

Homework Details for Week 9 : Session 25 -26 Basic & Intermediate API

Ardhani Rahmadiananto

Soal :

Homework ini merupakan tugas **INDIVIDU**

- Mohon download data dari

a. <https://www.kaggle.com/olistbr/brazilian-ecommerce>

- olist_order_items_dataset_csv (10 ribu pertama)

b. Buatlah sebuah script yang bertujuan untuk memasukkan data csv ke dalam database

c. Buatlah sebuah script yang bertujuan untuk membaca data dari database

d. Buatlah sebuah python script yang digunakan untuk menjalankan aplikasi berbasis flask berikut jg dengan responnya

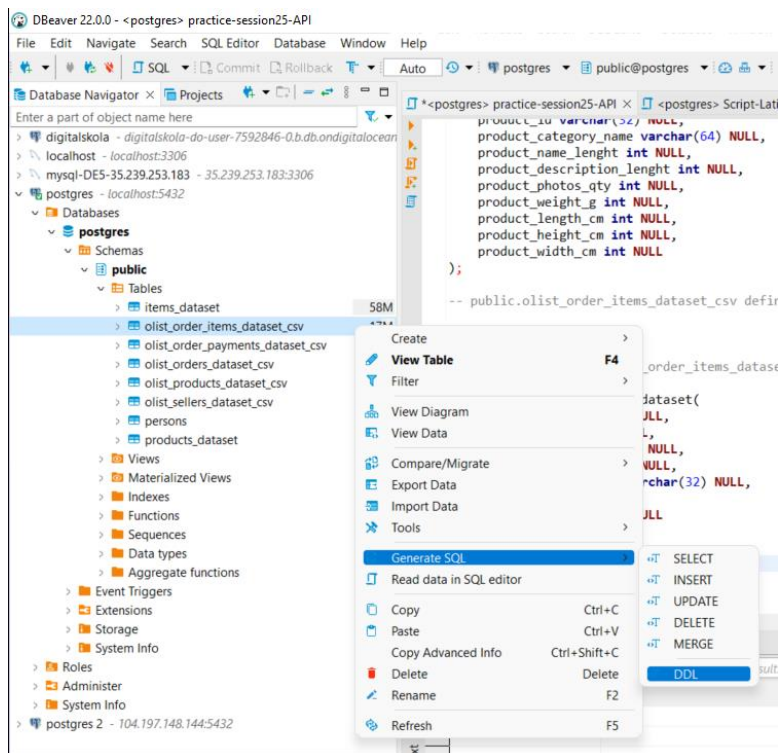
Jawab :

b. Source code bisa dicek pada file : **csv_insert_to_db.py**

Cara pemanggilan program :

1. Jadikan satu folder file **olist_order_items_dataset.csv** dengan file **csv_insert_to_db.py**
2. Sebelum melakukan import file csv ke db, buat dulu table kosong dengan kolom yang sesuai dengan file csv nya. Bisa juga dengan import csv dulu ke DBeaver, kemudian create DDL (Table kosong dengan kolom yang mirip) dari **olist_order_items_dataset.csv**. → diberi nama table baru "items_dataset"

```
CREATE TABLE public.items_dataset(  
  order_id varchar(32) NULL,  
  order_item_id int4 NULL,  
  product_id varchar(32) NULL,  
  seller_id varchar(32) NULL,  
  shipping_limit_date varchar(32) NULL,  
  price float4 NULL,  
  freight_value float4 NULL  
);
```



order_id	order_item_id	product_id	seller_id	shipping_limit_date	price
----------	---------------	------------	-----------	---------------------	-------

- Jalankan file `csv_insert_to_db.py` dengan argument nama file (yang akan diimport) [spasi] nama table di database (untuk peletakan isi dari file csv tersebut)

Session 26 API> `python3 csv insert to db.py olist_order_items dataset.csv items dataset`

- Bila ingin import tanpa melakukan DDL, bisa dengan run program `csv_insert_to_db_v2.py`
- Table `items_dataset` sudah terisi dengan data pada file csv

order_id	order_item_id	product_id	seller_id	shipping_limit_date	price
00010242fe8c5a6d1ba2dd792cb16214	1	4244733e067ecb4970a6e2683c13e1	48436dade18ac8b2bce089ec2a0412i	2017-09-19 09:45:35	
00018f77f2f0320c557190d7a144bdd3	1	e5f2d52b802189ee658865ca93d83af	dd7ddc04e1b6c2c614352b383efe2d	2017-05-03 11:05:13	
000229ec398224ef6ca0657da4fc703e	1	c777355d18b72b67abbee9df44fd0f	5b51032eddd242adc84c38acab88f2d	2018-01-18 14:48:30	
00024acbcdf0a6d1e931b038114c75	1	7634da152a4610f1595efa32f14722fc	9d7a1d34a5052409006425275ba1c2	2018-08-15 10:10:18	
00042b26cf59d7ce69dfabb4e55b4fd9	1	ac6c3623068f30de03045865e4e1008	df560393f3a51e74553ab94004ba5c8	2017-02-13 13:57:51	
00048cc3ae777c65dbb7d2a0634bc1ea	1	ef92defde845ab8450f9d70c526ef70f	6426d21aca402a131fc0a5d0960a3c9	2017-05-23 03:55:27	
00054e8431b9d7675808bcb819fb4a32	1	8d4f2bb7e93e6710a28f34fa83ee7d2	7040e82f899a04d1b434b795a43b46	2017-12-14 12:10:31	
000576fe39319847cbb9d288c5617fa6	1	557d850972a7d6f792f18ae1400d9t	5996cddab893a4652a15592fb58ab8	2018-07-10 12:30:45	
0005a1a1728c9d785b8e2b08b904576c	1	310ae3c140ff94b03219ad0adc3c778	a416b6a846a11724393025641d4edd	2018-03-26 18:31:29	
0005f50442cb953dcd1d21e1fb923495	1	4535b0e1091c278dfd193e5a1d63b3	ba143b05f0110f0dc71ad71b4466ce5	2018-07-06 14:10:56	
00061f2a7bc09da83e415a52dc8a4af1	1	d63c1011f49d98b976c325955b1c4b	cc419e0650a3c5ba77189a1882b755f	2018-03-29 22:28:09	

c. Skrip membaca data dari database

- Pada skrip ini membaca table dari database dimasukkan pada pandas dataframe
- Dapat menjalankan file python : `read_from_db_as_df.py` → dengan argument nama table yang ingin dibaca

```
PS C:\Users\ardha\Documents\Data Engineer Course\Week 9\Homework\Session 26 API> python3 csv_insert_to_db.py olist_order_items dataset.csv items_dataset
olist_order_items_dataset.csv
```

	order_id	order_item_id	product_id	seller_id	shipping_limit_date	price	freight_value
0	00010242fe8c5a6d1ba2dd792cb16214	1	4244733e067ecb4970a6e2683c13e1	48436dade18ac8b2bce089ec2a0412i	2017-09-19 09:45:35	58.90	13.29
1	00018f77f2f0320c557190d7a144bdd3	1	e5f2d52b802189ee658865ca93d83af	dd7ddc04e1b6c2c614352b383efe2d	2017-05-03 11:05:13	239.90	19.93
2	000229ec398224ef6ca0657da4fc703e	1	c777355d18b72b67abbee9df44fd0f	5b51032eddd242adc84c38acab88f2d	2018-01-18 14:48:30	199.80	17.87
3	00024acbcdf0a6d1e931b038114c75	1	7634da152a4610f1595efa32f14722fc	9d7a1d34a5052409006425275ba1c2	2018-08-15 10:10:18	12.99	12.79
4	00042b26cf59d7ce69dfabb4e55b4fd9	1	ac6c3623068f30de03045865e4e1008	df560393f3a51e74553ab94004ba5c8	2017-02-13 13:57:51	199.90	18.14
...
112645	ffffc94f6ce90a09581880bf54a75a037	1	4aa6014ceeb682077f9dc4bffe9c95b0	b8bc237ba3788b23da09c9f1f3a3288c	2018-05-02 04:11:01	299.99	43.41
112646	ffffcd4eef2263f404302a634eb57f7eb	1	32e07fd91582b0765e448cAdd74c828	f3c38ab652836d21de61fb8314b69182	2018-07-20 04:31:48	350.00	36.53
112647	ffffc04705a9662cd70adb13d4a31832d	1	72a3048385e2eafce7ae5dc2560482	c3cfdc648177fddbbb35635a37472c53	2017-10-30 17:14:25	99.90	16.95
112648	ffffe18544ffab95dfada21779c9644f	1	9c422a519119dcad7575db5af1ba540e	2b3e4a2a3ea8e01938cabda2a3e5cc79	2017-08-21 00:04:32	55.99	8.72
112649	ffffe41c64501cc87f0d1d61db3f6244	1	350688d9dc1e75ff97be32636355e01	f7ccf836d21b2fb1de37564105216cc1	2018-06-12 17:10:13	43.00	12.79

[112650 rows x 7 columns]
Total waktu proses read db.table to DF : 0.43542 second

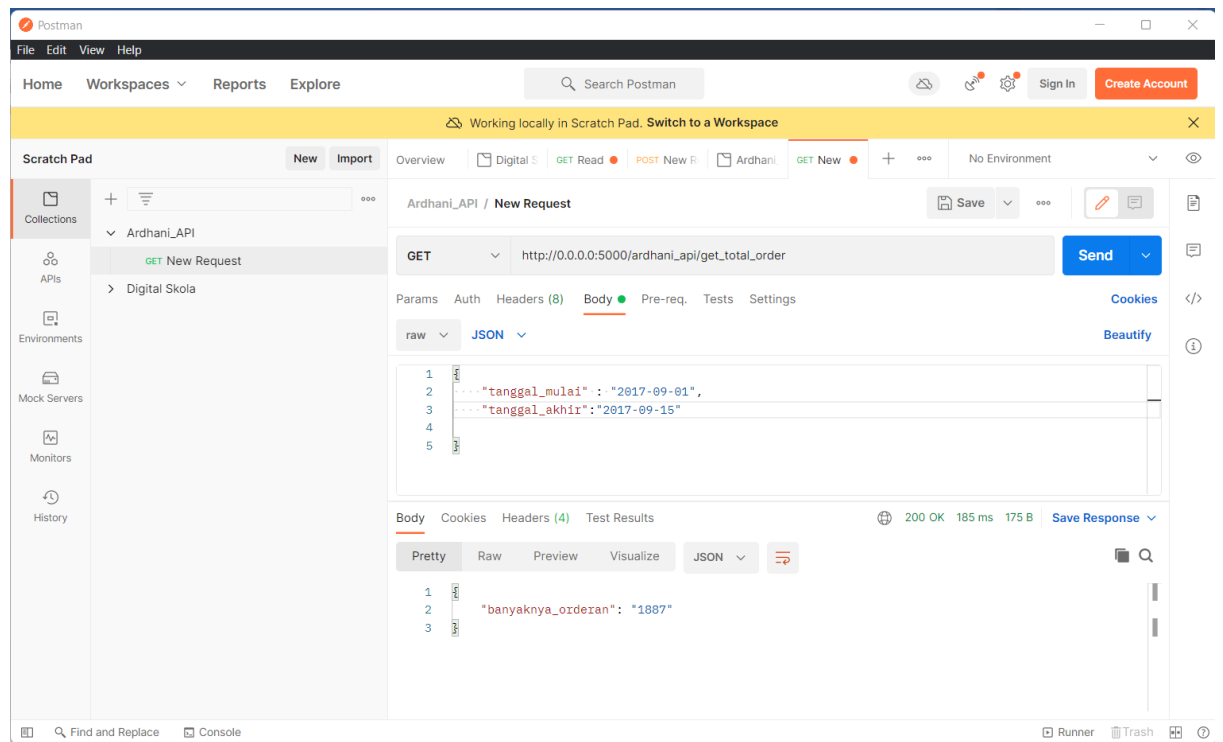
d. Aplikasi python berbasis flask untuk API ke database beserta responnya.

- Pada aplikasi flask ini saya ingin request ke database table `items_dataset` untuk mengetahui banyaknya order pada kurun waktu tertentu (start date – end date)
- Request dari API akan memasukkan start date & end date dalam format JSON
- Respons dari API akan memberikan output banyaknya order beserta bilangan dalam format JSON
- Untuk aplikasi flask dapat dijalankan file python : `api_flask_Ardhani_HWsession26.py`

```
PS C:\Users\ardha\Documents\Data Engineer Course\Week 9\Homework\Session 26 API> python3 api_flask_Ardhani_HWsession26.py
* Serving Flask app "api_flask_Ardhani_HWsession26" (lazy loading)
* Environment: production
WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.
Use a production WSGI server instead.
* Debug mode: off
* Running on http://0.0.0.0:5000/ (Press CTRL+C to quit)
```

→ Aplikasi flask sudah running, tinggal kita coba hit API pada alamat API flask

5. Kemudian kita buka aplikasi Postman, buat collection & request baru
6. Berikut contoh penggunaan nya



7. Dapat dilihat ketika kita kirimkan JSON dengan key:value tanggal_mulai & tanggal_akhir, akan memberikan response banyaknya_orderan : value nya.