6. Kesimpulan

Docker berfungsi dalam mengatur local host, beberapa langkah dalam praktikum kali ini adalah membuat docker container, akses dan login pada webserver, akses laman webserver dan konfigurasi halaman utama webserver.