

Tugas 1: Judul tugas – instalasi jupyter notebook(memakai google colab)

Siti aisah - 0110222129¹

¹ Teknik Informatika, STT Terpadu Nurul Fikri, Depok

*E-mail: siti22129ti@student.nurulfikri.ac.id

Abstract. Pembelajaran *Machine Learning* merupakan cabang dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang berfokus pada pengembangan algoritma dan model statistik untuk memungkinkan sistem komputer belajar dari data dan membuat prediksi atau keputusan secara otomatis tanpa pemrograman eksplisit..

1. Praktikum 1

Mengimpor library pandas dengan alias pd untuk memproses dan menganalisis data dalam bentuk tabel (*DataFrame*).

path = '/content/drive/MyDrive/praktikum1/data/day.csv'

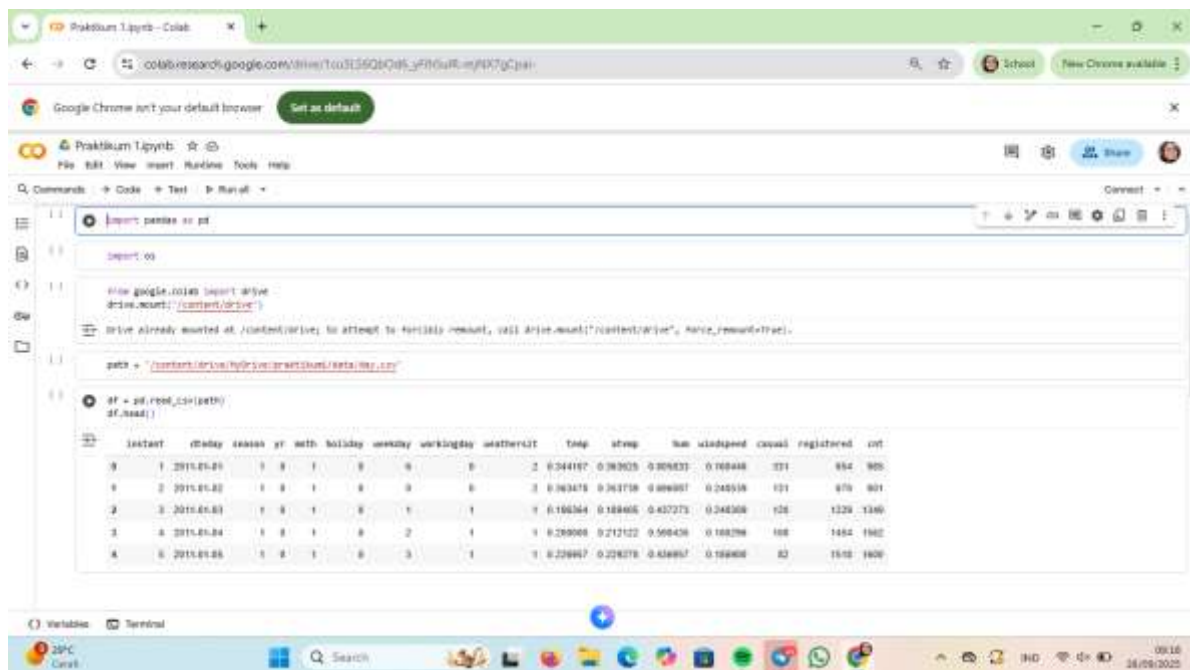
Menentukan lokasi file CSV (day.csv) yang akan dianalisis, tersimpan di folder Google Drive.

df = pd.read_csv(path)

Membaca file CSV dan menyimpannya dalam DataFrame bernama df.

df.head()

Menampilkan 5 baris pertama dari dataset agar dapat melihat struktur dan contoh data.



```
1 import pandas as pd
2
3 import os
4
5 from google.colab import drive
6 drive.mount('/content/drive')
7
8 path = "/content/drive/MyDrive/praktikum1/data/day.csv"
9
10 df = pd.read_csv(path)
11 df.head()
```

instant	rteday	season	yr	month	holiday	weekday	workingday	registered	casual	total	casual	registered	cnt
0	1	2015-01-01	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2015-01-02	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3	2015-01-03	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
3	4	2015-01-04	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1
4	5	2015-01-05	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1

1.1 . Mengimpor library pandas dan menampilkan 5 baris dari dataset

Ganti semua teks dalam templat dengan teks artikel Anda. Gunakan gaya/style yang disertakan dalam templat ini untuk mengatur gaya paragraf dan judul. Paragraf pertama setiap bagian

2. praktikum mandiri 1

import pandas as pd – Mengimpor pustaka pandas untuk membaca dan mengolah data.

import os – Mengimpor pustaka os untuk akses sistem file.

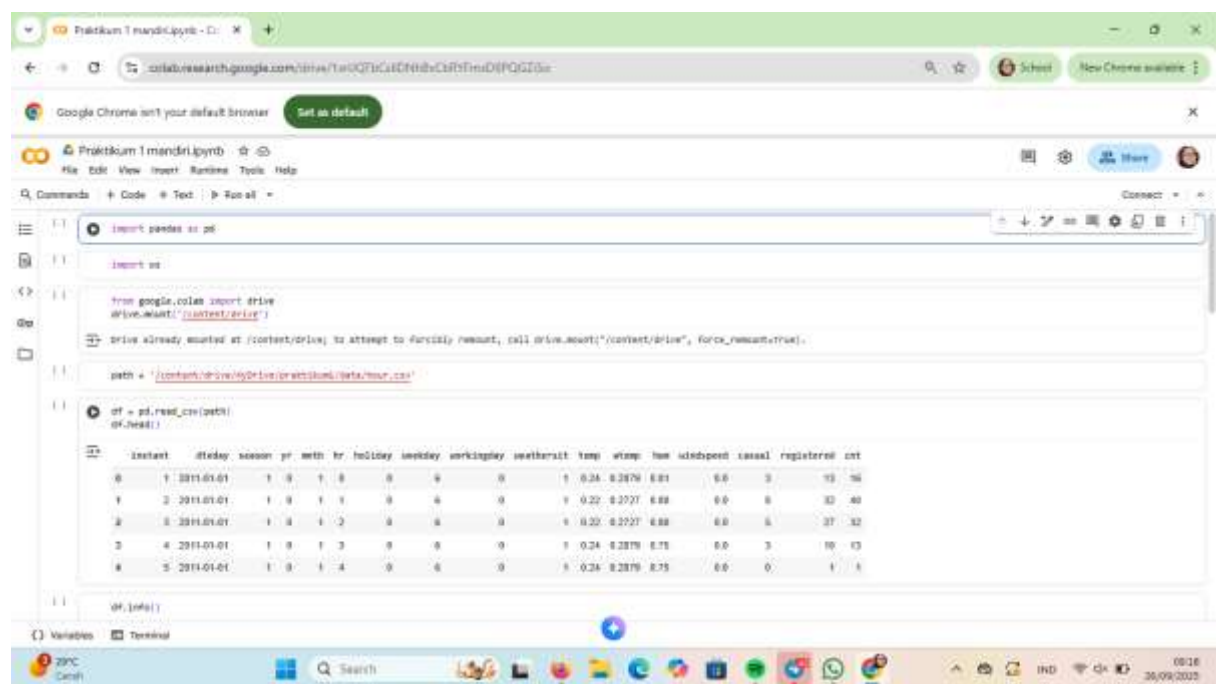
from google.colab import drive & drive.mount('/content/drive') – Menghubungkan Google Colab dengan Google Drive agar file bisa diakses.

path = '/content/drive/MyDrive/praktikum1/data/hour.csv' – Menyimpan alamat file CSV ke variabel path.

df = pd.read_csv(path) – Membaca file CSV dan menyimpannya dalam DataFrame df.

df.head() – Menampilkan 5 baris pertama dataset.

df.info() – Menampilkan informasi struktur data (jumlah baris, kolom, dan tipe data).



The screenshot shows a Google Colab notebook interface. The code cell contains the following Python code:

```
import pandas as pd
import os

from google.colab import drive
drive.mount('/content/drive')

path = '/content/drive/MyDrive/praktikum1/data/hour.csv'

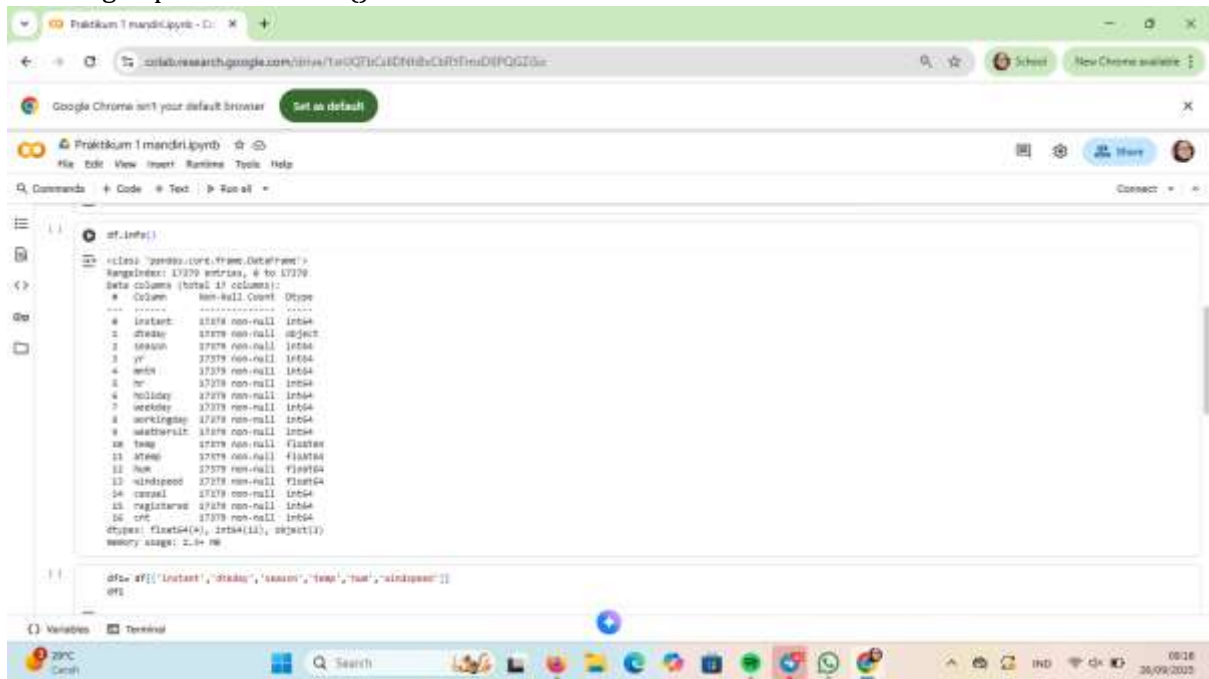
df = pd.read_csv(path)
df.head()
```

The output of the code shows the first 5 rows of the 'hour.csv' dataset. The columns are: instant, dteday, season, yr, mth, hr, holiday, weekday, workingday, weatherait, temp, atemp, hum, windspeed, casual, registered, and cnt. The data shows the first 5 rows of the dataset.

	instant	dteday	season	yr	mth	hr	holiday	weekday	workingday	weatherait	temp	atemp	hum	windspeed	casual	registered	cnt
0	1	2011-01-01	1	0	1	0	0	0	0	1	0.24	0.2479	0.81	0.0	3	13	16
1	2	2011-01-01	1	0	1	1	0	0	0	1	0.22	0.2027	0.88	0.0	0	30	40
2	3	2011-01-01	1	0	1	2	0	0	0	1	0.20	0.2027	0.88	0.0	0	37	32
3	4	2011-01-01	1	0	1	3	0	0	0	1	0.24	0.2370	0.75	0.0	3	10	13
4	5	2011-01-01	1	0	1	4	0	0	0	1	0.24	0.2370	0.75	0.0	0	1	1

2.1 hasil dataset hour.csv

3. untuk menampilkan informasi dasar dari tabel data dengan perintah `df.info()`



```
df.info()
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
Int64Index: 17379 entries, 0 to 17378
Data columns (total 13 columns):
 #   Column      Non-Null Count  Dtype  
---  --
 0   instant     17379 non-null  int64  
 1   dradecar    17379 non-null  object  
 2   season      17379 non-null  int64  
 3   yr          17379 non-null  int64  
 4   mth        17379 non-null  int64  
 5   hr          17379 non-null  int64  
 6   holiday     17379 non-null  int64  
 7   weekday     17379 non-null  int64  
 8   workingday  17379 non-null  int64  
 9   weatherint  17379 non-null  int64  
10   temp       17379 non-null  float64 
11   atemp      17379 non-null  float64 
12   hum        17379 non-null  float64 
13   windspeed  17379 non-null  float64 
14   casual     17379 non-null  int64  
15   registered 17379 non-null  int64  
16   cnt        17379 non-null  int64  
dtypes: float64(4), int64(11), object(1)
memory usage: 2.1+ MB

df = df[['instant', 'dradecar', 'season', 'temp', 'hum', 'windspeed']]
df
```

2.2 hasil dari `df.info`

Referensi:

- Munir, S., Seminar, K. B., Sudradjat, Sukoco, H., & Bueno, A. (2022). The Use of Random Forest Regression for Estimating Leaf Nitrogen Content of Oil Palm Based on Sentinel 1-A Imagery. *Information*, 14(1), 10. <https://doi.org/10.3390/info14010010>
- Seminar, K. B., Imantho, H., Sudradjat, Yahya, S., Munir, S., Kaliana, I., Mei Haryadi, F., Noor Baroroh, A., Supriyanto, Handoyo, G. C., Kurnia Wijayanto, A., Ijang Wahyudin, C., Liyantono, Budiman, R., Bakir Pasaman, A., Rusiawan, D., & Sulastri. (2024). PreciPalm: An Intelligent System for Calculating Macronutrient Status and Fertilizer Recommendations for Oil Palm on Mineral Soils Based on a Precision Agriculture Approach. *Scientific World Journal*, 2024(1). <https://doi.org/10.1155/2024/1788726>

link github: <https://github.com/Sitiaisah1604/machine-learning/tree/main/praktikum1>