

# **CERDAS MENGUASAI PYTHON**

***Penulis:***

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

***Editor:***

M. Yusril Helmi Setyawan

***Penyunting:***

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisa

Diana Asri Wijayanti

***Desain sampul dan Tata letak:***

Deza Martha Akbar

***Penerbit:***

Kreatif Industri Nusantara

***Redaksi:***

Jl. Ligar Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

***Distributor:***

Informatics Research Center

Jl. Sariasih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara  
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

*‘Jika Kamu tidak dapat  
menahan lelahnya  
belajar, Maka kamu harus  
sanggup menahan  
perihnya Kebodohan.’  
Imam Syafi’i*

# CONTRIBUTORS

---

ROLLY MAULANA AWANGGA, Informatics Research Center., Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia



# CONTENTS IN BRIEF

---



# DAFTAR ISI

---





# DAFTAR GAMBAR

---



# DAFTAR TABEL

---



# Listings

---



# FOREWORD

---

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa





# KATA PENGANTAR

---

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan flask sekalipun.

R. M. AWANGGA

*Bandung, Jawa Barat  
Februari, 2019*



# ACKNOWLEDGMENTS

---

Terima kasih atas semua masukan dari para mahasiswa agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk team IRC yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Intership.

R. M. A.



# ACRONYMS

---

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AEC	Atomic Energy Commission
OSHA	Occupational Health and Safety Commission
SAMA	Scientific Apparatus Makers Association



# GLOSSARY

---

git	Merupakan manajemen sumber kode yang dibuat oleh linus torvald.
bash	Merupakan bahasa sistem operasi berbasiskan *NIX.
linux	Sistem operasi berbasis sumber kode terbuka yang dibuat oleh Linus Torvald





# SYMBOLS

---

- $A$  Amplitude
- $\&$  Propositional logic symbol
- $a$  Filter Coefficient
  
- $\mathcal{B}$  Number of Beats



# INTRODUCTION

---

ROLLY MAULANA AWANGGA, S.T., M.T.

Informatics Research Center  
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era disruptif saat ini. git merupakan sebuah kebutuhan dalam sebuah organisasi pengembangan perangkat lunak. Buku ini diharapkan bisa menjadi penghantar para programmer, analis, IT Operation dan Project Manajer. Dalam melakukan implementasi git pada diri dan organisasinya.

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[?].

$$ABCDEF\alpha\beta\Gamma\Delta\sum_{def}^{abc} \tag{I.1}$$



# BAB 1

---

## LIBRARY CSV DAN PANDAS

---

### 1.1 Arjun Yuda Firwanda

#### 1.1.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragraf **cukup enter aja**, tidak usah pakai `par` dsb

### 1.2 Dwi Yulianingsih

#### 1.2.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragraf **cukup enter aja**, tidak usah pakai `par` dsb

### 1.3 Harun Ar-Rasyid

#### 1.3.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragraf **cukup enter aja**, tidak usah pakai `par` dsb

### 1.4 Sri Rahayu

#### 1.4.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragraf **cukup enter aja**, tidak usah pakai `par` dsb

### 1.5 Doli Jonviter

#### 1.5.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragraf **cukup enter aja**, tidak usah pakai `par` dsb

### 1.6 Rahmatul Ridha

#### 1.6.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragraf **cukup enter aja**, tidak usah pakai `par` dsb

### 1.7 Tomy Prawoto

#### 1.7.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragraf **cukup enter aja**, tidak usah pakai `par` dsb

## BAB 2

---

# PRAKTEK LIBRARY CSV DAN PANDAS

---

### 2.1 Ilham Muhammad Ariq D4TI2C 1174087

#### 2.1.1 Keterampilan Pemrograman

1. Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama `NPM_csv.py`) untuk membuka file csv dengan lib csv mode list.

```
1 import csv
2
3 def modelistcsv():
4     with open('databaca.csv') as csv_file:
5         csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
6         for row in csv_reader:
7             print(row[0], row[1], row[2])
```

2. Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama `NPM_csv.py`) untuk membuka file csv dengan lib csv mode dictionary.

```
1 def modediccsv():
2     with open('databaca.csv', mode='r') as csv_file:
3         csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
```



```

4         for row in csv_reader:
5             print(row['npm'], row['nama'], row['tanggal lahir'])

```

3. Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama `NPM_pandas.py`) untuk membuka file csv dengan lib pandas mode list.

```

1 import pandas
2
3 def modelistpandas():
4     df = pandas.read_csv('databaca.csv')
5     print(df)

```

4. Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama `NPM_pandas.py` untuk membuka file csv dengan lib pandas mode dictionary.

```

1 def modedicpandas():
2     df = pandas.read_csv('databaca.csv')
3     data = pandas.DataFrame.from_dict(df)
4     print(data)

```

5. Buat fungsi baru di `NPM_pandas.py` untuk mengubah format tanggal menjadi standar dataframe.

```

1 def merubahformattanggal():
2     df = pandas.read_csv('databaca.csv', parse_dates=['tanggal
3         lahir'])
4     print(df)

```

6. Buat fungsi baru di `NPM_pandas.py` untuk mengubah index kolom.

```

1 def merubahindexkolom():
2     df = pandas.read_csv('databaca.csv')
3     df.index = ['No-1', 'No-2']
4     print(df)

```

7. Buat fungsi baru di `NPM_pandas.py` untuk mengubah atribut atau nama kolom.

```

1 def merubahnamakolom():
2     df = pandas.read_csv('databaca.csv')
3     df.columns = ['npm', 'nama lengkap', 'tanggal lahir']
4     print(df)

```

8. Buat program `main.py` yang menggunakan library `NPM_csv.py` yang membuat dan membaca file csv.

```

1 lib = __import__('1174087_pandas')
2
3 lib.modelistpandas()
4 lib.modedicpandas()
5 lib.menulispandas()
6 lib.merubahformattanggal()
7 lib.merubahindexkolom()
8 lib.merubahnamakolom()

```

9. Buat program main2.py yang menggunakan library `NPM_pandas.py` yang membuat dan membaca file csv.

```

1 lib = __import__('1174087_csv')
2
3 lib.modelistcsv()
4 lib.modediccsv()
5 lib.menuliscsv()

```

### 2.1.2 Keterampilan Penanganan Error

1. Tuliskan peringatan error yang didapat dari mengerjakan praktek ketiga ini, dan jelaskan cara penanganan error tersebut. dan Buatlah satu fungsi yang menggunakan `try except` untuk menanggulangi error tersebut.

```

1 import pandas
2
3 def errorpandas():
4     try:
5         df = pandas.read_csv('databaca.csv')
6         print(df)
7     except NameError:
8         print("Variable Tidak tepat")
9
10 errorpandas()

```

`NameError` adalah exception yang terjadi saat kode melakukan eksekusi terhadap local name atau global name yang tidak terdefinisi. Misalnya saat menjumlahkan variable yang tidak didefinisikan, memanggil function yang tidak ada, dan lain-lain.

### Screenshoot Kode Program Python

```

1174087_pandas.py  main.py  1174087_csv.py - D:\cha
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Tue Mar 26 18:44:20 2019
4
5 @author: Panda23
6 """
7
8 lib = _import_('1174087_pandas')
9
10 lib.modelistpandas()
11 lib.modedicpandas()
12 lib.menulispandas()
13 lib.merubahformattanggal()
14 lib.merubahindexkolom()
15 lib.merubahnamakolom()

```

```

1174087_pandas.py  main.py  1174087_csv.py
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Tue Mar 26 18:49:05 2019
4
5 @author: Panda23
6 """
7
8 lib = _import__('1174087_csv')
9
10 lib.modelistcsv()
11 lib.modiccsv()
12 lib.menuliscsv()

```

```

1174087_pandas.py  main.py  1174087_csv.py - D:\chapter3csv  main2.py
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Tue Mar 26 16:14:27 2019
4
5 @author: Panda23
6 """
7
8 import csv
9
10 def modelistcsv():
11     with open('database.csv') as csv_file:
12         csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
13         for row in csv_reader:
14             print(row[0], row[1], row[2])
15
16 def modiccsv():
17     with open('database.csv', mode='r') as csv_file:
18         csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
19         for row in csv_reader:
20             print(row['npm'], row['nama'], row['tanggal lahir'])
21
22 def menuliscsv():
23     data = {
24         ('Ariq', '041120', 180),
25         ('Reza', '041120', 90)
26     }
27     data_file = open('datatulis_csv.csv', 'w')
28     w = csv.writer(data_file)
29     w.writerow(['nama', 'kelas', 'Nilai'])
30     for s in data:
31         w.writerow(s)
32
33

```

```

1174087_pandas.py  main.py  1174087_csv.py - D:\chapter3csv  main2.py  error.py
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Tue Mar 26 17:18:14 2019
4
5 @author: Panda23
6 """
7 import pandas
8
9 def modelistpandas():
10     df = pandas.read_csv('database.csv')
11     print(df)
12
13 def modedicpandas():
14     df = pandas.read_csv('database.csv')
15     data = pandas.DataFrame.from_dict(df)
16     print(data)
17
18 def menulispandas():
19     data = {'nama': ['Ilham Muhammad Ariq'],
20            'kelas': ['041120']}
21     df = pandas.DataFrame.from_dict(data)
22     df.to_csv('datatulis_pandas.csv')
23     print(df)
24
25 def merubahformattanggal():
26     df = pandas.read_csv('database.csv', parse_dates=['tanggal lahir'])
27     print(df)
28
29 def merubahindexkolom():
30     df = pandas.read_csv('database.csv')
31     df.index = ['No1', 'No2']
32     print(df)
33
34 def merubahnamakolom():
35     df = pandas.read_csv('database.csv')
36     df.columns = ['npm', 'nama lengkap', 'tanggal lahir']
37     print(df)
38

```

```

1 npn,nama,tanggal lahir
2 1174087,ilham muhammad ariq,23 January 1999
3 1174084,Reza Syachrani,1-JAN-1998
4

```

```

1 Nama,Kelas,Nilai
2
3 Reza,D4TI2C,90
4
5 Ariq,D4TI2C,100
6
7

```

```

1 ,Nama,Kelas
2 0,Ilham Muhammad Ariq,D4TI2C
3

```

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Tue Mar 26 18:59:01 2019
4
5 @author: Panda23
6 """
7 import pandas
8
9 def errorpandas():
10     try:
11         df = pandas.read_csv('databaca.csv')
12         print(df)
13     except NameError:
14         print("Variable Tidak tepat")
15
16 errorpandas() |

```

