


<p><b>Nama:</b> <b>Dave Ryano F.M</b></p> <p><b>NIM:</b> <b>064002300039</b></p>		<p><b>MODUL 1</b></p> <p><b>Nama Dosen:</b> <b>Dedy Sugiarto</b></p>
<p><b>Hari/Tanggal:</b> <b>Jumat, 8 Maret 2024</b></p>	<p><b>Praktikum Probabilitas dan Statistika</b></p>	<p><b>Nama Asisten Labratorium:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Adzriel Yusak Noah (064.20.11)</b></li> <li><b>Muhammad Fahmi (064.22.36)</b></li> </ol>

## Jupyter Notebook IDE Python

### 1. Teori Singkat

Jupyter Notebook adalah sebuah aplikasi web open-source yang memungkinkan Anda untuk membuat dan berbagi dokumen yang berisi kode, visualisasi, narasi teks, dan elemen-elemen interaktif lainnya. Dokumen-dokumen ini dapat berisi kode dalam berbagai bahasa pemrograman, tetapi Python adalah yang paling umum digunakan. Jupyter Notebook memungkinkan Anda untuk menulis dan mengeksekusi kode dalam sel-sel yang dapat dieksekusi secara terpisah. Selain itu, Anda dapat menambahkan teks naratif menggunakan format markdown dan menyisipkan gambar, grafik, video, dan elemen interaktif lainnya. Keunggulan Jupyter Notebook adalah kemampuannya untuk menjaga konteks dan dokumentasi kode yang lebih baik. Ini sangat berguna untuk eksplorasi data, penelitian ilmiah, dan pembelajaran mesin. Jupyter Notebook dapat dijalankan di browser web dan mendukung banyak bahasa pemrograman seperti Python, R, Julia, dan lainnya. Meskipun namanya menyebutkan "Python", Jupyter Notebook sebenarnya mendukung banyak bahasa pemrograman dan dapat digunakan untuk proyek-proyek dalam berbagai bahasa. Jupyter Notebook biasanya digunakan dalam berbagai bidang seperti ilmu data, pemodelan matematika, pembelajaran mesin, penelitian ilmiah, dan pengajaran.

## Alat dan Bahan

Hardware : Laptop/PC

Software : R Studio

## 2. Elemen Kompetensi

### a. Latihan pertama – Pengantar Python

1. Lakukan instalasi Python pada Laptop masing-masing. Kemudian buat lah data yang diperlukan di aplikasi Ms. Excel (Harap sesuaikan data dengan nama teman-teman kalian), contoh seperti berikut:

	nama lengkap	gender	angkatan	tinggi badan	waktu perjalanan	wilayah tinggal
3/8/2024 19:48:03	Dave	L	2023	168		Tangerang
3/8/2024 19:49:09	Francisco	L	2023	170		30 rusunawa pesakih
3/8/2024 19:51:14	Faiz Abyan Heryanto	L	2023	165		45 Tanjung Priuk,
3/8/2024 19:51:53	Michael	L	2023	167		15 Jakarta Utara
3/8/2024 19:52:26	partahi daniel tua limbo	L	2023	173		45 jakarta utara
3/8/2024 19:52:26	hafidz ramadhan	L	2023	169		15 Grogol
3/8/2024 19:52:37	Francisco	L	2023	170		30 daan mogort
3/8/2024 19:52:50	Muhammad Rayyan Na L	L	2023	171		50 Jakarta Timur
3/8/2024 19:53:08	Yustianas Rombon	L	2023	173		30 Jakarta Utara
3/8/2024 19:53:14	Zahwa Nur Azkia Putri	P	2023	154		15 grogol
3/8/2024 19:53:26	Dave F.M	L	2023	168		60 Tangerang
3/8/2024 19:54:05	Calista Azzahra	P	2023	160		150 Bekasi
3/8/2024 19:54:23	Fairuz	P	2023	156		45 Tanjung Priok
3/8/2024 19:56:18	Gwen Alaina Marela	P	2023	152		17 Gambir
3/8/2024 19:58:58	Michael Briant	L	2023	167		10 Jl. Tawakal
3/8/2024 20:01:06	ariel febrio	L	2023	170		35 kelapa gading
3/8/2024 20:03:15	Rasyid Ridho Muhammi	L	2023	170		45 Cengkareng
3/8/2024 20:08:04	Monic	P	2023	160		75 Jakarta Timur
3/8/2024 20:08:20	Mara Sutan Arrafi Sireg	L	2023	170		90 Sunter Kelapa gading
3/8/2024 20:09:38	Zulfadli Daniswara	L	2023	170		45 Kampung Makasar

2. Lalu block seluruh sel excel yang telah diisi, kemudian copy

1	Timestamp	nama lengkap	gender	angkatan	tinggi badan	waktu perjalanan / men	wilayah tinggal
7							
8		nama lengkap	gender	angkatan	tinggi badan	waktu perjalanan	wilayah tinggal
9	3/8/2024 19:48:03	Dave	L	2023	168		Tangerang
10	3/8/2024 19:49:09	Francisco	L	2023	170		30 rusunawa pesakih
11	3/8/2024 19:51:14	Faiz Abyan Heryanto	L	2023	165		45 Tanjung Priuk,
12	3/8/2024 19:51:53	Michael	L	2023	167		15 Jakarta Utara
13	3/8/2024 19:52:26	partahi daniel tua limbo	L	2023	173		45 jakarta utara
14	3/8/2024 19:52:26	hafidz ramadhan	L	2023	169		15 Grogol
15	3/8/2024 19:52:37	Francisco	L	2023	170		30 daan mogort
16	3/8/2024 19:52:50	Muhammad Rayyan Na L	L	2023	171		50 Jakarta Timur
17	3/8/2024 19:53:08	Yustianas Rombon	L	2023	173		30 Jakarta Utara
18	3/8/2024 19:53:14	Zahwa Nur Azkia Putri	P	2023	154		15 grogol
19	3/8/2024 19:53:26	Dave F.M	L	2023	168		60 Tangerang
20	3/8/2024 19:54:05	Calista Azzahra	P	2023	160		150 Bekasi
21	3/8/2024 19:54:23	Fairuz	P	2023	156		45 Tanjung Priok
22	3/8/2024 19:56:18	Gwen Alaina Marela	P	2023	152		17 Gambir
23	3/8/2024 19:58:58	Michael Briant	L	2023	167		10 Jl. Tawakal
24	3/8/2024 20:01:06	ariel febrio	L	2023	170		35 kelapa gading
25	3/8/2024 20:03:15	Rasyid Ridho Muhammi	L	2023	170		45 Cengkareng
26	3/8/2024 20:08:04	Monic	P	2023	160		75 Jakarta Timur
27	3/8/2024 20:08:20	Mara Sutan Arrafi Sireg	L	2023	170		90 Sunter Kelapa gading
28	3/8/2024 20:09:38	Zulfadli Daniswara	L	2023	170		45 Kampung Makasar



- Buka jupyter notebook tuliskan kode berikut pada notebook baru untuk membuat dataframe

**import pandas as pd**

**# Membuat dataframe dari data yang disalin ke clipboard**

**df = pd.read\_clipboard()**

*\*gunakan screenshot masing-masing praktikan*

The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with the following code and output:

```
In [1]: import pandas as pd

In [2]: df = pd.read_clipboard()

In [3]: df
```

Out[3]:

	nama lengkap	gender	angkatan	tinggi badan	waktu perjalanan	wilayah tinggal
3/8/2024 19:48:03	Dave	L	2023	168	NaN	Tangerang
3/8/2024 19:49:09	Francisco	L	2023	170	30.0	rusunawa pesakih
3/8/2024 19:51:14	Faiz Abyan Heryanto	L	2023	165	45.0	Tanjung Priuk,
3/8/2024 19:51:53	Michael	L	2023	167	15.0	Jakarta Utara
3/8/2024 19:52:26	partahi daniel tua limbong	L	2023	173	45.0	jakarta utara
3/8/2024 19:52:26	hafidz ramadhan	L	2023	169	15.0	Grogol
3/8/2024 19:52:37	Francisco	L	2023	170	30.0	daan mogort

- Kemudian ketik **df**, Dan akan muncul tampilan seperti berikut:

*\*gunakan screenshot masing-masing praktikan*

The screenshot shows the Jupyter Notebook output for the command `df`:

```
In [3]: df
```

Out[3]:

	nama lengkap	gender	angkatan	tinggi badan	waktu perjalanan	wilayah tinggal
3/8/2024 19:48:03	Dave	L	2023	168	NaN	Tangerang
3/8/2024 19:49:09	Francisco	L	2023	170	30.0	rusunawa pesakih
3/8/2024 19:51:14	Faiz Abyan Heryanto	L	2023	165	45.0	Tanjung Priuk,
3/8/2024 19:51:53	Michael	L	2023	167	15.0	Jakarta Utara
3/8/2024 19:52:26	partahi daniel tua limbong	L	2023	173	45.0	jakarta utara
3/8/2024 19:52:26	hafidz ramadhan	L	2023	169	15.0	Grogol
3/8/2024 19:52:37	Francisco	L	2023	170	30.0	daan mogort
3/8/2024 19:52:50	Muhammad Rayyan Naufal	L	2023	171	50.0	Jakarta Timur
3/8/2024 19:53:08	Yustianas Rombon	L	2023	173	30.0	Jakarta Utara
3/8/2024 19:53:14	Zahwa Nur Azkia Putri	P	2023	154	15.0	grogol
3/8/2024 19:53:26	Dave F.M	L	2023	168	60.0	Tangerang
3/8/2024 19:54:05	Callista Azzahra	P	2023	160	150.0	Bekasi



5. Kemudian ketik perintah berikut untuk menghitung rata rata tinggi dan akan muncul seperti gambar dibawah ini

```
In [5]: rata_tinggi = df['tinggi badan'].mean()  
rata_tinggi
```

```
Out[5]: 166.15
```

6. Kemudian ketik lagi perintah **berikut untuk melihat type data dan mengubah type data kolom tertentu** untuk membuat data menjadi String

```
In [6]: print(df.dtypes)
```

nama lengkap	object
gender	object
angkatan	int64
tinggi badan	int64
waktu perjalanan	float64
wilayah tinggal	object
dtype: object	

```
In [8]: print(df.dtypes)
```

nama lengkap	object
gender	object
angkatan	int64
tinggi badan	int64
waktu perjalanan	float64
wilayah tinggal	object
dtype: object	



a. Latihan kedua – Tugas

1. Pada latihan 2 kalian harus menambahkan 10 data teman kalian kedalam data yang sudah dibuat lalu disimpan dengan format csv dan xlsx

9	#####	Dave	laki - laki	2023	168	30	Tangerang
10	#####	Francisco	laki - laki	2023	170	30	rusunawa pesakih
11	#####	Faiz Abya	laki - laki	2023	165	45	Tanjung Priuk,
12	#####	Michael	laki - laki	2023	167	15	Jakarta Utara
13	#####	partahi d	laki - laki	2023	173	45	jakarta utara
14	#####	hafidz rar	laki - laki	2023	169	15	Grogol
15	#####	Francisco	laki - laki	2023	170	30	daan mogort
16	#####	Muhamm	laki - laki	2023	171	50	Jakarta Timur
17	#####	Yustianas	laki - laki	2023	173	30	Jakarta Utara
18	#####	Zahwa Nu	perempu	2023	154	15	grogol
19	#####	Dave F.M	laki - laki	2023	168	60	Tangerang
20	#####	Calista Az	perempu	2023	160	150	Bekasi
21	#####	Fairuz	perempu	2023	156	45	Tanjung Priok
22	#####	Gwen Ala	perempu	2023	152	17	Gambir
23	#####	Michael El	laki - laki	2023	167	10	Jl. Tawakal
24	#####	ariel febr	laki - laki	2023	170	35	kelapa gading
25	#####	Rasyid Ri	laki - laki	2023	170	45	Cengkareng
26	#####	Monic	perempu	2023	160	75	Jakarta Timur
27	#####	Mara Suta	laki - laki	2023	170	90	Sunter Kelapa gading
28	#####	Zulfadli D	laki - laki	2023	170	45	Kampung Makasar
29	#####	Rangga A	laki - laki	2023	185	90	Kota Bekasi
30	#####	Mutiara N	perempu	2023	160	60	Pejaten,Jakarta Selatan
31	#####	Faiz Firda	laki - laki	2023	165	30	Jakarta
32	#####	rafael ga	laki - laki	2023	175	15	gunung sahari
33	#####	Noval Sus	laki - laki	2023	177	60	Depok
34	#####	Fadhil Ibi	laki - laki	2023	169	60	Cipadu
35	#####	Kevin Riz	laki - laki	2023	173	60	Duren Sawit
36	#####	Dewanto	laki - laki	2023	172	40	Tanjung Priok
37	#####	Arik Dias	laki - laki	2023	177	60	Tangerang
38	#####	Muhamm	laki - laki	2023	170	10	Tamansari
39	#####	Andrew H	laki - laki	23	172	13	tomang
40	#####	NUZURUL	laki - laki	23	171	60	Tangerang

☐ Data prob&statistika.csv
 ☐ Data prob&statistika.xlsx



2. Jika data sudah tersimpan , kita coba untuk membaca data dari file csv dengan

```
df = pd.read_csv("your_file.csv")
```

kemudian klik enter

```
In [1]: import pandas as pd

In [7]: df = pd.read_csv("Data prob&statistika.csv")

In [8]: df
Out[8]:
```

	Timestamp	nama lengkap	gender	angkatan	tinggi badan	waktu perjalanan / menit	wilayah tinggal
0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
1	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
2	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
3	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
4	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
5	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
6	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	08/03/2024 19:48:03	Dave	laki - laki	2023.0	168.0	30.0	Tangerang
8	08/03/2024 19:49:09	Francisco	laki - laki	2023.0	170.0	30.0	rusunawa pesakih
9	08/03/2024 19:51:14	Faiz Abyan Heryanto	laki - laki	2023.0	165.0	45.0	Tanjung Priuk,
10	08/03/2024 19:51:53	Michael	laki - laki	2023.0	167.0	15.0	Jakarta Utara
11	08/03/2024 19:52:26	partahi daniel tua limbong	laki - laki	2023.0	173.0	45.0	jakarta utara

3. Jika sudah selesai, kita coba untuk membaca data dari file dengan format xlsx.,

```
df = pd.read_excel("your_file.xlsx")
```

```
In [14]: df = pd.read_excel("Data prob&statistika.xlsx")

In [15]: df
Out[15]:
```

	Timestamp	nama lengkap	gender	angkatan	tinggi badan	waktu perjalanan / menit	wilayah tinggal
0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
1	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
2	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
3	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
4	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
5	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
6	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	2024-03-08 19:48:02.889	Dave	laki - laki	2023.0	168.0	30.0	Tangerang
8	2024-03-08 19:49:08.546	Francisco	laki - laki	2023.0	170.0	30.0	rusunawa pesakih
9	2024-03-08 19:51:14.183	Faiz Abyan Heryanto	laki - laki	2023.0	165.0	45.0	Tanjung Priuk,
10	2024-03-08 19:51:52.673	Michael	laki - laki	2023.0	167.0	15.0	Jakarta Utara
11	2024-03-08 19:52:26.222	partahi daniel tua limbong	laki - laki	2023.0	173.0	45.0	jakarta utara
12	2024-03-08 19:52:26.300	hafidz ramadhan	laki - laki	2023.0	169.0	15.0	Grogol
13	2024-03-08 19:52:37.044	Francisco	laki - laki	2023.0	170.0	30.0	daan mogort



4. Tampilkan ringkasan statistik untuk kolom numerik pada DataFrame

```
In [16]: print("\nstatistik deskriptif:")
```

statistik deskriptif:

```
In [17]: df.describe()
```

Out[17]:

	Unnamed: 0	Angkatan	Tinggi badan	Waktu tempuh
count	0.0	32.000000	32.000000	32.000000
mean	NaN	1898.000000	168.406250	44.843750
std	NaN	491.869377	6.857345	29.337974
min	NaN	23.000000	152.000000	10.000000
25%	NaN	2023.000000	166.500000	26.750000
50%	NaN	2023.000000	170.000000	45.000000
75%	NaN	2023.000000	172.000000	60.000000
max	NaN	2023.000000	185.000000	150.000000

5. File Praktikum

Github Repository:



## 6. Soal Latihan

Soal:

1. Jelaskan apa itu Python?
2. Berdasarkan teori singkat mengenai Jupyter Notebook, Jelaskan kembali menggunakan bahasa sendiri!
3. Perintah apa yang digunakan untuk membaca data dengan format csv dan xlsx?

Jawaban:

1. Python yaitu sebuah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang serbaguna dalam hal yang berkaitan dengan pemrograman
2. jupyter notebook itu sendiri merupakan sebuah wadah komputasi yang menyajikan kita sebagai pengguna/user untuk menciptakan dan berbagi dokumen untuk menggabungkan kode dan elemen naratif dan visualisasi lainnya yang tentunya memiliki fitur utama yang bermacam-macam.
3. jadi diawal pastikan gunakan import pandas as pd dan untuk membaca data dari file csv gunakan perintah `data_csv = pd.read_csv(nama_file.csv)` dan untuk membaca data dari file xlsx yaitu gunakan perintah `data_xlsx = pd.read_excel(nama_file.xlsx)`.

## Kesimpulan

- a. Dalam pengerjaan praktikum Statistika, ...
- b. Kita juga dapat mengetahui bahwasannya kita dapat membuat data frame dari file csv dan excel ke python melalui jupyter maupun google collabs untuk membuat suatu perhitungan yang mudah dan juga membuat ringkasan lainnya dengan efisien,cepat dan mudah





7. Cek List (✓)

No	Elemen Kompetensi	Penyelesaian	
		Selesai	Tidak Selesai
1.	Latihan Pertama	✓	

8. Formulir Umpan Balik

No	Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
1.	Latihan Pertama	40 Menit	Menarik

Keterangan:

1. Menarik
2. Baik
3. Cukup
4. Kurang

