

PROGRAM

DATA SCIENCE_[DAY-9]

FGA KOMINFO 2022



RULE KELAS

FEEL FREE TO ASK

ACF

CALM AND LEARN TOGETHER

ACTIVE

TEKNIS

LOCAL

1. Install Anaconda, jika sudah klik Anaconda Prompt dibuka as administrator
2. Ketikan berikut ini di halaman prompt dengan update pip dengan:

```
python -m pip install --upgrade pip
```

4. Install jupyter notebook:

```
python -m pip install jupyter
```

5. Buka dengan mengetikan:

```
jupyter notebook
```

ONLINE

Jika kamu ingin akses secara online untuk pembelajaran python dapat melalui link dibawah ini ya!

[BIT.LY/BELAJARBERSAMAKOHKRIS](https://bit.ly/belajarbersamakoHKRIS)

CLASS PROGRAM [13 Sep – 20 Okt]

PROGRAM 1

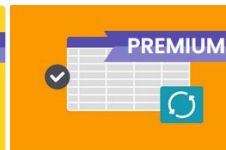
1. Introduction to Data Science with Python
2. Python Fundamental for Data Science
3. Fundamental SQL using Select Statement
4. Fundamental SQL using Function and Group By



Introduction to Data Science with Python



Python Fundamental for Data Science



Fundamental SQL with SELECT Statement



Fundamental SQL Using FUNCTION and GROUP BY

PROGRAM 2

1. Fundamental SQL using Inner Join & Union
2. Exploratory data analysis with Python for Beginner



Fundamental SQL Using INNER JOIN and UNION



Exploratory Data Analysis with Python for Beginner

PROGRAM 3

1. Fundamental Data Visualization with Python
2. Data visualization with Python Matplotlib for Beginner



Fundamental Data Visualization with Python



Data Visualization with Python Matplotlib for Beginner - Part 1



Data Visualization with Python Matplotlib for Beginner - Part 2

PROJECT CAPSTONE

[PRESENTATION 20 Okt]

TASK

1. Peserta membuat visualisasi terkait “Data Covid19 Indonesia”
2. Peserta menyampaikan materi dalam .pptx dan .ipynb
3. Peserta dibebaskan dalam melakukan visualisasi
4. Peserta diharapkan mempelajari berikut ini:

MEKANISME

1. Peserta dipilih secara acak dengan Random Name
2. Waktu presentasi Project 5-10 menit/orang
3. Presentasi dapat menggunakan PPT/Colab/Jupyter Notebook atau media lainnya selama bisa menceritakan pola yang didapatkan
4. Peserta yang sudah presentasi dipersilahkan untuk memberikan masukan juga ke peserta lainnya

RECAP SESSION

OUR AGENDA

**Fundamental Data Visualization
with Python**

**Data visualization with Python
Matplotlib for Beginner**



Apakah SQL bisa dilakukan looping kak? Kalau bisa, bagaimana caranya ya kak

SQL WHILE Loop Syntax

The syntax is like this:

```
WHILE CONDITION
BEGIN
    CODE
    BREAK --Optional
    CONTINUE --Optional
END
```

QnA



Anonymous

0

SQL tuh berbeda-beda ya kak ? Misalnya MySQL dan postgresQL ? Apabila berbeda, perbedaannya dimana ya kakk ? Terima kasih

	MySQL	PostgreSQL
SELECT...	SELECT col1, col2	SELECT col1, col2
Data from tables is case sensitive?	No WHERE name = 'John' Or WHERE name = 'john' are the same	Yes WHERE name = 'John' Or WHERE name = 'john' are not the same
Using quotation marks	name = 'John' or name = "John"	name = 'John' only
Aliases for columns and tables	SELECT AVG(col1) AS avg1	SELECT AVG(col1) AS avg1
Working with dates	CURDATE() CURTIME() EXTRACT()	CURRENT_DATE() CURRENT_TIME() EXTRACT()



QnA



Anonymous

0

SQL tuh berbeda-beda ya kak ? Misalnya MySQL dan postgresQL ? Apabila berbeda, perbedaannya dimana ya kakk ? Terima kasih

 MySQL	vs	 PostgreSQL
An Open source Relational Database Management system (RDBMS)		An Open source Object Relational Database Management System (ORDBMS) with an emphasis on extensibility and standards compliance
Oracle Corporation developed MySQL		PostgreSQL Global Development Group developed PostgreSQL
MySQL is an RDBMS		PostgreSQL is an ORDBMS
MySQL supports SQL standard data types		PostgreSQL supports advanced data types such as arrays and user defined types
MySQL is written in C and C++		PostgreSQL is written in C
Easier		More complicated



Anonymous



0



Kak fungsi nunique() pada visualisasi untuk apa ya?



```
# Mekanisme agregat
```

```
data_per_customer = (dataset_dki_q4.groupby('customer_id')  
                      .agg({'order_id': 'nunique', |  
                          'quantity': 'sum',  
                          'gmv': 'sum'})  
                      .reset_index()  
                      .rename(columns={'order_id': 'orders'}))  
data_per_customer.sort_values(by='orders', ascending=False).head()
```

```
[12] shopping_data.Age.nunique()
```



51

QnA

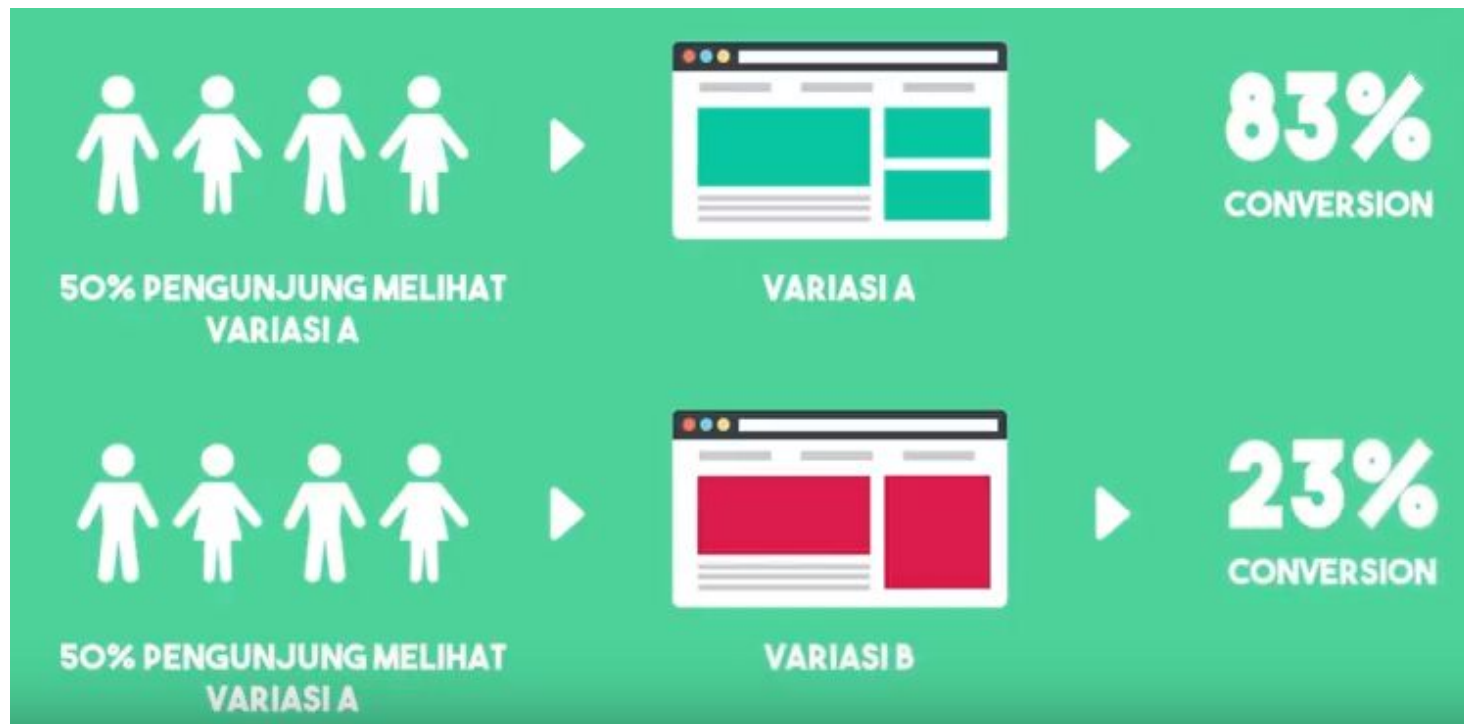


Anonymous



0

izin bertanya ka. boleh dijelaskan sedikit terkait A/B testing itu apa? dan apa perannya untuk data analyst?



QnA



Anonymous

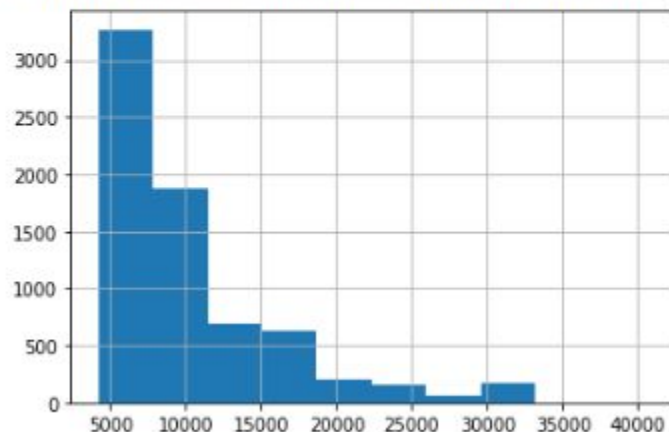
0

Kak gimana caranya memvisualisasikan data yang outlier, Misal ada data ipk rentang 0-4 tapi ada ipk diatas 4 gimana cara visualisasiin itu? Mohon info maksi

```
[ ] out_bawah = order_df.product_weight_gram < int(Q1 - 1.5*IQR)
    out_atas = order_df.product_weight_gram > int(Q3 + 1.5*IQR)
```

```
 order_df[out_atas]["product_weight_gram"].hist()
```

```
 <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x7fec132c3a90>
```



QnA



Anonymous



0



Kak, untuk notebook day 8 kapan dishare ya?

QnA

#LEARN BY DOING

 Anonymous

  0 

kak, untuk tugas akhir apakah ada file csv nya? soalnya kesulitan baca file nya kalo dari api

 Anonymous

0 

Dataset tugas akhir jadinya pakai yang mana kak?

 Anonymous

  0 

kak, data untuk tugas akhir dapat dimana ya kak? soalnya kalau di website covid.go.id cuma dki jakarta

QnA

API Dokumentasi (Json)

List Faskes Vaksinasi

Kasus COVID-19 Harian Indonesia

Testing & COVID-19 Vaksinasi Update Harian

Kasus COVID-19 Seluruh Provinsi

Kasus COVID-19 Seluruh Kecamatan Indonesia (Risk level kecamatan)

Indonesia COVID-19 Rumah Sakit Rujukan

Indonesia COVID-19 Seluruh Laboratorium

Kasus COVID-19 Harian Seluruh Provinsi Indonesia

Risiko COVID-19 Seluruh Provinsi Indonesia (Risk score)

Data Detail Provinsi Indonesia (prov_detail_DKI_JAKARTA.json)

#LEARN BY DOING

<https://covid19.go.id/id/dokumentasi-api>

https://storage.googleapis.com/dqlab-dataset/prov_detail_JAWA_BARAT.json.

```
resp = requests.get('https://data.covid19.go.id/public/api/prov_time.json', verify=False)
```

QnA

#LEARN BY DOING

Nama Lengkap	Task 1 (Python)		Task 2 (SQL)		Task 2 (EDA)		Rekomendasi
	Status	Grade	Status	Grade	Status	Grade	
Muhammad Ofie Isranta P. Trg	-	-	DONE	5/6	DONE	3/4	Hasilnya sudah baik, hanya elaborasinya kurang mendetail
Fajriani Wahyu Lestari	-	-	DONE	3/6	-	-	Kurang grafiknya, ada beberapa yang miss groupingnya
Mizar Ahmad Maulana	-	-	DONE	1/6	-	-	Rumus revenue-nya agak miss
I Dewa Gede Ari Oka	-	-	-	-	DONE	3/4	Hasilnya sudah baik, hanya elaborasinya kurang mendetail
Indah Annisa Fauziah	DONE	1/5	DONE	6/6	DONE	4/4	Bagian 2, jika masukin float error. Bagian 3 testing gagal
Adelia Tahir	-	-	DONE	0/6	DONE	2/4	Ada beberapa yang salah SQL dan elaborasi EDA kurang
Anggi Sayektiyani	-	-	DONE	2/6	DONE	3/4	Pengalihan SQL & EDA masih kurang
Septa Dwi Cahya	-	-	DONE	-	DONE	-	Filenya type .txt, gabisa dibaca :(
Azzahra Mubarikah	DONE	1/5	DONE	4/6	DONE	3/4	Bagian Python masih ada yang incorrect, elaborasi masih miss
Yulia Rizki Fajriati	-	-	DONE	3/6	DONE	2/4	Elaborasinya masih belum cukup
Ersa Chika Putri Aulia	-	-	DONE	2/6	DONE	3/4	Pengalihan SQL & EDA masih kurang + kurang grafiknya
Yulia Rizki Fajriati	-	-	DONE	1/6	DONE	3/4	Hampir mirip jawaban Deby yah :)
Deby Novidayani	-	-	DONE	1/6	DONE	3/4	Hampir mirip jawaban Yulia yah :)
Dwi Martha Romadhona	-	-	DONE	0/6	-	-	Belum ada jawaban elaborasinya :(
Mona Syafitri	-	-	DONE	1/6	-	-	Walaupun hanya nomor 5, udah benar kok, colek teman yg benar ya
Auliya Walidani Syafitri	-	-	DONE	1/6	DONE	3/4	SQLnya belum selesai ya? Btwe EDAnyanya masih bisa dieksplor lho
Augusta Bintang Prayogi	-	-	DONE	0/6	DONE	1/4	Soal SQL bukan dari Dqlab yah :(+ elaborasi EDAnyanya masih kurang
Damadani Kyat Madana	-	-	DONE	4/6	-	-	Elaborasinya kurang mendetail ke hasilnya
Achmad Dani Rusdian Purnomo	-	-	-	-	DONE	1/4	Elaborasinya masih seputar yang dicontohkan, next bisa lebih detail
Shofura Tsabitah Rahmah	-	-	DONE	2/6	DONE	3/4	SQLnya masih bisa dieksplorasi nih, begitupun EDAnyanya
Chicilia Rebeca Andani	-	-	-	-	DONE	1/4	Baru Quantile aja kah? Kamu bisa eksplor dari statistik lainnya lhoo
Fitria Indah Sugiarti	DONE	2/5	DONE	6/6	DONE	3/4	EDAnyanya masih bisa dielaborasi, testing import/export masih salahhh :)
Amalia Ramadhani	-	-	-	-	-	-	Type datanya masih Json, belum bisa kucek :(
Sni Rezeki Fitri	-	-	DONE	3/6	-	-	Penjelasan elaborasinya bagus, hanya masih ada yang miss pas query
Nur Afiah	-	-	DONE	2/6	-	-	Masih bisa dielaborasi hasil querynya yaa!
Nuri Iza Afidati	-	-	DONE	2/6	-	-	SQLnya hampir mirip Nur Afiah ya?
Tigor Gabriel Pasanbu	-	-	-	-	DONE	3/4	Elaborasi EDAnyanya masih bisa didetailkan lagi ya!

Terimakasih ya yang sudah submit, temen-temen yang masih mau elaborasi hasilnya bisa colek temennya yang sudah dihighlight kuning ya :)), Mohon dibantu yang dihighlight kuning