

Cara Menjalankan Program

Visualisasi Trafik Pelanggan Platform Bike Sharing Speeda menggunakan Teknologi Big Data ELK-Stack

A. Instalasi Program

1. Persiapan

Pastikan komputer yang akan digunakan untuk menjalankan program telah memenuhi spesifikasi minimum sebagai berikut:

- Memiliki RAM 8GB.
- Setidaknya memiliki ruang penyimpanan yang kosong 10GB.
- Direkomendasikan sistem operasi linux sebagai sistem operasi host.

2. Persiapan Sumber Data

Pastikan telah memiliki akses ke sumber data / server mysql. Sampel data speeda yang dapat diimpor terdapat pada file “sumber.sql.zip”.

3. Instalasi Docker

Install docker dan docker-compose sesuai dengan sistem operasi host yang digunakan. Berikut link petunjuk resmi instalasi :

- Petunjuk resmi instalasi docker
<https://docs.docker.com/get-docker/>
- Petunjuk resmi instalasi docker-compose
<https://docs.docker.com/compose/install/>

4. Mengekstrak Kode Sumber

Ekstrak berkas program “docker-elk-skripsi.zip”

5. Mengekstrak Data ELK-Stack

Ekstrak berkas sistem dan basis data ELK-Stack “data.zip” dan berkas sistem logstash “lastrun.zip”

6. Mengkonfigurasi Docker

Sesuaikan berkas konfigurasi “.env” pada direktori tempat program diekstrak.

```
🔧 .env
1  ELK_VERSION=7.7.1
2  ELASTIC_DATA=/home/hidaru/docker/elasticsearch/data
3  ELASTIC_PASSWORD=r@h4asia
4  LOGSTASH_LASTRUN=/home/hidaru/docker/elasticsearch/lastrun
5  MYSQL_HOST=172.17.0.1
6  MYSQL_PORT=3306
7  MYSQL_DATABASE=akakom_speeda
8  MYSQL_TIMEZONE=Asia/Jakarta
9  MYSQL_USER=wahid
10 MYSQL_PASSWORD=akakom
11 |
```

Penjelasan field konfigurasi yang tersedia:

- ELK_VERSION

Versi dari ELK-Stack yang akan digunakan. Biarkan nilai untuk menggunakan versi yang sama dengan penelitian.

- ELASTIC_DATA

Direktori tempat berkas sistem dan basis data ELK-Stack disimpan. Sesuaikan dengan direktori tempat “data.zip” diekstrak.

- ELASTIC_PASSWORD

Built-in Password ELK-Stack, digunakan untuk mengakses elasticsearch serta login ke kibana.

- LOGSTASH_LASTRUN

Direktori tempat berkas sistem logstash disimpan. Sesuaikan dengan direktori tempat “lastrun.zip” diekstrak.

- `MYSQL_HOST`

Host dari mysql server yang akan digunakan sebagai sumber data.

- `MYSQL_PORT`

Port dari mysql server yang akan digunakan sebagai sumber data.

- `MYSQL_DATABASE`

Nama basis data dari mysql server yang akan digunakan sebagai sumber data.

- `MYSQL_TIMEZONE`

Zona waktu dari mysql server yang akan digunakan sebagai sumber data.

- `MYSQL_USER`

Username dari user mysql server yang akan digunakan sebagai sumber data.

- `MYSQL_PASSWORD`

Password dari user mysql server yang akan digunakan sebagai sumber data.

7. Menjalankan Docker

Pastikan terminal membuka direktori dimana kode program di ekstrak. ELK-stack pada docker dijalankan dengan perintah di terminal “`docker-compose up -d`”. Terminal akan menampilkan proses menjalankan container-container yang menyusun ELK-stack, terdapat elasticsearch, kibana, dan logstash, serta informasi mengenai network yang dipakai container-container tersebut.

```

hidaru at elucidator in /mnt/hid/dev/akakom/skripsi/docker-elk on skripsi!
± docker-compose up -d
Creating network "docker-elk_elk" with driver "bridge"
Creating docker-elk_elasticsearch_1 ... done
Creating docker-elk_kibana_1 ... done
Creating docker-elk_logstash_1 ... done

```

8. Mengecek Program

Status container-container ELK-stack dapat dicek menggunakan perintah di terminal “docker ps”. Terminal akan menampilkan daftar container yang sedang berjalan. Pastikan ELK-stack yang terdiri dari elasticsearch, logstash dan kibana berjalan.

```

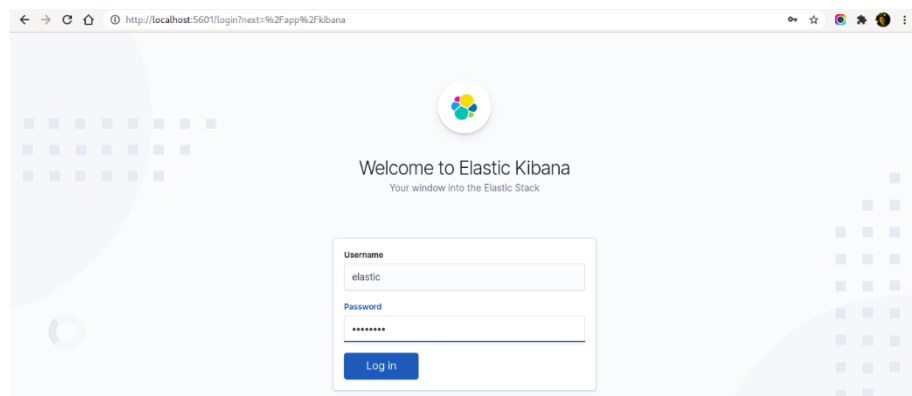
hidaru at elucidator in /mnt/hid/dev/akakom/skripsi/docker-elk on skripsi!
± docker ps
CONTAINER ID        IMAGE               COMMAND
STATUS           NAMES
5166774fbf21      docker-elk_logstash  "/usr/local/bin/dock...
Up 2 minutes      0.0.0.0:5000->5000/tcp, 0.0.0.0:9600->9600/tcp, 0.0.0.0:5000->5000/udp
, 5044/tcp        docker-elk_logstash_1
5ad08a31f740      docker-elk_kibana   "/usr/local/bin/dumb...
Up 2 minutes      0.0.0.0:5601->5601/tcp
docker-elk_kibana_1
49efbf1df764      docker-elk_elasticsearch  "/tini -- /usr/local...
Up 2 minutes      0.0.0.0:9200->9200/tcp, 0.0.0.0:9300->9300/tcp
docker-elk_elasticsearch_1

```

B. Operasional Program

1. Login ke Kibana

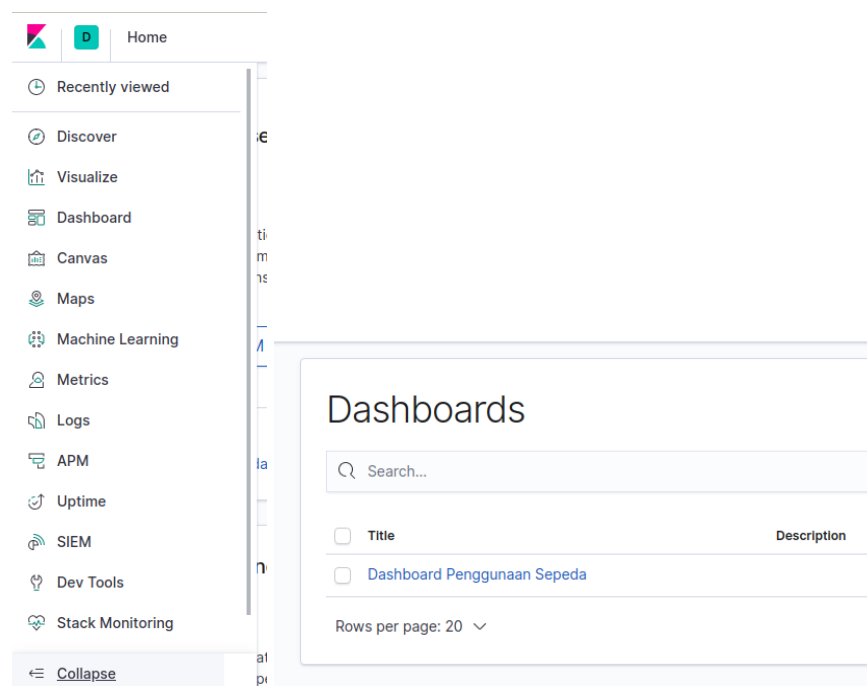
Kibana dapat dibuka dari browser di alamat “http://localhost:5601”



Login dengan username “elastic” dan password yang telah didefinisikan pada file “.env”

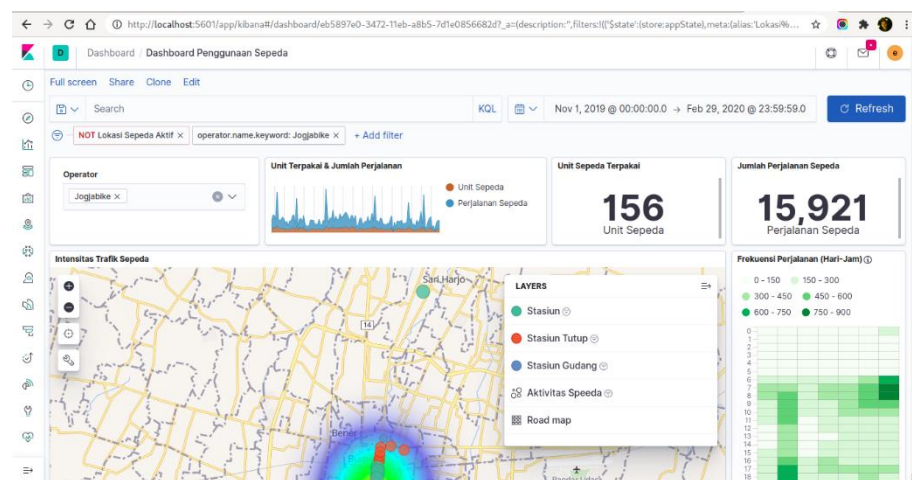
2. Membuka Dasbor

Dasbor Visualisasi Trafik Pelanggan Platform Bike Sharing Sepeda dapat dibuka pada menu “Dashboard” > “Dashboard Penggunaan Sepeda”



3. Menggunakan Dasbor

Rentang tanggal data dapat dipilih menggunakan borang pada pojok kanan atas. Sedangkan operator aktif dapat dipilih pada dropdown di kiri-atas dasbor.



C. Menghentikan Program

Pastikan terminal membuka direktori dimana kode program di ekstrak. ELK-stack pada docker dihentikan dengan menggunakan perintah di terminal “docker-compose down”. Untuk memastikan, dapat menggunakan perintah di terminal “docker ps”.