

# **CERDAS MENGUASAI PYTHON**

***Penulis:***

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

***Editor:***

M. Yusril Helmi Setyawan

***Penyunting:***

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisia

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. Sariasisih 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

*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[?].

$$ABC\mathcal{DEF}\alpha\beta\Gamma\Delta \sum_{def}^{abc} \quad (I.1)$$



# BAB 1

---

## LIBRARY CSV DAN PANDAS

---

### 1.1 Kadek Diva Krishna Murti

#### 1.1.1 Soal 1

##### Pengenalan CSV

Comma Separated Values (CSV) adalah suatu format data yang di mana setiap bagian data dipisahkan dengan tanda koma (,). Format CSV biasanya berfungsi untuk menukar atau mengonversi data ke format lainnya

##### Sejarah Format CSV

IBM Fortran (level H extended) compiler di bawah OS/360 mendukung format CSV pada tahun 1972. FORTRAN 77 mendefinisikan penulisannya dimana input atau output penulisannya menggunakan tanda koma atau spasi untuk pembatas antar data dan penulisan tersebut telah disetujui pada tahun 1978.

Osborne Executive computer yang mengembangkan SuperCalc spreadsheet pada tahun 1983 membuat konvensi kutipan CSV yang memungkinkan string menggunakan koma.

Inisiatif standardisasi utama - mentransformasikan "definisi fuzzy de facto" menjadi definisi yang lebih tepat dan de jure - adalah pada tahun 2005, dengan RFC4180,

mendefinisikan CSV sebagai Tipe Konten MIME. Kemudian, pada 2013, beberapa kekurangan RFC4180 ditangani oleh rekomendasi W3C.

Pada 2014 IETF menerbitkan RFC7111 yang menjelaskan aplikasi fragmen URI pada dokumen CSV. RFC7111 menentukan bagaimana rentang baris, kolom, dan sel dapat dipilih dari dokumen CSV menggunakan indeks posisi.

Pada 2015 W3C, dalam upaya meningkatkan CSV dengan semantik formal, mempublikasikan draft rekomendasi pertama untuk standar metadata CSV, yang dimulai sebagai rekomendasi pada bulan Desember tahun yang sama.

### **Contoh penggunaan format CSV**

```
1 npm , nama , kelas , tanggal lahir  
2 1174006 , Kadek Diva Krishna Murti , D4TI2A , 05/05/1999  
3 1174001 , Kirana Saraswati , D4TI2A , 06/06/1999
```

**Listing 1.1** Contoh penggunaan format CSV.

### **1.1.2 Soal 2**

Aplikasi-aplikasi yang dapat menciptkan file csv, yaitu:

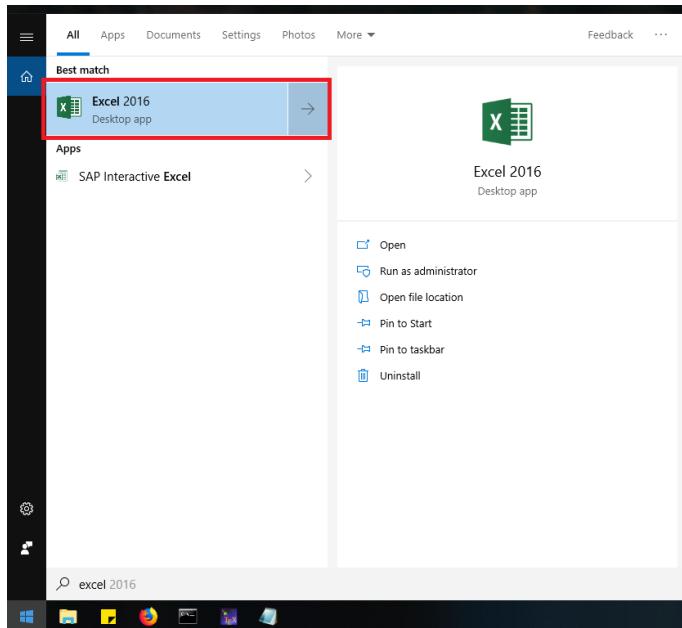
1. Editor teks (Notepad, Sublime, Atom, dan lain-lain)
  
  
  
  
  
2. Spreadsheet (Microsoft Excel dan lain-lain)

### **1.1.3 Soal 3**

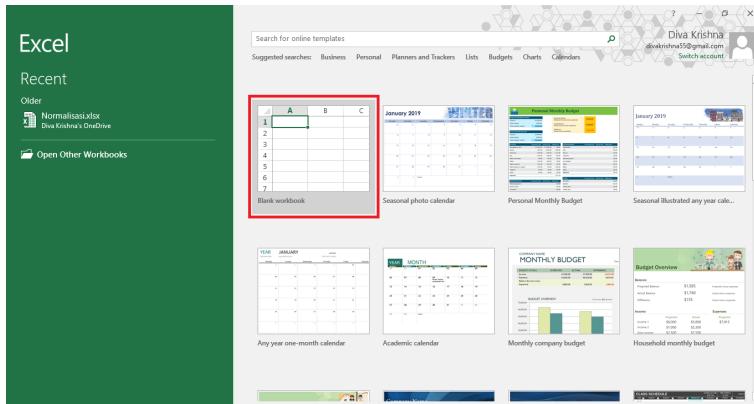
Cara menulis dan membaca file csv di excel atau spreadsheet, sebagai berikut:

#### **Menulis File CSV**

1. Pertama silahkan buka aplikasi Excel dengan cara klik "Start", cari Excel, kemudian tekan Enter.



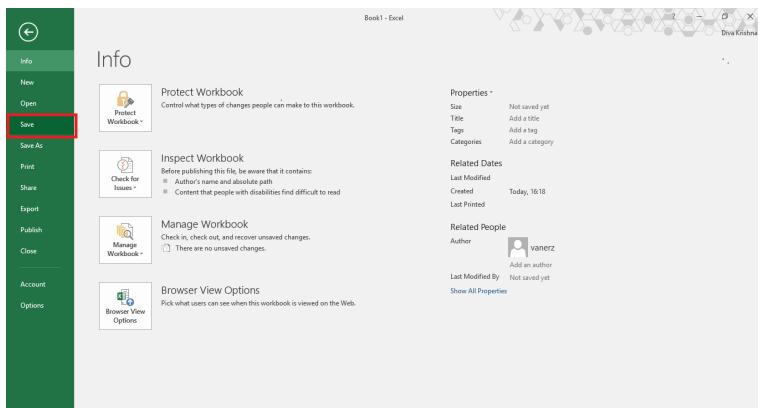
2. Setelah aplikasi terbuka silahkan klik "Blank Workbook".



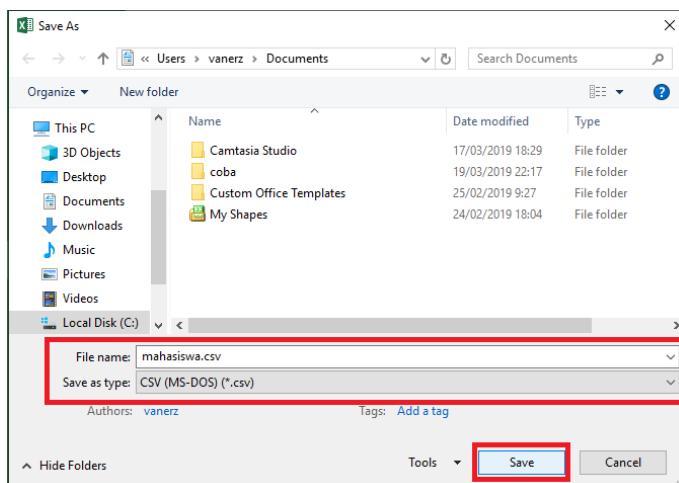
3. Kemudian isi sesuai dengan data yang ingin dibuat.

Name Box	B	C	D
1 npm	nama	kelas	
2 1174006	Kadek Diva Krishna Murti	D4TI2A	D4TI2A
3 1174001	Kirana Saraswati	D4TI2A	
4			
5			

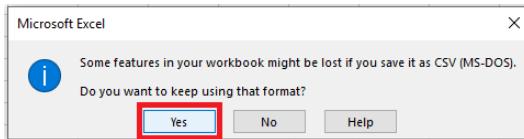
4. Setelah selesai dibuat, silahkan simpan file tersebut dengan cara mengklik "File", lalu klik "Save".



5. Kemudian isi kolom "File name" dengan nama file anda dan kolom "Save as type" pilih yang berekstensi .csv.



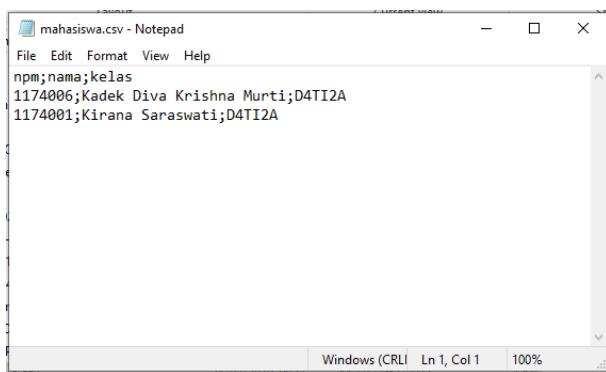
6. Lalu tinggal klik "Yes".



7. Kemudian file yang Anda telah terbuat tadi tersimpan dengan ekstensi .csv. Untuk melihat isi filenya tinggal klik dua kali pada file tersebut.

mahasiswa.csv 25/03/2019 16:31 Microsoft Excel C... 1 KB

8. Berikut ini adalah isi dari file yang tadi Anda buat.



```
mahasiswa.csv - Notepad
File Edit Format View Help
npm;nama;kelas
1174006;Kadek Diva Krishna Murti;D4TI2A
1174001;Kirana Saraswati;D4TI2A
```

### Melihat File CSV di Excel atau Spreadsheet

1. Pertama klik dua kali pada file yang yang berekstensi CSV.

mahasiswa.csv 25/03/2019 16:31 Microsoft Excel C... 1 KB

2. Kemudian file akan terbuka secara otomatis di aplikasi Excel atau spreadsheet.

npm	nama	kelas
11740606	Kaden Diva Krishna Murti	DAT12A
11740601	kiran Saraswati	DAT12A
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		

### 1.1.4 Soal 4

Sejarah library csv

Library csv mengimplementasikan kelas untuk membaca dan menulis data tabular dalam format CSV. Hal ini memungkinkan programmer untuk mengatakan, "tulis data ini dalam format yang disukai oleh Excel," atau "baca data dari file ini yang dihasilkan oleh Excel," tanpa mengetahui detail yang tepat dari format CSV yang digunakan oleh Excel. Pemrogram juga dapat menggambarkan format CSV yang dipahami oleh aplikasi lain atau menentukan format CSV tujuan khusus mereka sendiri.

### 1.1.5 Soal 5

Sejarah library pandas

Pada 2008, pengembangan pandas dimulai di AQR Capital Management. Pada akhir 2009 telah menjadi open source, dan secara aktif didukung hari ini oleh komunitas individu yang berpikiran sama di seluruh dunia yang menyumbangkan waktu dan energi berharga mereka untuk membantu membuat panda open source menjadi mungkin.

Sekarang 2015, pandas adalah proyek yang disponsori NumFOCUS. Ini akan membantu memastikan keberhasilan pengembangan panda sebagai proyek sumber terbuka kelas dunia.

### 1.1.6 Soal 6

Fungsi-fungsi yang terdapat di library csv, yaitu:

#### 1. reader

Fungsi ini digunakan untuk membaca isi file berformat CSV dari list.

```
1 #Membaca File CSV dengan Fungsi reader dengan library CSV
2 import csv
3
```

```

4 with open('teori.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])

```

**Listing 1.2** Membaca file berformat CSV list.

## 2. DictReader

Fungsi ini digunakan untuk membaca isi file berformat CSV dari dictionary.

```

1 #Membaca File CSV dengan Fungsi DictReader dengan library CSV
2 import csv
3
4 with open('teori.csv', mode='r') as csv_file:
5     csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
6     for row in csv_reader:
7         print(row['npm'], row['nama'], row['kelas'])

```

**Listing 1.3** Membaca file berformat CSV dictionary.

## 3. write

Fungsi ini digunakan untuk menulis file berformat CSV dari list.

```

1 #Menulis File CSV dengan Fungsi writer dengan library CSV
2 import csv
3
4 with open('teori2.csv', mode='w') as csv_file:
5     csv_writer = csv.writer(csv_file, delimiter=',', quotechar='"',
6                             quoting=csv.QUOTE_MINIMAL)
6     csv_writer.writerow(['npm', 'nama', 'kelas'])
7     csv_writer.writerow(['1174002', 'Steve Rodger', 'D4TI2C'])
8     csv_writer.writerow(['1174003', 'Robert Downey Junior', 'D4TI2B'])

```

**Listing 1.4** Menulis file berformat CSV list.

## 4. DictWrite

Fungsi ini digunakan untuk menulis file berformat CSV dari dictionary.

```

1 #Menulis File CSV dengan Fungsi DictWriter dengan library CSV
2 import csv
3
4 with open('teori3.csv', mode='w') as csv_file:
5     fieldnames = ['npm', 'nama', 'kelas']
6     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
7
8     writer.writeheader()
9     writer.writerow({'npm': '1174009', 'nama': 'Alan Walker', 'kelas': 'D4TI2A'})
10    writer.writerow({'npm': '1174010', 'nama': 'Hardwell', 'kelas': 'D4TI2A'})

```

**Listing 1.5** Menulis file berformat CSV dictionary.

## 1.1.7 Soal 7

Fungsi-fungsi yang terdapat di library pandas, yaitu:

### 1. read\_csv

Fungsi ini digunakan untuk membaca isi file berformat CSV

```
1 #Membaca File CSV dengan Fungsi read_csv dengan Library Pandas
2 import pandas
3
4 df = pandas.read_csv('teori.csv')
5 print(df)
```

**Listing 1.6** Membaca file berformat CSV pandas.

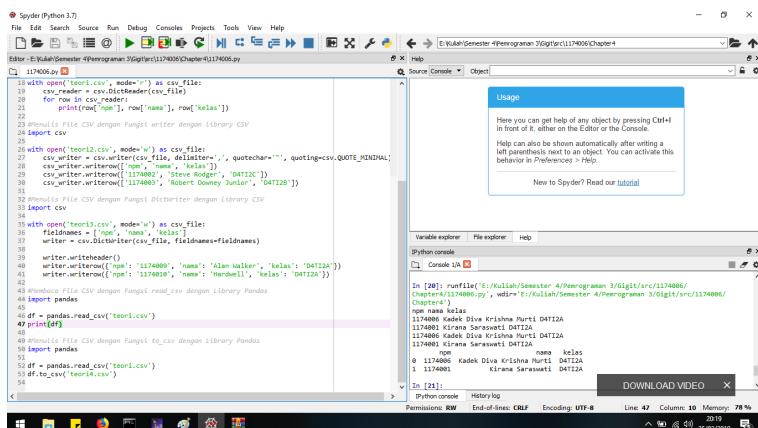
### 2. to\_csv

Fungsi ini digunakan untuk menulis file berformat CSV

```
1 #Menulis File CSV dengan Fungsi to_csv dengan Library Pandas
2 import pandas
3
4 df = pandas.read_csv('teori.csv')
5 df.to_csv('teori4.csv')
```

**Listing 1.7** Menulis file berformat CSV pandas.

## 1.1.8 Kode Program Teori



The screenshot shows the Spyder Python IDE interface. The code editor contains a script named 1174006.py. The code uses the pandas library to read and write CSV files. It includes imports for pandas and csv, and demonstrates both reading from and writing to CSV files using the read\_csv and to\_csv methods. The IPython console at the bottom shows the execution of the code and the resulting output, which displays the contents of the CSV files.

```
1 # Spyder (Python 3.7)
2 File Edit Search Source Run Debug consoles Projects Tools View Help
3 Editor - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gitar\src\1174006\Chapter4
4 Help
5 Source Console Object
6
7 1174006.py
8
9 with open('teori1.csv', mode='r') as csv_file:
10     csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
11     for row in csv_reader:
12         print([row['nm'], row['kelas']])
13
14 #membaca File CSV dengan Fungsi read_csv dengan Library CSV
15 #import csv
16
17 with open('teori3.csv', mode='w') as csv_file:
18     csv_writer = csv.writer(csv_file, delimiter=',', quotechar='"', quoting=csv.QUOTE_MINIMAL)
19     csv_writer.writerow(['1174006', 'Steve Rodger', 'DAT122'])
20     csv_writer.writerow(['1174007', 'Robert Donney Jukter', 'DAT122'])
21     csv_writer.writerow(['1174008', 'Hendell', 'kelas="DAT122"'])
22
23 #menulis File CSV dengan Fungsi to_csv dengan Library CSV
24 #import pandas
25
26 with open('teori3.csv', mode='r') as csv_file:
27     fieldnames = ['nm', 'nm', 'kelas']
28     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
29
30     writer.writeheader()
31     writer.writerow(['1174008', 'nm: "Elan talker", "kelas": "DAT122"'])
32     writer.writerow(['1174008', 'nm: "Elan talker", "kelas": "DAT122"'])
33
34 #membaca File CSV dengan Fungsi read_csv dengan Library Pandas
35 #import pandas
36
37 df = pandas.read_csv('teori.csv')
38 print(df)
39
40 #menulis File CSV dengan Fungsi to_csv dengan Library Pandas
41 #import pandas
42
43 df = pandas.read_csv('teori.csv')
44 df.to_csv('teori4.csv')
45
```

```

# Spyder (Python 3.7)
File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help
E:\UJulah\Semester 4\Programming 3\Gigit\src\1174006\Chapter 6\1174006.py
Editor: E:\UJulah\Semester 4\Programming 3\Gigit\src\1174006\Chapter 6\1174006.py
1174006.py
d:~/.config/utf-8~
1 Created on Mon Mar 25 18:45:27 2019
2
3 #Author: vander
4
5 #...
6 #...
7 #...
8 import csv
9
10 with open('teori.csv') as csv_file:
11     csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
12     for row in csv_reader:
13         print(row[0], row[1], row[2])
14
15 #membaca file CSV dengan fungsi reader dengan Library CSV
16 import csv
17
18 with open('teori.csv', mode='r') as csv_file:
19     csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
20     for row in csv_reader:
21         print([row['name'], row['name'], row['kelas']])
22
23 #menulis file CSV dengan fungsi writer dengan Library CSV
24 import csv
25
26 with open('teori.csv', mode='w') as csv_file:
27     csv_writer = csv.writer(csv_file, quoting=csv.QUOTE_MINIMAL)
28     csv_writer.writerow(['name', 'name', 'kelas'])
29     csv_writer.writerow(['Steve Jobs', 'Steve Jobs', 'DAT122A'])
30     csv_writer.writerow(['Steve Jobs', 'Steve Jobs', 'DAT122A'])
31
32 #membaca file CSV dengan fungsi DictWriter dengan Library CSV
33 import csv
34
35 with open('teori.csv', mode='w') as csv_file:
36     fieldnames = ['name', 'name', 'kelas']
37     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
38
39     writer.writeheader()
40     writer.writerow({'name': 'Steve Jobs', 'name': 'Steve Jobs', 'kelas': 'DAT122A'})
41
42

```

Usage  
Here you can get help on any object by pressing Ctrl+H in front of it, either on the Editor or the Console.  
Help can also be shown automatically after typing a left parenthesis next to an object. You can activate this behavior in Preferences > Help.

New to Spyder? Read our tutorial

Variable explorer File explorer Help

Python console

In [20]: runfile('E:/UJulah/Semester 4/Programming 3/Gigit/src/1174006/Chapter 6/1174006.py', wdir='E:/UJulah/Semester 4/Programming 3/Gigit/src/1174006/Chapter 6')

Out[20]:

name	name	kelas
Steve Jobs	Steve Jobs	DAT122A
Steve Jobs	Steve Jobs	Sarawasti DAT122A
Steve Jobs	Steve Jobs	DAT122A
Steve Jobs	Steve Jobs	DAT122A
Steve Jobs	Steve Jobs	Kriya Sarawasti DAT122A

Console 1A

In [21]:

IPython console History Log Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 47 Column: 10 Memory: 77 %

2019 25/03/2019

DOWNLOAD VIDEO

## 1.1.9 Cek Plagiat Teori

RESULTS

100% Completed: 100% Checked

0% Plagiarism 100% Unique

Sentence Wise Result      Matched Sources      Document View

UNIQUE	Comma Separated Values (CSV) adalah suatu format data yang dimana setiap bag...
UNIQUE	Format CSV biasanya berfungsi untuk menukar atau mengonversi data ke format la...
UNIQUE	IBM Fortran (level H extended) compiler di bawah OS/360 mendukung format CSV ...
UNIQUE	FORTRAN 77 mendefinisikan penulisanannya dimana input atau output penulisan...
UNIQUE	Osborne Executive computer yang mengembangkan SuperCalc spreadsheet pada t...
UNIQUE	Inisiatif standardisasi utama - memtransformasikan "definisi fuzzy de facto" menjad...
UNIQUE	Kemudian, pada 2013, beberapa kekurangan RFC4100 ditangani oleh rekomendasi...

DOWNLOAD VIDEO

## 1.2 Damara Benedikta

### 1.2.1 Soal 1

CSV (Comma Separated Value) merupakan suatu format basis data sederhana yang dimana setiap record yang ada dipisahkan dengan tanda koma (,) atau titik koma (;). Format data file csv dapat diolah dengan berbagai text editor dengan mudah. Anda tidak perlu (dan Anda tidak akan) membuat pengurai CSV Anda sendiri dari awal. Ada beberapa perpustakaan yang dapat diterima yang dapat Anda gunakan. Pustaka csv Python akan berfungsi untuk sebagian besar kasus. Jika pekerjaan Anda memerlukan banyak data atau analisis numerik, panda library juga memiliki kemampuan penguraian CSV, yang seharusnya menangani sisanya. Dalam bahasa pemrograman Python telah disediakan modul csv yang khusus untuk mengolah data berformat

csv. Untuk memanipulasi data csv dengan python tentunya yang pertama dilakukan adalah mengimport modul csv dengan perintah import csv. File CSV biasanya dibuat oleh program yang menangani sejumlah besar data. Mereka adalah cara yang nyaman untuk mengekspor data dari spreadsheet dan basis data serta mengimpor atau menggunakan dalam program lain. Misalnya, Anda dapat mengekspor hasil program penambangan data ke file CSV dan kemudian mengimpornya ke dalam spreadsheet untuk menganalisis data, menghasilkan grafik untuk presentasi, atau menyiapkan laporan untuk publikasi. Contoh nya adalah sebagai berikut :

```

1 import csv
2
3 with open('coba.txt') as csv_file:
4     csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
5     line_count = 0
6     for row in csv_reader:
7         if line_count == 0:
8             print(f'Column names are {" ".join(row)}')
9             line_count += 1
10        else:
11            print(f'\t{row[0]} works in the {row[1]} department, and
12 was born in {row[2]}.')
13            line_count += 1
14
15 print(f'Processed {line_count} lines.')

```

## 1.2.2 Soal 2

Ada beberapa aplikasi yang dapat menciptakan file dengan format csv diantaranya google sheet, number di MacOS dan microsoft excel.

## 1.2.3 Soal 3

Cara membuat file csv di excel cukup mudah yaitu :

- Buat foldernya
- Pilih save as
- pilih file dengan format csv

Cara membaca file di csv :

- Klik data - get external data - form text
- Akan muncul Text Import Wizard, arahkan pada file csv yang ingin anda buka lalu Open.
- Setelah File terbuka, akan muncul Text Import Wizard.
- Pilih Delimited, Kemudian Next (Di sini, bisa juga menentukan baris awal yang akan di import)
- Centrang pada Tab dan Comma (Atau sesuai pengaturan File Anda) lalu Next.
- Atur Format data pada tiap kolom yang tampil dan klik Finish

### 1.2.4 Soal 4

CSV digunakan untuk memudahkan data science dan analis karena dinilai terdapat banyak kemudahan yang diperoleh. CSV dapat dimaksimalkan jika dipadukan dengan python karena python adalah bahasa pemrograman yang support ke banyak library termasuk csv. Maka karena itulah perpaduan python dan csv seringkali digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar dalam mengolah datanya.

### 1.2.5 Soal 5

Pandas merupakan sebuah tool yang dapat digunakan sebagai alat analisis data dan struktur untuk bahasa pemrograman Python. Pandas dapat mengolah data dengan mudah, salah satu fitur yang ada dalam pandas adalah Dataframe. Fitur dataframe dapat membaca sebuah file dan menjadikannya tabble, juga dapat mengolah suatu data dengan menggunakan operasi seperti join, group by dan teknik lainnya yang terdapat pada SQL. Dalam hal ini pandas tidak jauh beda dengan csv yaitu memiliki keunggulan dalam pengolahan data-data besar dan dapat disupport dengan baik dengan python walaupun mengimport data dalam jumlah banyak.

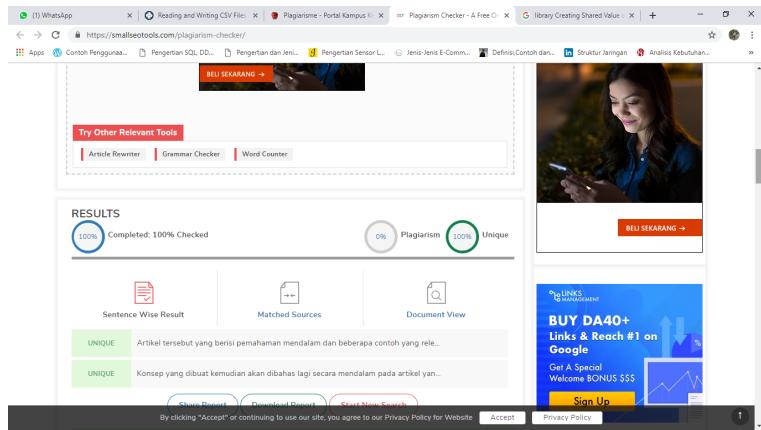
### 1.2.6 Soal 6

Library csv memiliki keunggula-keunggulan dibandingkan format data lainnya merupakan soal kompatibilitas. File csv dapat digunakan, diolah, dieksport/import, dan dimodifikasi menggunakan berbagai macam perangkat lunak dan bahasa pemrograman. Pada library csv mempunyai fungsi import dan eksport data yang baik dan bisa digunakan dalam jumlah besar.

### 1.2.7 Soal 7

pandas menyediakan beberapa fungsi operasi untuk mengolah data. Contoh jika menggunakan series bisa mencari nilai max, min, dan mean secara langsung, bahkan juga bisa melakukan operasi perpangkatan pada nilai Series secara langsung. Pandas dapat mengolah suatu data dan mengolahnya seperti join, distinct, group by, agregasi, dan teknik seperti pada SQL. Hanya saja dilakukan pada tabel yang dimuat dari file ke RAM.

## 1.2.8 bukti bebas plagiarisme



Gambar 1.1 SS Bebas Plagiarisme

## 1.3 Felix Setiawan Lase

### 1.3.1 Soal 1

#### Pengenalan CSV

File CSV (Nilai Terbatas Koma) adalah jenis file khusus yang dapat Anda buat atau edit di Excel. File CSV menyimpan informasi yang disimpan dengan koma alih-alih menyimpan informasi dalam kolom.

#### Sejarah Format CSV

Kompiler Fortran IBM (tingkat lanjut H) di bawah OS / 360 mendukung format CSV pada tahun 1972. FORTRAN 77 mendefinisikan penulisannya di mana penulisan input atau output menggunakan koma atau spasi untuk batas antara data dan penulisan disetujui pada tahun 1978.

Pada 2014 IETF menerbitkan RFC7111 yang menjelaskan penerapan fragmen URI dalam dokumen CSV. RFC7111 menentukan bagaimana berbagai baris, kolom, dan sel dapat dipilih dari dokumen CSV menggunakan indeks posisi.

Pada 2015, W3C, dalam upaya meningkatkan CSV dengan semantik formal, menerbitkan rancangan rekomendasi pertama untuk standar metadata CSV, yang dimulai sebagai rekomendasi pada bulan Desember tahun yang sama.

#### Contoh penggunaan format CSV

```
1 npm, nama , kelas , tanggal lahir
2 1174026, Felix ,D4TI2A, 16/5/1999
3 1174001,Funny ,D4TI2A, 6/6/1999
```

Listing 1.8 Contoh penggunaan format CSV.

### 1.3.2 Soal 2

Aplikasi-aplikasi yang dapat menciptkan file csv, yaitu:

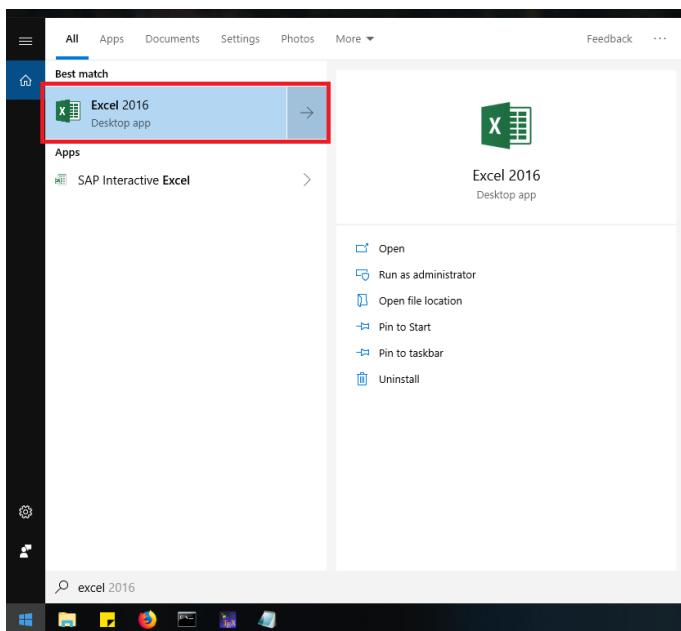
1. Editor teks (Notepad, Sublime, Atom, dan lain-lain)
2. Spreadsheet (Microsoft Excel dan lain-lain)

### 1.3.3 Soal 3

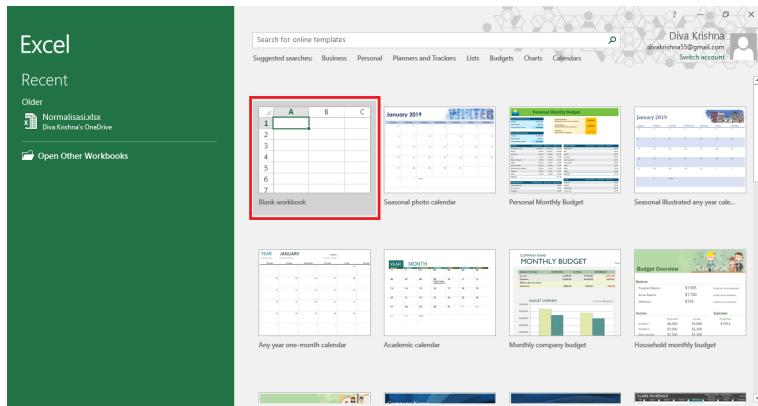
Cara menulis dan membaca file csv di excel atau spreadsheet, sebagai berikut:

#### Menulis File CSV

1. Pertama silahkan buka aplikasi Excel dengan cara klik "Start", cari Excel, kemudian tekan Enter.



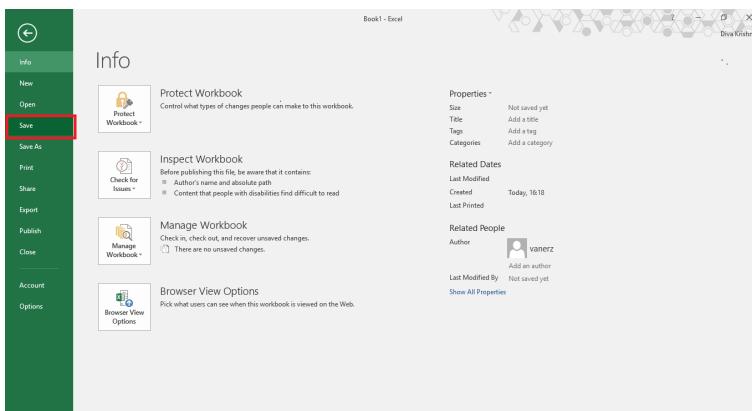
2. Setelah aplikasi terbuka silahkan klik "Blank Workbook".



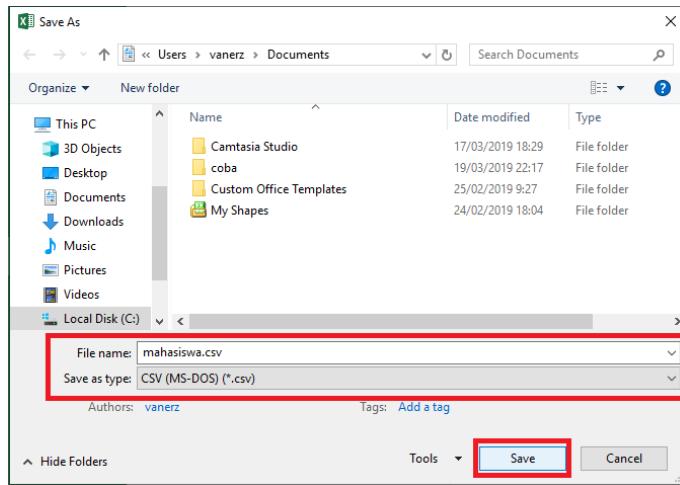
3. Kemudian isi sesuai dengan data yang ingin dibuat.

	A	B	C
1	npm	nama	kelas
2			
3	1174009	Bambang	D4TI2A
4			
5	1174010	Butet	D4TI2A
6			
7			

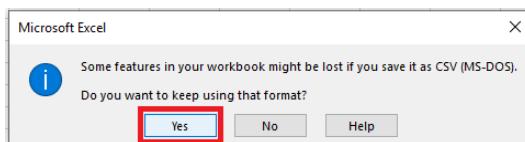
4. Setelah selesai dibuat, silahkan simpan file tersebut dengan cara mengklik "File", lalu klik "Save".



5. Kemudian isi kolom "File name" dengan nama file anda dan kolom "Save as type" pilih yang berekstensi .csv.

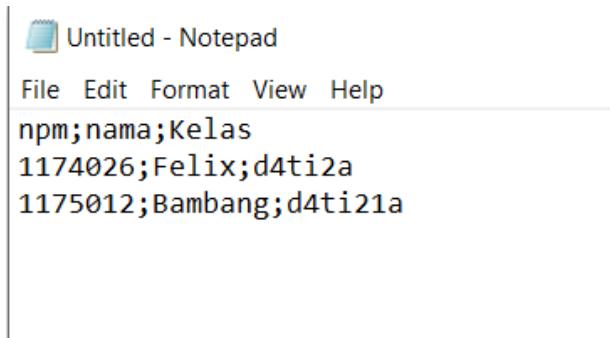


6. Lalu tinggal klik "Yes".



7. Kemudian file yang Anda telah terbuat tadi tersimpan dengan ekstensi .csv. Untuk melihat isi filenya tinggal klik dua kali pada file tersebut.

8. Berikut ini adalah isi dari file yang tadi Anda buat.



Untitled - Notepad

File Edit Format View Help

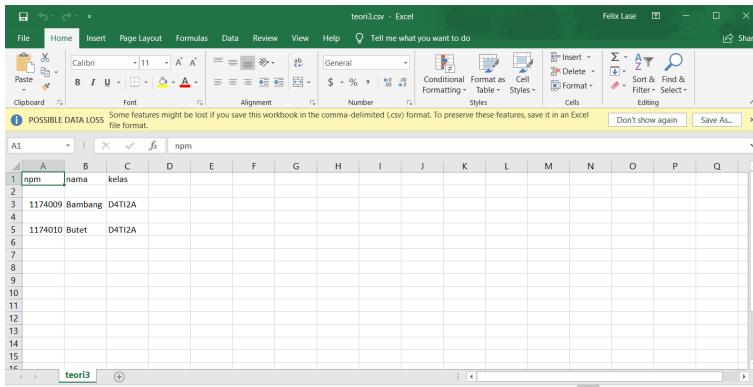
npm;nama;Kelas  
1174026;Felix;d4ti2a  
1175012;Bambang;d4ti21a

### Melihat File CSV di Excel atau Spreadsheet

1. Pertama klik dua kali pada file yang yang berekstensi CSV.



2. Kemudian file akan terbuka secara otomatis di aplikasi Excel atau spreadsheet.



teori3.csv - Excel

Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Tell me what you want to do

Felix Lase

**Possible Data Loss:** Some features might be lost if you save this workbook in the comma-delimited (.csv) format. To preserve these features, save it in an Excel file format.

A1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	npm	nama	kelas														
2																	
3	1174009	Bambang	D4Ti2A														
4																	
5	1174010	Burut	D4Ti2A														
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	

teori3

#### 1.3.4 Soal 4

Sejarah library csv

Perpustakaan CSV mengimplementasikan kelas untuk membaca dan menulis data tabular dalam format CSV. Ini memungkinkan programmer untuk mengatakan, "tulis data ini dalam format yang disukai Excel," atau "baca data dari file ini yang dihasilkan oleh Excel," tanpa mengetahui detail pasti dari format CSV yang digunakan oleh Excel. Pemrogram juga dapat menggambarkan format CSV yang dimengerti oleh aplikasi lain atau menentukan format CSV spesifik mereka sendiri.

### **1.3.5 Soal 5**

Sejarah library pandas

Tahun 2008, pengembangan profesional dimulai di AQR Capital Management. Pada akhir 2009 ini telah menjadi open source, dan secara aktif didukung hari ini oleh komunitas individu yang berpikiran sama di seluruh dunia yang menyumbangkan waktu dan energi berharga mereka untuk membantu membuat panda open source menjadi mungkin.

Sekarang tahun 2015, Pandas adalah proyek yang disponsori oleh NumFOCUS. Ini akan membantu memastikan keberhasilan pengembangan Panda sebagai proyek open source kelas dunia.

### 1.3.6 Soal 6

Fungsi-fungsi yang terdapat di library csv, yaitu:

## 1. reader

Fungsi ini digunakan untuk membaca isi file berformat CSV dari list.

```
1 #Membaca File CSV dengan Fungsi reader dengan library CSV
2 import csv
3
4 with open('teori.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])
```

**Listing 1.9** Membaca file berformat CSV list.

## 2. DictReader

Fungsi ini digunakan untuk membaca isi file berformat CSV dari dictionary.

```
1 #Membaca File CSV dengan Fungsi DictReader dengan library CSV
2 import csv
3
4 with open('teori.csv', mode='r') as csv_file:
5     csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
6     for row in csv_reader:
7         print(row['npm'], row['nama'], row['kelas'])
```

**Listing 1.10** Membaca file berformat CSV dictionary.

### 3. write

Fungsi ini digunakan untuk menulis file berformat CSV dari list.

```

6     csv_writer.writerow(['npm', 'nama', 'kelas'])
7     csv_writer.writerow(['1174002', 'Bambang', 'D4TI2C'])
8     csv_writer.writerow(['1174003', 'Butet', 'D4TI2B'])

```

**Listing 1.11** Menulis file berformat CSV list.

#### 4. DictWrite

Fungsi ini digunakan untuk menulis file berformat CSV dari dictionary.

```

1 #Menulis File CSV dengan Fungsi DictWriter dengan library CSV
2 import csv
3
4 with open('teori3.csv', mode='w') as csv_file:
5     fieldnames = ['npm', 'nama', 'kelas']
6     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
7
8     writer.writeheader()
9     writer.writerow({'npm': '1174009', 'nama': 'Bambang', 'kelas':
10                      'D4TI2A'})
11    writer.writerow({'npm': '1174010', 'nama': 'Butet', 'kelas':
12                      'D4TI2A'})

```

**Listing 1.12** Menulis file berformat CSV dictionary.

### 1.3.7 Soal 7

Fungsi-fungsi yang terdapat di library pandas, yaitu:

1. `read_csv`

Fungsi ini digunakan untuk membaca isi file berformat CSV

```

1 #Membaca File CSV dengan Fungsi read_csv dengan Library Pandas
2 import pandas
3
4 df = pandas.read_csv('teori.csv')
5 print(df)

```

**Listing 1.13** Membaca file berformat CSV pandas.

2. `to_csv`

Fungsi ini digunakan untuk menulis file berformat CSV

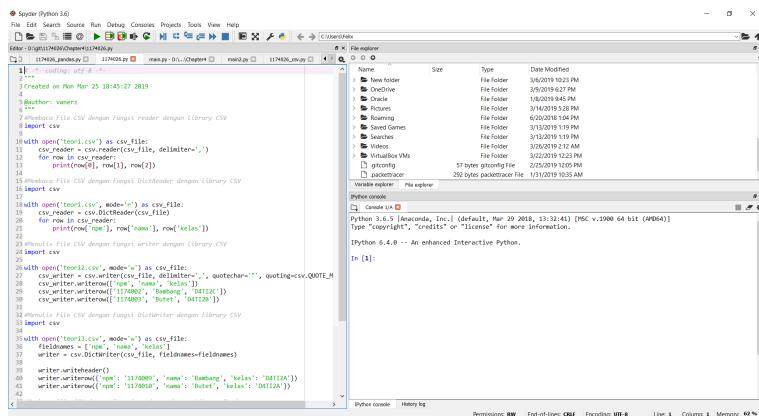
```

1 #Menulis File CSV dengan Fungsi to_csv dengan Library Pandas
2 import pandas
3
4 df = pandas.read_csv('teori.csv')
5 df.to_csv('teori4.csv')

```

**Listing 1.14** Menulis file berformat CSV pandas.

### 1.3.8 Kode Program Teori

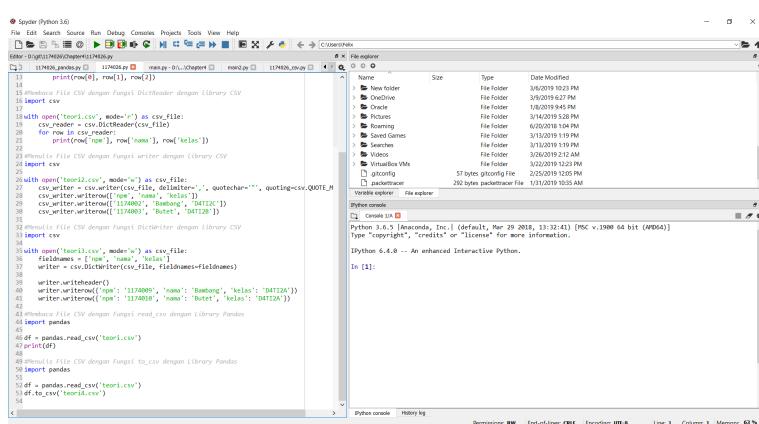


```

Spyder (Python 3.6)
File Edit Search Source Run Debug Console Projects Tools View Help
Editor: D:\git\git\N20\Chapter01\11M2012.py 11M2012.py 11M2012.csv.py
File explorer
Name Size Type Date Modified
New folder 3/6/2019 10:23 PM
OneDrive File Folder 3/6/2019 6:27 PM
Desktop File Folder 3/6/2019 9:45 AM
Pictures File Folder 3/4/2019 5:28 PM
Roaming File Folder 6/20/2018 10:46 PM
Saved Games File Folder 3/1/2019 11:59 PM
Searches File Folder 3/1/2019 9:15 PM
Videos File Folder 3/6/2019 12:27 AM
VirtualBox VMs File Folder 3/2/2019 12:23 PM
gunicorn 57 bytes python file 2/25/2019 10:05 PM
pacemaker 292 bytes pacemaker file 1/31/2019 10:35 AM
Recent files File explorer
Python console
Console I/O Python 3.6.5 [Anaconda, Inc.] (default, Mar 29 2018, 13:32:41) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.
Python 6.4.0 -- An enhanced Interactive Python.
In [1]: 
```

```

11 #!/usr/bin/python3
12 # Created on Mon Nov 25 18:45:27 2019
13 # Author: viewers
14 # E-mail: viewer@viewer.id
15 # This program reads CSV dengan Pandas reader dengan library CSV
16 # Import csv
17
18 with open('teori1.csv') as csv_file:
19     csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
20     for row in csv_reader:
21         print(row[0], row[1], row[2])
22
23 #Program 11M2012.py file CSV dengan Pandas writer dengan library CSV
24 import csv
25
26 with open('teori12.csv', mode='w') as csv_file:
27     csv_writer = csv.writer(csv_file, delimiter=',', quotechar='"', quoting=csv.QUOTE_ALL)
28     fieldnames = ['name', 'kelas', 'telpon']
29     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
30
31     writer.writeheader()
32     writer.writerow({'name': '1174002', 'kelas': 'DMT12A'})
33     writer.writerow({'name': '1174003', 'kelas': 'Butet', 'telpon': '081234567890'})
34
35 #Program 11M2012.py file CSV dengan Pandas writer dengan library CSV
36 import csv
37
38 with open('teori13.csv', mode='w') as csv_file:
39     csv_writer = csv.writer(csv_file, delimiter=',', quotechar='"', quoting=csv.QUOTE_ALL)
40     fieldnames = ['name', 'kelas', 'telpon']
41     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
42
43     writer.writeheader()
44     writer.writerow({'name': '1174003', 'kelas': 'Butet', 'telpon': '081234567890'})
45     writer.writerow({'name': '1174003', 'name': 'Bebeng', 'kelas': 'DMT12A'}) 
```



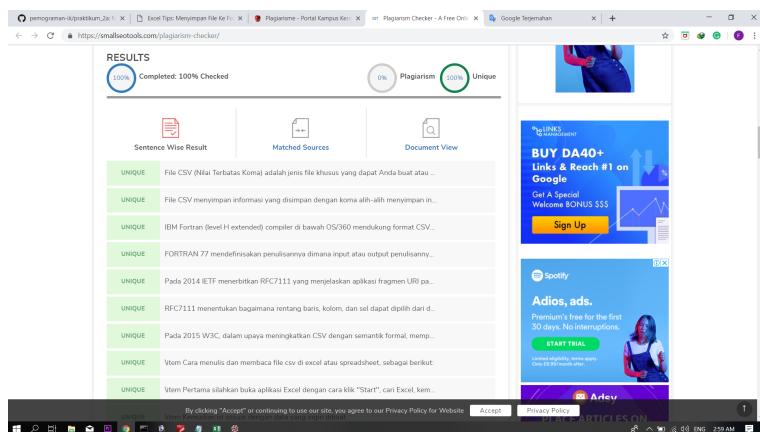
```

Spyder (Python 3.6)
File Edit Search Source Run Debug Console Projects Tools View Help
Editor: D:\git\git\N20\Chapter01\11M2012.py 11M2012.py 11M2012.csv.py
File explorer
Name Size Type Date Modified
New folder 3/6/2019 10:23 PM
OneDrive File Folder 3/6/2019 6:27 PM
Desktop File Folder 3/6/2019 9:45 AM
Pictures File Folder 3/4/2019 5:28 PM
Roaming File Folder 6/20/2018 10:46 PM
Saved Games File Folder 3/1/2019 11:59 PM
Videos File Folder 3/6/2019 12:27 AM
VirtualBox VMs File Folder 3/2/2019 12:23 PM
gunicorn 57 bytes python file 2/25/2019 10:05 PM
pacemaker 292 bytes pacemaker file 1/31/2019 10:35 AM
Recent files File explorer
Python console
Console I/O Python 3.6.5 [Anaconda, Inc.] (default, Mar 29 2018, 13:32:41) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.
Python 6.4.0 -- An enhanced Interactive Python.
In [1]: 
```

```

11 #!/usr/bin/python3
12 # Created on Mon Nov 25 18:45:27 2019
13 # Author: viewers
14 # E-mail: viewer@viewer.id
15 # This program reads CSV dengan Pandas reader dengan library CSV
16 # Import pandas
17
18 df = pandas.read_csv('teori1.csv')
19 print(df)
20
21 #Program 11M2012.py file CSV dengan Pandas to_csv dengan library Pandas
22 import pandas
23
24 df = pandas.read_csv('teori1.csv')
25 df.to_csv('teori12.csv')
26 
```

### 1.3.9 Cek Plagiat Teori



## 1.4 Dwi Septiani Tsaniyah

### 1.4.1 Soal 1

#### Pengenalan CSV

##### Sejarah Format CSV

File CSV (Nilai Berbatas Koma) adalah tipe file khusus yang dapat Anda buat atau edit di Excel. File CSV menyimpan informasi yang dipisahkan oleh koma, bukan menyimpan informasi dalam kolom. Saat teks dan angka disimpan dalam file CSV, mudah untuk memindahkannya dari satu program ke program lain. Misalnya, Anda dapat mengekspor kontak dari Google ke dalam file CSV, kemudian mengimportnya ke Outlook. Creating Shared Value (CSV) adalah sebuah konsep dalam strategi bisnis yang menekankan pentingnya memasukkan masalah dan kebutuhan sosial dalam perancangan strategi perusahaan. CSV merupakan pengembangan dari konsep tanggung jawab sosial perusahaan (Corporate social responsibility, CSR). Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Michael Porter dan Mark Kramer pada tahun 2006. Konsep CSV didasari pada ide adanya hubungan interdependen antara bisnis dan kesejahteraan sosial. Porter mengkritik bahwa selama ini bisnis dan kesejahteraan sosial selalu ditempatkan berseberangan. Pebisnis pun rela mengorbankan kesejahteraan sosial demi keuntungan semata, misalnya dengan melakukan proses produksi yang tidak memperhatikan lingkungan atau menciptakan polusi. CSV menekankan adanya peluang untuk membangun keunggulan kompetitif dengan cara memasukkan masalah sosial sebagai bahan pertimbangan utama dalam merancang strategi perusahaan. contoh : Ketika Toyota memperkenalkan Prius, sebuah kendaraan hybrid listrik/bensin, Toyota berhasil mendapatkan keunggulan kompetitif dengan memasarkan sebuah kendaraan yang tidak hanya memberikan keuntungan ekonomis, namun juga berdampak positif bagi lingkungan. Urbi, sebuah perusahaan konstruksi asal Meksiko, mengembangkan pasar perumahan dengan mem-

berikan kredit murah untuk pekerja dengan gaji kecil, Whole Foods Market telah menjadi pemimpin kategori di segmen supermarket dengan menawarkan makanan organik dan alami kepada konsumen yang sadar lingkungan. Perusahaan juga dapat meningkatkan keunggulan kompetitif dengan melakukan investasi di komunitas di mana mereka beroperasi. Nestlé, misalnya, berhubungan sangat dekat dengan Distrik Susu Moga di India, melakukan investasi pada infrastruktur lokal, dan mentransfer teknologi kelas dunia untuk membangun rantai suplai yang kompetitif sekaligus meningkatkan kesejahteraan sosial melalui peningkatan kesehatan masyarakat, pendidikan yang lebih baik, dan pertumbuhan ekonomi.

#### 1.4.2 Soal 2

Aplikasi-aplikasi yang dapat menciptakan file csv, yaitu:

- Texteditor , Seperti notepad,visual studio code,atom,sublime dan lain sebagainya
- Program Spreadsheet , Seperti excell,google spreadshare,LibreOfficecalc

#### 1.4.3 Soal 3

1. Cara menulis dan membaca file csv di excel atau spreadsheet, sebagai berikut:  
Ada dua cara untuk mengimpor data dari file teks dengan Excel dapat membukanya di Excel, atau mengimportnya sebagai rentang data eksternal. Untuk mengekspor data dari Excel menjadi file teks, gunakan perintah Simpan Sebagai dan ubah tipe file dari menu menurun.
2. Ada dua format file teks yang biasanya digunakan: File teks berbatas (.txt), dengan karakter TAB (kode karakter ASCII 009) yang biasanya memisahkan setiap bidang teks. File teks nilai yang dipisahkan koma (.csv), dengan karakter koma (,) yang biasanya memisahkan setiap bidang teks.

#### 1.4.4 Soal 4

Sejarah library csv

Library csv mengimplementasikan kelas untuk membaca dan menulis data tabular dalam format CSV. Hal ini memungkinkan programmer untuk mengatakan, "tulis data ini dalam format yang disukai oleh Excel," atau "baca data dari file ini yang dihasilkan oleh Excel," tanpa mengetahui detail yang tepat dari format CSV yang digunakan oleh Excel. Pemrogram juga dapat menggambarkan format CSV yang dipahami oleh aplikasi lain atau menentukan format CSV tujuan khusus mereka sendiri.

#### 1.4.5 Soal 5

Sejarah library pandas

Pada 2008, pengembangan pandas dimulai di AQR Capital Management. Pada akhir 2009 telah menjadi open source, dan secara aktif didukung hari ini oleh komunitas individu yang berpikiran sama di seluruh dunia yang menyumbangkan waktu

dan energi berharga mereka untuk membantu membuat panda open source menjadi mungkin.

Sejak 2015, pandas adalah proyek yang disponsori NumFOCUS. Ini akan membantu memastikan keberhasilan pengembangan panda sebagai proyek sumber terbuka kelas dunia.

#### 1.4.6 Soal 6

Fungsi-fungsi yang terdapat di library csv, yaitu:

1. reader Fungsi ini digunakan untuk membaca isi file berformat CSV dari list.

#### 1.4.7 Soal 7

Jelaskan fungsi-fungsi yang terdapat di library csv

1. Terdapat 2 fungsi yang bisa digunakan oleh library csv Pertama, fungsi membaca file csv.

### 1.5 Muhammad Fahmi

#### 1.5.1 Soal 1

Pengenalan CSV

CSV adalah singkatan dari *Comma Separated Value* adalah salah satu tipe file yang digunakan secara luas untuk keperluan programming. Tidak hanya itu, CSV pun sering digunakan dalam pengolahan suatu informasi yang dihasilkan dari spreadsheet yang akan diproses lebih lanjut melalui mesin analitik. CSV juga dianggap sebagai file yang agnostik karena dapat digunakan oleh berbagai database untuk keperluan proses backup data. File CSV sangat mudah untuk dikerjakan secara terprogram. Bahasa apa pun yang mendukung input file teks dan manipulasi string (seperti Python) dapat bekerja dengan file CSV secara langsung. **Contoh**

```
1 import csv
2
3 with open('coba.txt') as csv_file:
4     csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
5     line_count = 0
6     for row in csv_reader:
7         if line_count == 0:
8             print(f'Column names are {" ".join(row)}')
9             line_count += 1
10        else:
11            print(f'\t{row[0]} works in the {row[1]} department, and
12            was born in {row[2]}.')
13            line_count += 1
14
15 print(f'Processed {line_count} lines.')
```

Listing 1.15 Contoh CSV

Hasil yang diatas adalah :

```
| Column names are name, department, birthday month
| Fahmi works in the IT department, and was born in June.
| Erica Meyers works in the Accounting department, and was born in
| March.
| Processed 3 lines.
```

### 1.5.2 Soal 2

Aplikasi-aplikasi menciptakan file CSV

- Text Editor Ada beberapa Text Editor untuk menciptakan file CSV diantara lain :
  1. Notepad
  2. Notepad++
  3. Sublime Text
  4. Visual Studio Code dll
- Program Spreadsheet Ada beberapa Program Spreadsheet untuk menciptakan file CSV diantara lain :
  1. Microsoft Excel
  2. WPS
  3. Google Spreadsahre
  4. LibreOfficecalc dll

### 1.5.3 Soal 3

Menulis dan membaca file CSV

#### 1. Menulis File CSV

Cara membuat file CSV sederhana yang menulis sejumlah data. Hasilnya akan berupa file CSV di satu tempat dengan file Python, penulis file CSV.

Berikutnya adalah kode untuk menulis file CSV menggunakan modul CSV bawaan yang dimiliki Python:

```
1 import csv
2
3 contoh = [
4     ('fahmi', 'A', 90),
5     ('bayu', 'B', 85),
6     ('niko', 'A', 80),
7     ('arjun', 'B', 90),
8     ('mantan', 'C', 70)
9 ]
```

```

10
11 # tentukan lokasi file , nama file , dan inisialisasi csv
12 f = open('contoh.csv', 'w')
13 w = csv.writer(f)
14 w.writerow(['Nama', 'Kelas', 'Nilai'])
15
16 # menulis file csv
17 for s in contoh:
18     w.writerow(s)
19
20 # menutup file csv
21 f.close()

```

**Listing 1.16** Menulis file CSV

Hasil yang diatas adalah :

	__pycache__	25/03/2019 19.48	File folder
	folderfahmi	25/03/2019 19.48	File folder
	3lib	25/03/2019 19.48	Python File 5 KB
	1174021	25/03/2019 19.48	Python File 7 KB
	bunga	25/03/2019 19.48	Python File 1 KB
	coba	25/03/2019 21.10	Text Document 1 KB
	contoh	25/03/2019 21.34	Microsoft Excel Co... 1 KB
	kalkulator	25/03/2019 19.48	Python File 1 KB
	kelas3lib	25/03/2019 19.48	Python File 5 KB
	main	25/03/2019 19.48	Python File 1 KB
	modul4	25/03/2019 21.34	Python File 1 KB

## 2. Membaca File CSV

Sekarang kita akan mencoba membaca file CSV yang telah dihasilkan oleh aplikasi atau program lain. Dalam Python, hasil membaca setiap baris dalam file CSV akan dikonversi menjadi daftar Python.

Berikut adalah sebuah kode sederhana untuk membaca file CSV :

```

1 import csv
2
3 # tentukan lokasi file , nama file , dan inisialisasi csv
4 f = open('contoh.csv', 'r')
5 reader = csv.reader(f)
6
7 # membaca baris per baris
8 for row in reader:
9     print row
10
11 # menutup file csv
12 f.close()

```

**Listing 1.17** Membaca file CSV

### 1.5.4 Soal 4

#### Sejarah Library CSV

CSV diciptakan untuk memudahkan data science dan analis karena CSV terdapat beberapa kemudahan dalam menggunakannya, CSV dapat dimaksimalkan jika dipadukan dengan Python karena Python adalah salah satu bahasa pemrograman yang bisa support ke banyak library termasuk CSV. Maka CSV menjadi salah satu pilihan yang digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar dalam mengolah datanya. Library CSV juga dibuat untuk mempermudah jika ingin melakukan export dan import dalam file CSV.

### 1.5.5 Soal 5

#### Sejarah Library Pandas

Panda library dibuat agar bahasa pemrograman python dapat bersaing R dan matlab, yang digunakan untuk mengolah banyak data, membutuhkan data besar, data mining data sains dan sebagainya. panda adalah pustaka berlisensi BSD dan sumber terbuka yang menyediakan struktur data yang mudah digunakan dan berkinerja tinggi serta analisis data untuk bahasa pemrograman Python. Dengan demikian, Pandas adalah pustaka analisis data yang memiliki struktur data yang kita butuhkan untuk membersihkan data mentah menjadi bentuk yang cocok untuk analisis (mis. Tabel). Penting untuk dicatat di sini bahwa melakukan tugas-tugas penting seperti menyinkronkan data untuk perbandingan dan menggabungkan set data, menangani data yang hilang, dll. Pandas awalnya dirancang untuk menangani data keuangan, karena alternatif umum adalah menggunakan spreadsheet (seperti Microsoft Excel).

### 1.5.6 Soal 6

#### Jelaskan fungsi-fungsi yang terdapat di library CSV

Ada 2 fungsi yang terdapat pada library CSV yaitu :

1. Menulis File CSV Cara membuat file CSV sederhana yang menulis sejumlah data. Hasilnya akan berupa file CSV di satu tempat dengan file Python, penulis file CSV.

Berikutnya adalah kode untuk menulis file CSV menggunakan modul CSV bawaan yang dimiliki Python:

```
1 import csv
2
3 contoh = [
4     ('fahmi', 'A', 90),
5     ('bayu', 'B', 85),
6     ('niko', 'A', 80),
7     ('arjun', 'B', 90),
8     ('mantan', 'C', 70)
9 ]
10
11 # tentukan lokasi file , nama file , dan inisialisasi csv
```

```

12 f = open('contoh.csv', 'w')
13 w = csv.writer(f)
14 w.writerow(['Nama', 'Kelas', 'Nilai'])
15
16 # menulis file csv
17 for s in contoh:
18     w.writerow(s)
19
20 # menutup file csv
21 f.close()

```

**Listing 1.18** Menulis file CSV

Hasil yang diatas adalah :

📁 _pycache_	25/03/2019 19.48	File folder	
📁 folderfahmi	25/03/2019 19.48	File folder	
🐍 3lib	25/03/2019 19.48	Python File	5 KB
🐍 1174021	25/03/2019 19.48	Python File	7 KB
🐍 bunga	25/03/2019 19.48	Python File	1 KB
📄 coba	25/03/2019 21.10	Text Document	1 KB
📁 contoh	25/03/2019 21.34	Microsoft Excel Co...	1 KB
🐍 kalkulator	25/03/2019 19.48	Python File	1 KB
🐍 kelas3lib	25/03/2019 19.48	Python File	5 KB
🐍 main	25/03/2019 19.48	Python File	1 KB
🐍 modul4	25/03/2019 21.34	Python File	1 KB

2. Membaca File CSV Sekarang kita akan mencoba membaca file CSV yang telah dihasilkan oleh aplikasi atau program lain. Dalam Python, hasil membaca setiap baris dalam file CSV akan dikonversi menjadi daftar Python.

Fungsi ini bisa menggunakan list dan dictionary

- Dengan List : Berikut adalah sebuah kode sederhana untuk membaca file CSV :

```

1 import csv
2
3 with open('coba.txt') as csv_file:
4     csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
5     line_count = 0
6     for row in csv_reader:
7         if line_count == 0:
8             print(f'Column names are {" ".join(row)}')
9             line_count += 1
10        else:
11            print(f'\t{row[0]} works in the {row[1]}'
12                  department, and was born in {row[2]}.')
13            line_count += 1
14
15 print(f'Processed {line_count} lines.')

```

**Listing 1.19** List

- Dengan Dictionary :

```

1 import csv
2
3 with open('coba.txt', mode='r') as csv_file:
4     csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
5     line_count = 0
6     for row in csv_reader:
7         if line_count == 0:
8             print(f'Column names are {" ".join(row)}')
9             line_count += 1
10            print(f'\t{row["name"]} works in the {row["department"]}')
11            department, and was born in {row["birthday month"]}.')
12            line_count += 1
13            print(f'Processed {line_count} lines.')

```

**Listing 1.20** Dictionary

### 1.5.7 Soal 7

Jelaskan fungsi-fungsi yang terdapat di library pandas.

Tidak jauh berbeda dengan fungsi yang ada pada Library CSV, hanya saja panda lebih mudah, singkat dan lebih rapih. Berikut contohnya :

```

1 import pandas
2 df = pandas.read_csv('contoh.csv')
3 print(df)

```

**Listing 1.21** Pandas

## 1.6 Harun Ar-Rasyid

### 1.6.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragrap cukup enter aja, tidak usah pakai par dsb

## 1.7 Sri Rahayu

### 1.7.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

Kalau mau dibikin paragrap cukup enter aja, tidak usah pakai par dsb

## 1.8 Doli Jonviter

### 1.8.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

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

## 1.9 Rahmatul Ridha

### 1.9.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

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

## 1.10 Tomy Prawoto

### 1.10.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

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

## BAB 2

---

# PRAKTEK LIBRARY CSV DAN PANDAS

---

### 2.1 Kadek Diva Krishna Murti

#### 2.1.1 Soal 1

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

```
1 #Jawaban No. 1
2 def bukaModeListCsv():
3     with open('teori.csv') as csv_file:
4         csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
5         for row in csv_reader:
6             print(row[0], row[1], row[2])
```

**Listing 2.1** Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib CSV mode list.

#### 2.1.2 Soal 2

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

```

1 #Jawaban No. 2
2 def bukaModeDictCsv():
3     with open('teori.csv', mode='r') as csv_file:
4         csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
5         for row in csv_reader:
6             print(row['npm'], row['nama'], row['kelas'])

```

**Listing 2.2** Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib CSV mode dictionary.

### 2.1.3 Soal 3

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

```

1 #Jawaban No. 3
2 def bukaModeListPandas():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv')
4     print(df)

```

**Listing 2.3** Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib Pandas mode list.

### 2.1.4 Soal 4

Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMpandas.py) untuk membuka file csv dengan lib pandas mode dictionary.

```

1 #Jawaban No. 3
2 def bukaModeListPandas():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv')
4     print(df)

```

**Listing 2.4** Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib Pandas mode dictionary.

### 2.1.5 Soal 5

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah format tanggal menjadi standar dataframe.

```

1 #Jawaban No. 4
2 def bukaModeDictPandas():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv')
4     dt = pandas.DataFrame.from_dict(df)
5     print(dt)

```

**Listing 2.5** Fungsi untuk mengubah format tanggal menjadi standar dataframe.

### 2.1.6 Soal 6

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah index kolom.

```

1 #Jawaban No. 5
2 def ubahFormatTanggal():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv', parse_dates=['tanggal lahir'])
4     print(df)

```

**Listing 2.6** Fungsi untuk mengubah index kolom.

### 2.1.7 Soal 7

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah atribut atau nama kolom.

```

1 #Jawaban No. 6
2 def ubahIndexKolom():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv')
4     df.index = ['Row_1', 'Row_2']
5     print(df)

```

**Listing 2.7** Fungsi untuk mengubah atribut atau nama kolom.

### 2.1.8 Soal 8

Buat program main.py yang menggunakan library NPMcsv.py yang membuat dan membaca file csv.

```

1 lib = __import__('1174006csv')
2
3 lib.bukaModeListCsv()
4 lib.bukaModeDictCsv()
5
6 lib.tulisCsv()

```

**Listing 2.8** Membuat dan mebaca file CSV menggunakan library 1174006pandas.

### 2.1.9 Soal 9

Buat program main2.py yang menggunakan library NPMpandas.py yang membuat dan membaca file csv.

```

1 lib = __import__('1174006pandas')
2
3 lib.bukaModeListPandas()
4 lib.bukaModeDictPandas()
5
6 lib.tulisCsvPandas()

```

**Listing 2.9** Membuat dan mmebaca file CSV menggunakan library 1174006pandas.

## 2.1.10 Kode Program Praktek

```

Spyder (Python 3.7)
File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help
Editor - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main.py
Console - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main.py
Source Console Object Usage
Help you can get help of any object by pressing Ctrl+I
In front of it, either on the Editor or the Console
Help can also be shown automatically after writing a
left parenthesis next to an object. You can activate this
behavior in Preferences > Help.

New to Spyder? Read our tutorial

Variable explorer File explorer Help
Python console
Console I/A
Editor - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main.py, wdir=E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005/
File History Log Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 14 Column: 1 Memory: 79%
1 # coding: utf-8
2
3 # Created on Mon Mar 25 21:48:17 2019
4 # @author: venerz
5 #
6
7 lib = __import__('1174005_csv')
8 lib.bukaholderListCsv()
9 lib.bukaholderListPandas()
10 lib.tulisCsv()
11 lib.tulisCsvPandas()
12
13 lib.tulisCsvPandas()

```

In [52]:

```

Python console History Log Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 14 Column: 1 Memory: 79% 1019 26/03/2019
[52]:
```

```

Spyder (Python 3.7)
File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help
Editor - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main2.py
Console - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main2.py
Source Console Object Usage
Help you can get help of any object by pressing Ctrl+I
In front of it, either on the Editor or the Console
Help can also be shown automatically after writing a
left parenthesis next to an object. You can activate this
behavior in Preferences > Help.

New to Spyder? Read our tutorial

Variable explorer File explorer Help
Python console
Console I/A
Editor - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main2.py, wdir=E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005/
File History Log Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 13 Column: 1 Memory: 78%
1 # coding: utf-8
2
3 # Created on Mon Mar 25 21:46:25 2019
4 # @author: venerz
5 #
6
7 lib = __import__('1174005_pandas')
8 lib.bukaholderListPandas()
9 lib.bukaholderListPandas()
10 lib.tulisCsvPandas()
11
12 lib.tulisCsvPandas()

```

In [52]:

```

Python console History Log Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 13 Column: 1 Memory: 78% 1019 26/03/2019
[52]:
```

```

Spyder (Python 3.7)
File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help
Editor - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main3.py
Console - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main3.py
Source Console Object Usage
Help you can get help of any object by pressing Ctrl+I
In front of it, either on the Editor or the Console
Help can also be shown automatically after writing a
left parenthesis next to an object. You can activate this
behavior in Preferences > Help.

New to Spyder? Read our tutorial

Variable explorer File explorer Help
Python console
Console I/A
Editor - E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005\Chapter4\main3.py, wdir=E:\Kuliah\Semester 4\Pemrograman 3\Gigit\src\1174005/
File History Log Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 1 Column: 1 Memory: 77%
1 # coding: utf-8
2
3 # Created on Mon Mar 25 20:38:47 2019
4 # @author: venerz
5 #
6
7 import csv
8
9 # Assumption
10 def bukaholderListCsv():
11     with open('teoriB.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 # Assumption
17 def bukaholderListPandas():
18     with open('teoriB.csv', mode='r') as csv_file:
19         csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
20         for row in csv_reader:
21             print(row['nm'], row['kelas'], row['tanggallahir'])
22
23 def tulisCsv():
24     with open('teoriB.csv', mode='w') as csv_file:
25         writer = csv.writer(csv_file, delimiter=',')
26         writer.writerow(['nm', 'kelas', 'tanggallahir'])
27
28         writer.writeheader()
29         writer.writerow(['nm': 'Brut', 'kelas': 'DAT122', 'tanggallahir': '01/01/1990'])
30         writer.writerow(['nm': 'Kadek Dibia Krishna Murti', 'kelas': 'DAT122', 'tanggallahir': '05/05/1999'])
31
32

```

In [52]:

```

Python console History Log Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 1 Column: 1 Memory: 77% 1019 26/03/2019
[52]:
```

The screenshot shows two instances of the Spyder Python 3.7 IDE running side-by-side. Both instances have the same workspace setup, featuring a top menu bar (File, Edit, Search, Source, Run, Debug, Console, Projects, Tools, View, Help) and a bottom status bar indicating permissions (RW), encoding (UTF-8), and line numbers (Line 1, Column 1).

**Left Session:**

- Code Editor: Displays a script named `main.py` containing Python code for reading CSV files and creating DataFrames.
- Console: Shows the output of the code execution, including printed DataFrame structures and a warning message about left parenthesis.
- Status Bar: Shows the current line as Line 1, Column 1.

**Right Session:**

- Code Editor: Displays a script named `main2.py` containing similar Python code.
- Console: Shows the output of the code execution, including printed DataFrame structures and a warning message about left parenthesis.
- Status Bar: Shows the current line as Line 1, Column 1.

### 2.1.11 Cek Plagiat Praktek

RESULTS

Completed: 100% Checked

0% Plagiarism 100% Unique

Sentence Wise Result      Matched Sources      Document View

Result Type	Description
UNIQUE	Item Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMcsv.py) untuk membuk...
UNIQUE	Ustingputlistng[caption = Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib CSV mode list...
UNIQUE	Item Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMcsv.py) untuk membuk...
UNIQUE	Ustingputlistng[caption = Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib CSV mode dic...
UNIQUE	Item Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMpandas.py) untuk mem...
UNIQUE	Ustingputlistng[caption = Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib Pandas mode ...
UNIQUE	Item Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMpandas.py) untuk mem...

### 2.1.12 Soal 1

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

Peringatan error di praktek keempat ini, yaitu:

- Syntax Errors Syntax Errors adalah suatu keadaan saat kode python mengalami kesalahan penulisan. Solusinya adalah memperbaiki penulisan kode yang salah.
- Name Error NameError adalah exception yang terjadi saat kode melakukan eksekusi terhadap local name atau global name yang tidak terdefinisi. Solusinya adalah memastikan variabel atau function yang dipanggil ada atau tidak salah ketik.
- Type Error TypeError adalah exception yang akan terjadi apabila pada saat dilakukannya eksekusi terhadap suatu operasi atau fungsi dengan type object yang tidak sesuai. Solusi dari error ini adalah mengkoversi varibelnya sesuai dengan tipe data yang akan digunakan.

Fungsi yang menggunakan try except

```

1 #Fungsi Try Except
2 def bacaCsvPandas():
3     try :
4         df = pandas.read_csv('teori.csv')
5         print(dt)
6     except SyntaxError:
7         print("Kesalahan penulisan syntax")
8     except NameError:
9         print("Variable tersebut tidak ada")
10    except TypeException:
11        print("Tipe data salah")
12    except:
13        print("Terjadi sebuah kesalahan")
```

**Listing 2.10** Fungsi yang menggunakan try except .

## 2.1.13 Kode Program Penanganan Error

```

  Spyder Python 3.7
  File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help
  E:\Kuliah\Semester 4\Perogramman 2\Gigit\src\1174006\Chapter4
  1174006cn.py men.py 1174006cn.py 1174006n.py
  1174006n.py men.py 1174006cn.py 1174006n.py

  1 import csv
  2
  3 with open('teori.csv', mode='r') as csv_file:
  4     fieldnames = ['nom', 'name', 'kelas']
  5     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
  6
  7     writer.writeheader()
  8     writer.writerow({'nom': '1174006', 'name': 'Alan Walker', 'kelas': 'DAT121A'})
  9     writer.writerow({'nom': '1174006', 'name': 'Hendrell', 'kelas': 'DAT121A'})
  10
  11 def bacaCsvPandai():
  12     df = pandas.read_csv("teori.csv")
  13
  14     df.to_csv('teori.csv')
  15
  16     print(df)
  17
  18     print("File CSV dengan Fungsi read_csv dengan Library Pandas")
  19
  20     print("File CSV dengan Fungsi to_csv dengan Library Pandas")
  21
  22     print("File CSV dengan Fungsi read_csv('teori.csv')")
  23
  24     print("File CSV dengan Fungsi to_csv('teori.csv')")
  25
  26     print("File CSV dengan Fungsi read_csv('teori.csv') dan to_csv('teori.csv')")
  27
  28     print("File CSV dengan Fungsi read_csv('teori.csv') dan to_csv('teori.csv') dan bacaCsvPandai()")
  29
  30
  31
  32
  33
  34
  35
  36
  37
  38
  39
  40
  41
  42
  43
  44
  45
  46
  47
  48
  49
  50
  51
  52
  53
  54
  55
  56
  57
  58
  59
  60
  61
  62
  63
  64
  65
  66
  67
  68
  69
  70
  71
  72
  73
  74
  75
  76
  77
  78
  79
  80
  81
  82
  83
  84
  85
  86
  87
  88
  89
  90
  91
  92
  93
  94
  95
  96
  97
  98
  99
  100
  101
  102
  103
  104
  105
  106
  107
  108
  109
  110
  111
  112
  113
  114
  115
  116
  117
  118
  119
  120
  121
  122
  123
  124
  125
  126
  127
  128
  129
  130
  131
  132
  133
  134
  135
  136
  137
  138
  139
  140
  141
  142
  143
  144
  145
  146
  147
  148
  149
  150
  151
  152
  153
  154
  155
  156
  157
  158
  159
  160
  161
  162
  163
  164
  165
  166
  167
  168
  169
  170
  171
  172
  173
  174
  175
  176
  177
  178
  179
  180
  181
  182
  183
  184
  185
  186
  187
  188
  189
  190
  191
  192
  193
  194
  195
  196
  197
  198
  199
  200
  201
  202
  203
  204
  205
  206
  207
  208
  209
  210
  211
  212
  213
  214
  215
  216
  217
  218
  219
  220
  221
  222
  223
  224
  225
  226
  227
  228
  229
  230
  231
  232
  233
  234
  235
  236
  237
  238
  239
  240
  241
  242
  243
  244
  245
  246
  247
  248
  249
  250
  251
  252
  253
  254
  255
  256
  257
  258
  259
  260
  261
  262
  263
  264
  265
  266
  267
  268
  269
  270
  271
  272
  273
  274
  275
  276
  277
  278
  279
  280
  281
  282
  283
  284
  285
  286
  287
  288
  289
  290
  291
  292
  293
  294
  295
  296
  297
  298
  299
  300
  301
  302
  303
  304
  305
  306
  307
  308
  309
  310
  311
  312
  313
  314
  315
  316
  317
  318
  319
  320
  321
  322
  323
  324
  325
  326
  327
  328
  329
  330
  331
  332
  333
  334
  335
  336
  337
  338
  339
  340
  341
  342
  343
  344
  345
  346
  347
  348
  349
  350
  351
  352
  353
  354
  355
  356
  357
  358
  359
  360
  361
  362
  363
  364
  365
  366
  367
  368
  369
  370
  371
  372
  373
  374
  375
  376
  377
  378
  379
  380
  381
  382
  383
  384
  385
  386
  387
  388
  389
  390
  391
  392
  393
  394
  395
  396
  397
  398
  399
  400
  401
  402
  403
  404
  405
  406
  407
  408
  409
  410
  411
  412
  413
  414
  415
  416
  417
  418
  419
  420
  421
  422
  423
  424
  425
  426
  427
  428
  429
  430
  431
  432
  433
  434
  435
  436
  437
  438
  439
  440
  441
  442
  443
  444
  445
  446
  447
  448
  449
  450
  451
  452
  453
  454
  455
  456
  457
  458
  459
  460
  461
  462
  463
  464
  465
  466
  467
  468
  469
  470
  471
  472
  473
  474
  475
  476
  477
  478
  479
  480
  481
  482
  483
  484
  485
  486
  487
  488
  489
  490
  491
  492
  493
  494
  495
  496
  497
  498
  499
  500
  501
  502
  503
  504
  505
  506
  507
  508
  509
  510
  511
  512
  513
  514
  515
  516
  517
  518
  519
  520
  521
  522
  523
  524
  525
  526
  527
  528
  529
  530
  531
  532
  533
  534
  535
  536
  537
  538
  539
  540
  541
  542
  543
  544
  545
  546
  547
  548
  549
  550
  551
  552
  553
  554
  555
  556
  557
  558
  559
  560
  561
  562
  563
  564
  565
  566
  567
  568
  569
  570
  571
  572
  573
  574
  575
  576
  577
  578
  579
  580
  581
  582
  583
  584
  585
  586
  587
  588
  589
  590
  591
  592
  593
  594
  595
  596
  597
  598
  599
  600
  601
  602
  603
  604
  605
  606
  607
  608
  609
  610
  611
  612
  613
  614
  615
  616
  617
  618
  619
  620
  621
  622
  623
  624
  625
  626
  627
  628
  629
  630
  631
  632
  633
  634
  635
  636
  637
  638
  639
  640
  641
  642
  643
  644
  645
  646
  647
  648
  649
  650
  651
  652
  653
  654
  655
  656
  657
  658
  659
  660
  661
  662
  663
  664
  665
  666
  667
  668
  669
  670
  671
  672
  673
  674
  675
  676
  677
  678
  679
  680
  681
  682
  683
  684
  685
  686
  687
  688
  689
  690
  691
  692
  693
  694
  695
  696
  697
  698
  699
  700
  701
  702
  703
  704
  705
  706
  707
  708
  709
  710
  711
  712
  713
  714
  715
  716
  717
  718
  719
  720
  721
  722
  723
  724
  725
  726
  727
  728
  729
  730
  731
  732
  733
  734
  735
  736
  737
  738
  739
  740
  741
  742
  743
  744
  745
  746
  747
  748
  749
  750
  751
  752
  753
  754
  755
  756
  757
  758
  759
  760
  761
  762
  763
  764
  765
  766
  767
  768
  769
  770
  771
  772
  773
  774
  775
  776
  777
  778
  779
  780
  781
  782
  783
  784
  785
  786
  787
  788
  789
  790
  791
  792
  793
  794
  795
  796
  797
  798
  799
  800
  801
  802
  803
  804
  805
  806
  807
  808
  809
  810
  811
  812
  813
  814
  815
  816
  817
  818
  819
  820
  821
  822
  823
  824
  825
  826
  827
  828
  829
  830
  831
  832
  833
  834
  835
  836
  837
  838
  839
  840
  841
  842
  843
  844
  845
  846
  847
  848
  849
  850
  851
  852
  853
  854
  855
  856
  857
  858
  859
  860
  861
  862
  863
  864
  865
  866
  867
  868
  869
  870
  871
  872
  873
  874
  875
  876
  877
  878
  879
  880
  881
  882
  883
  884
  885
  886
  887
  888
  889
  890
  891
  892
  893
  894
  895
  896
  897
  898
  899
  900
  901
  902
  903
  904
  905
  906
  907
  908
  909
  910
  911
  912
  913
  914
  915
  916
  917
  918
  919
  920
  921
  922
  923
  924
  925
  926
  927
  928
  929
  930
  931
  932
  933
  934
  935
  936
  937
  938
  939
  940
  941
  942
  943
  944
  945
  946
  947
  948
  949
  950
  951
  952
  953
  954
  955
  956
  957
  958
  959
  960
  961
  962
  963
  964
  965
  966
  967
  968
  969
  970
  971
  972
  973
  974
  975
  976
  977
  978
  979
  980
  981
  982
  983
  984
  985
  986
  987
  988
  989
  990
  991
  992
  993
  994
  995
  996
  997
  998
  999
  1000
  1001
  1002
  1003
  1004
  1005
  1006
  1007
  1008
  1009
  1010
  1011
  1012
  1013
  1014
  1015
  1016
  1017
  1018
  1019
  1020
  1021
  1022
  1023
  1024
  1025
  1026
  1027
  1028
  1029
  1030
  1031
  1032
  1033
  1034
  1035
  1036
  1037
  1038
  1039
  1040
  1041
  1042
  1043
  1044
  1045
  1046
  1047
  1048
  1049
  1050
  1051
  1052
  1053
  1054
  1055
  1056
  1057
  1058
  1059
  1060
  1061
  1062
  1063
  1064
  1065
  1066
  1067
  1068
  1069
  1070
  1071
  1072
  1073
  1074
  1075
  1076
  1077
  1078
  1079
  1080
  1081
  1082
  1083
  1084
  1085
  1086
  1087
  1088
  1089
  1090
  1091
  1092
  1093
  1094
  1095
  1096
  1097
  1098
  1099
  1100
  1101
  1102
  1103
  1104
  1105
  1106
  1107
  1108
  1109
  1110
  1111
  1112
  1113
  1114
  1115
  1116
  1117
  1118
  1119
  1120
  1121
  1122
  1123
  1124
  1125
  1126
  1127
  1128
  1129
  1130
  1131
  1132
  1133
  1134
  1135
  1136
  1137
  1138
  1139
  1140
  1141
  1142
  1143
  1144
  1145
  1146
  1147
  1148
  1149
  1150
  1151
  1152
  1153
  1154
  1155
  1156
  1157
  1158
  1159
  1160
  1161
  1162
  1163
  1164
  1165
  1166
  1167
  1168
  1169
  1170
  1171
  1172
  1173
  1174
  1175
  1176
  1177
  1178
  1179
  1180
  1181
  1182
  1183
  1184
  1185
  1186
  1187
  1188
  1189
  1190
  1191
  1192
  1193
  1194
  1195
  1196
  1197
  1198
  1199
  1200
  1201
  1202
  1203
  1204
  1205
  1206
  1207
  1208
  1209
  1210
  1211
  1212
  1213
  1214
  1215
  1216
  1217
  1218
  1219
  1220
  1221
  1222
  1223
  1224
  1225
  1226
  1227
  1228
  1229
  1230
  1231
  1232
  1233
  1234
  1235
  1236
  1237
  1238
  1239
  1240
  1241
  1242
  1243
  1244
  1245
  1246
  1247
  1248
  1249
  1250
  1251
  1252
  1253
  1254
  1255
  1256
  1257
  1258
  1259
  1260
  1261
  1262
  1263
  1264
  1265
  1266
  1267
  1268
  1269
  1270
  1271
  1272
  1273
  1274
  1275
  1276
  1277
  1278
  1279
  1280
  1281
  1282
  1283
  1284
  1285
  1286
  1287
  1288
  1289
  1290
  1291
  1292
  1293
  1294
  1295
  1296
  1297
  1298
  1299
  1300
  1301
  1302
  1303
  1304
  1305
  1306
  1307
  1308
  1309
  1310
  1311
  1312
  1313
  1314
  1315
  1316
  1317
  1318
  1319
  1320
  1321
  1322
  1323
  1324
  1325
  1326
  1327
  1328
  1329
  1330
  1331
  1332
  1333
  1334
  1335
  1336
  1337
  1338
  1339
  1340
  1341
  1342
  1343
  1344
  1345
  1346
  1347
  1348
  1349
  1350
  1351
  1352
  1353
  1354
  1355
  1356
  1357
  1358
  1359
  1360
  1361
  1362
  1363
  1364
  1365
  1366
  1367
  1368
  1369
  1370
  1371
  1372
  1373
  1374
  1375
  1376
  1377
  1378
  1379
  1380
  1381
  1382
  1383
  1384
  1385
  1386
  1387
  1388
  1389
  1390
  1391
  1392
  1393
  1394
  1395
  1396
  1397
  1398
  1399
  1400
  1401
  1402
  1403
  1404
  1405
  1406
  1407
  1408
  1409
  1410
  1411
  1412
  1413
  1414
  1415
  1416
  1417
  1418
  1419
  1420
  1421
  1422
  1423
  1424
  1425
  1426
  1427
  1428
  1429
  1430
  1431
  1432
  1433
  1434
  1435
  1436
  1437
  1438
  1439
  1440
  1441
  1442
  1443
  1444
  1445
  1446
  1447
  1448
  1449
  1450
  1451
  1452
  1453
  1454
  1455
  1456
  1457
  1458
  1459
  1460
  1461
  1462
  1463
  1464
  1465
  1466
  1467
  1468
  1469
  1470
  1471
  1472
  1473
  1474
  1475
  1476
  1477
  1478
  1479
  1480
  1481
  1482
  1483
  1484
  1485
  1486
  1487
  1488
  1489
  1490
  1491
  1492
  1493
  1494
  1495
  1496
  1497
  1498
  1499
  1500
  1501
  1502
  1503
  1504
  1505
  1506
  1507
  1508
  1509
  1510
  1511
  1512
  1513
  1514
  1515
  1516
  1517
  1518
  1519
  1520
  1521
  1522
  1523
  1524
  1525
  1526
  1527
  1528
  1529
  1530
  1531
  1532
  1533
  1534
  1535
  1536
  1537
  1538
  1539
  1540
  1541
  1542
  1543
  1544
  1545
  1546
  1547
  1548
  1549
  1550
  1551
  1552
  1553
  1554
  1555
  1556
  1557
  1558
  1559
  1560
  1561
  1562
  1563
  1564
  1565
  1566
  1567
  1568
  1569
  1570
  1571
  1572
  1573
  1574
  1575
  1576
  1577
  1578
  1579
  1580
  1581
  1582
  1583
  1584
  1585
  1586
  1587
  1588
  1589
  1590
  1591
  1592
  1593
  1594
  1595
  1596
  1597
  1598
  1599
  1600
  1601
  1602
  1603
  1604
  1605
  1606
  1607
  1608
  1609
  1610
  1611
  1612
  1613
  1614
  1615
  1616
  1617
  1618
  1619
  1620
  1621
  1622
  1623
  1624
  1625
  1626
  1627
  1628
  1629
  1630
  1631
  1632
  1633
  1634
  1635
  1636
  1637
  1638
  1639
  1640
  1641
  1642
  1643
  1644
  1645
  1646
  1647
  1648
  1649
  1650
  1651
  1652
  1653
  1654
  1655
  1656
  1657
  1658
  1659
  1660
  1661
  1662
  1663
  1664
  1665
  1666
  1667
  1668
  1669
  1670
  1671
  1672
  1673
  1674
  1675
  1676
  1677
  1678
  1679
  1680
  1681
  1682
  1683
  1684
  1685
  1686
  1687
  1688
  1689
  1690
  1691
  1692
  1693
  1694
  1695
  1696
  1697
  1698
  1699
  1700
  1701
  1702
  1703
  1704
  1705
  1706
  1707
  1708
  1709
  1710
  1711
  1712
  1713
  1714
  1715
  1716
  1717
  1718
  1719
  1719
  1720
  1721
  1722
  1723
  1724
  1725
  1726
  1727
  1728
  1729
  1729
  1730
  1731
  1732
  1733
  1734
  1735
  1736
  1737
  1738
  1739
  1739
  1740
  1741
  1742
  1743
  1744
  1745
  1746
  1747
  1748
  1749
  1749
  1750
  1751
  1752
  1753
  1754
  1755
  1756
  1757
  1758
  1759
  1759
  1760
  1761
  1762
  1763
  1764
  1765
  1766
  1767
  1768
  1769
  1769
  1770
  1771
  1772
  1773
  1774
  1775
  1776
  1777
  1778
  1779
  1779
  1780
  1781
  1782
  1783
  1784
  1785
  1786
  1787
  1788
  1789
  1789
  1790
  1791
  1792
  1793
  1794
  1795
  1796
  1797
  1798
  1799
  1799
  1800
  1801
  1802
  1803
  1804
  1805
  1806
  1807
  1808
  1809
  1809
  1810
  1811
  1812
  1813
  1814
  1815
  1816
  1817
  1818
  1819
  1819
  1820
  1821
  1822
  1823
  1824
  1825
  1826
  1827
  1828
  1829
  1829
  1830
  1831
  1832
  1833
  1834
  1835
  1836
  1837
  183
```

```

7     if line_count == 0:
8         print(f' {", ".join(row)}')
9         line_count += 1
10    else:
11        print(f'\t Orang Ini Memiliki NPM {row[0]} Bernama \
{row[1]} Berada Dikelas {row[2]}.')

```

## 2.2.2 Soal 2

Berikut adalah pemanggilan file csv dengan library csv yang menggunakan dictionary

```

1 def bacacsvdictionary():
2     with open('1174012.csv', mode='r') as csv_file:
3         csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
4         line_count = 0
5         for row in csv_reader:
6             if line_count == 0:
7                 print(f' {", ".join(row)}')
8                 line_count += 1
9             print(f'\t Orang Ini Memiliki NPM : {row["name"]} Bernama
: {row["department"]} Berada Dikelas : {row["birthday month"]}.')
10

```

## 2.2.3 Soal 3

Berikut adalah pemanggilan file csv dengan library pandas yang menggunakan list

```

1 def bacalistpandas():
2     df = pandas.read_csv('1174012.csv')
3

```

## 2.2.4 Soal 4

Berikut adalah pemanggilan file csv dengan library pandas yang menggunakan dictionary

```

1
2 def bacadictpandas():
3     df = pandas.read_csv('1174012.csv')
4     uji = pandas.DataFrame.from_dict(df)

```

## 2.2.5 Soal 5

Berikut penggunaan untuk merubah standar penulisan tanggal, yang mengikuti standar penulisan dari pandas.

```

1
2 def standartanggal():
3     df = pandas.read_csv('1174012.csv', parse_dates=['ttl'])

```

## 2.2.6 Soal 6

Berikut merupakan pergantian index kolom

```
1 def changeindexcol():
2     df = pandas.read_csv('1174012.csv', index_col='npm')
```

## 2.2.7 Soal 7

berikut merupakan penggunaan untuk merename atribut yang digunakan, atau merubah nama header 0

```
1 def renameatt():
2     df = pandas.read_csv('1174012.csv',
3                           header=0,
4                           names=['Nomor Induk Mahasiswa', 'Name', 'Class', 'Tanggal
Lahir'])
```

## 2.2.8 Soal 8

```
1 import c_1174012_csv
2 c_1174012_csv.bacacsvlist()
3 c_1174012_csv.nulis()
```

## 2.2.9 Soal 9

```
1
2 import p_1174012_pandas
3 p_1174012_pandas.bacalistpandas()
4 p_1174012_pandas.write()
```

## 2.2.10 Penanganan Error

Tidak ada error

## 2.3 Felix Setiawan Lase

### 2.3.1 Soal 1

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

```
1 #Jawaban No. 1
2 def bukaModeListCsv():
3     with open('teori.csv') as csv_file:
4         csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
5         for row in csv_reader:
6             print(row[0], row[1], row[2])
```

**Listing 2.11** Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib CSV mode list.

### 2.3.2 Soal 2

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

```
1 #Jawaban No. 2
2 def bukaModeDictCsv():
3     with open('teori.csv', mode='r') as csv_file:
4         csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
5         for row in csv_reader:
6             print(row['npm'], row['nama'], row['kelas'])
```

**Listing 2.12** Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib CSV mode dictionary.

### 2.3.3 Soal 3

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

```
1 #Jawaban No. 3
2 def bukaModeListPandas():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv')
4     print(df)
```

**Listing 2.13** Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib Pandas mode list.

### 2.3.4 Soal 4

Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMpandas.py) untuk membuka file csv dengan lib pandas mode dictionary.

```
1 #Jawaban No. 3
2 def bukaModeListPandas():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv')
4     print(df)
```

**Listing 2.14** Fungsi untuk membuka file CSV dengan lib Pandas mode dictionary.

### 2.3.5 Soal 5

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah format tanggal menjadi standar dataframe.

```
1 #Jawaban No. 4
2 def bukaModeDictPandas():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv')
4     dt = pandas.DataFrame.from_dict(df)
5     print(dt)
```

**Listing 2.15** Fungsi untuk mengubah format tanggal menjadi standar dataframe.

### 2.3.6 Soal 6

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah index kolom.

```
1 #Jawaban No. 5
2 def ubahFormatTanggal():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv', parse_dates=['tanggal lahir'])
4     print(df)
```

**Listing 2.16** Fungsi untuk mengubah index kolom.

### 2.3.7 Soal 7

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah atribut atau nama kolom.

```
1 #Jawaban No. 6
2 def ubahIndexKolom():
3     df = pandas.read_csv('teori.csv')
4     df.index = ['Row_1', 'Row_2']
5     print(df)
```

**Listing 2.17** Fungsi untuk mengubah atribut atau nama kolom.

### 2.3.8 Soal 8

Buat program main.py yang menggunakan library NPMcsv.py yang membuat dan membaca file csv.

```
1 lib = __import__('1174026_csv')
2
3 lib.bukaModeListCsv()
4 lib.bukaModeDictCsv()
5
6 lib.tulisCsv()
```

**Listing 2.18** Membuat dan mebaca file CSV menggunakan library 1174006pandas.

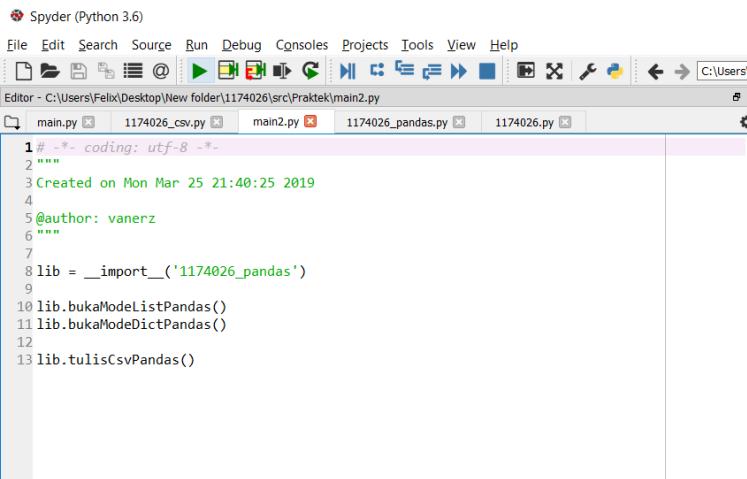
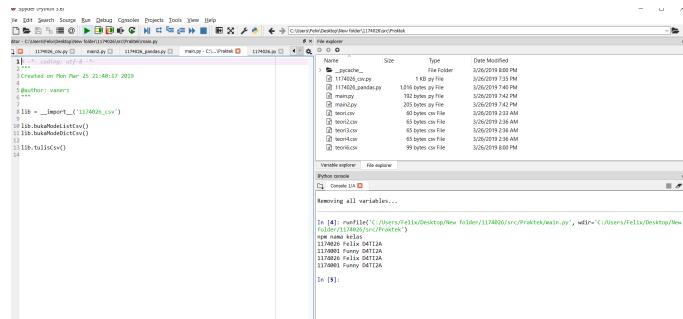
### 2.3.9 Soal 9

Buat program main2.py yang menggunakan library NPMpandas.py yang membuat dan membaca file csv.

```
1 lib = __import__('1174026_pandas')
2
3 lib.bukaModeListPandas()
4 lib.bukaModeDictPandas()
5
6 lib.tulisCsvPandas()
```

**Listing 2.19** Membuat dan mmebaca file CSV menggunakan library 1174006pandas.

### **2.3.10 Kode Program Praktek**



Spyder (Python 3.6)

File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help

Editor - C:\Users\Felix\Desktop\New folder\1174026\src\Praktek

main.py 1174026.csv.py 1174026\_pendes.py 1174026.py

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Mon Mar 25 20:38:47 2019
4
5 @author: vanerz
6 """
7
8 import csv
9
10 #Jawaban No. 1
11 def bukaModelListCsv():
12     with open('teori1.csv') as csv_file:
13         csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
14         for row in csv_reader:
15             print(row[0], row[1], row[2])
16
17 #Jawaban No. 2
18 def bukaModelDictCsv():
19     with open('teori1.csv', mode='r') as csv_file:
20         csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
21         for row in csv_reader:
22             print(row['npm'], row['nama'], row['kelas'])
23
24 def tulisCsv():
25     with open('teori1.csv', mode='w') as csv_file:
26         fieldnames = ['npm', 'nama', 'kelas', 'tanggal_lahir']
27         writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
28
29         writer.writeheader()
30         writer.writerow({'npm': '1174007', 'nama': 'Bambang', 'kelas': 'D4TI2C', 'tanggal_lahir': '6/5/1999'})
31         writer.writerow({'npm': '1174005', 'nama': 'Tehorbo', 'kelas': 'D4TI2B', 'tanggal_lahir': '6/6/1999'})
32
```

The screenshot shows the Spyder Python IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, Search, Source, Run, Debug, Consoles, Projects, Tools, View, and Help. Below the menu is a toolbar with various icons for file operations like Open, Save, Run, and Find. The status bar at the bottom indicates the current working directory: Editor - C:\Users\Felix\Desktop\New folder\1174026\src\Praktek\1174026\_pandas.py. The main code editor window displays the following Python script:

```
2 """
3 Created on Mon Mar 25 21:34:22 2019
4
5 @author: vanerz
6 """
7
8 import pandas
9
10 #Jawaban No. 3
11 def bukaModeListPandas():
12     df = pandas.read_csv('teori.csv')
13     print(df)
14
15 #Jawaban No. 4
16 def bukaModeDictPandas():
17     df = pandas.read_csv('teori.csv')
18     dt = pandas.DataFrame.from_dict(df)
19     print(dt)
20
21 #Jawaban No. 5
22 def ubahFormatTanggal():
23     df = pandas.read_csv('teori.csv', parse_dates=['tanggal lahir'])
24     print(df)
25
26 #Jawaban No. 6
27 def ubahIndexKolom():
28     df = pandas.read_csv('teori.csv')
29     df.index = ['Row_1', 'Row_2']
30     print(df)
31
32 #Jawaban No. 7
33 def ubahNamaKolom():
34     df = pandas.read_csv('teori.csv')
35     df.columns =['Col_1', 'Col_2', 'Col_3', 'Col_4']
36     print(df)
37
38 def tulisCsvPandas():
39     df = pandas.read_csv('teori.csv',
40                         index_col='NPM',
41                         parse_dates=['Tanggal Lahir'],
42                         header=0,
43                         names=['NPM', 'Nama', 'Kelas', 'Tanggal Lahir'])
44     df.to_csv('teori5.csv')
```

Spyder (Python 3.6)

File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help

Editor - C:\Users\Felix\Desktop\New folder\1174026\src\Teori\1174026.py

main.py 1174026.py

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Mon Mar 25 18:45:27 2019
4
5 @author: vanerz
6 """
7 #Membaca File CSV dengan Fungsi reader dengan Library CSV
8 import csv
9
10 with open('teori.csv') as csv_file:
11     csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
12     for row in csv_reader:
13         print(row[0], row[1], row[2])
14
15 #Membaca File CSV dengan Fungsi DictReader dengan Library CSV
16 import csv
17
18 with open('teori.csv', mode='r') as csv_file:
19     csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
20     for row in csv_reader:
21         print(row['npm'], row['nama'], row['kelas'])
22
23 #Menulis File CSV dengan Fungsi writer dengan Library CSV
24 import csv
25
26 with open('teori2.csv', mode='w') as csv_file:
27     csv_writer = csv.writer(csv_file, delimiter=',', quotechar='"', quoting=csv.QUOTE_MINIMAL)
28     csv_writer.writerow(['npm', 'nama', 'kelas'])
29     csv_writer.writerow(['1174002', 'Bambang', 'D4TI2C'])
30     csv_writer.writerow(['1174003', 'Butet', 'D4TI2B'])
31
32 #Menulis File CSV dengan Fungsi DictWriter dengan Library CSV
33 import csv
34
35 with open('teori3.csv', mode='w') as csv_file:
36     fieldnames = ['npm', 'nama', 'kelas']
37     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
38
39     writer.writeheader()
40     writer.writerow({'npm': '1174009', 'nama': 'Bambang', 'kelas': 'D4TI2A'})
41     writer.writerow({'npm': '1174010', 'nama': 'Butet', 'kelas': 'D4TI2A'})

```

### 2.3.11 Cek Plagiat Praktek

RESULTS  
100% Completed: 100% Checked

Plagiarism 100% Unique

Sentence Wise Result    Matched Sources    Document View

UNIQUE Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMcsv.py) untuk membuat file c...

UNIQUE Vtinputlistng(caption) = Fungsi untuk membuat file CSV dengan lib CSV mode list...

UNIQUE Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMcsv.py) untuk membuat file c...

UNIQUE Vtinputlistng(caption) = Fungsi untuk membuat file CSV dengan lib CSV mode dc...

UNIQUE Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMpandas.py) untuk membuat...

UNIQUE Vtinputlistng(caption) = Fungsi untuk membuat file CSV dengan lib Pandas mode...

UNIQUE Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMpandas.py) untuk membuat...

UNIQUE Vtinputlistng(caption) = Fungsi untuk membuat file CSV dengan lib Pandas mode...

UNIQUE Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah format tanggal menjadi stand...

By clicking "Accept" or continuing to use our site, we agree to our Privacy Policy for Website Accept Privacy Policy

### 2.3.12 Soal 1

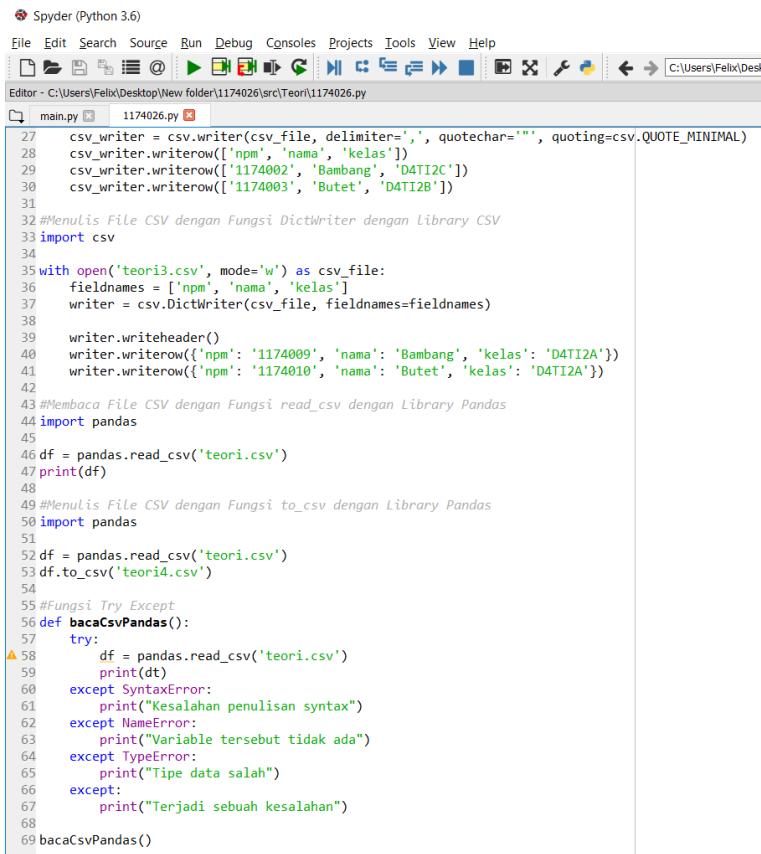
Tuliskan peringatan error yang didapat dari mengerjakan praktik keempat ini, dan jelaskan cara penanganan error tersebut. dan Buatlah satu fungsi yang menggunakan gunakan try except untuk menanggulangi error tersebut.

Peringatan error di praktik keempat ini, yaitu:

- Syntax Errors Kesalahan Sintaksis adalah suatu kondisi ketika kode python mengalami kesalahan penulisan. Solusinya adalah memperbaiki penulisan kode yang salah.
- Name Error NameError adalah pengecualian yang terjadi ketika kode mengeksekusi nama lokal atau nama global yang tidak ditentukan. Solusinya adalah memastikan variabel atau fungsi yang dipanggil ada atau tidak salah ketik.
- Type Error TypeError adalah pengecualian yang akan terjadi jika eksekusi operasi atau fungsi dengan tipe objek tidak sesuai ketika dieksekusi. Solusi untuk kesalahan ini adalah mengubah variabel sesuai dengan tipe data yang akan digunakan.

Fungsi yang menggunakan try except

### 2.3.13 Kode Program Penanganan Error

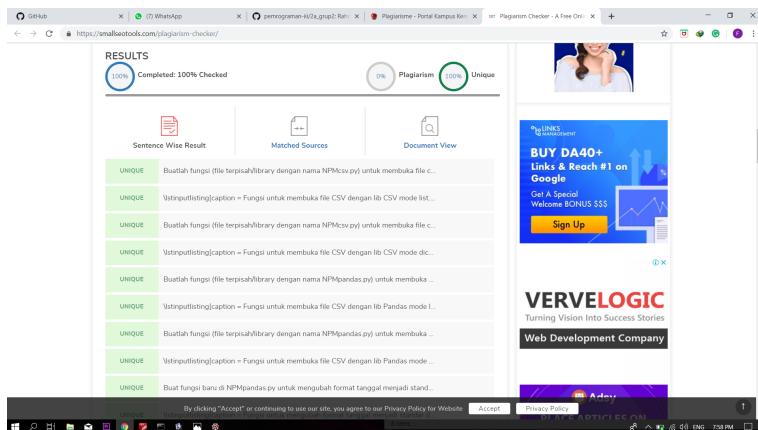


The screenshot shows the Spyder Python 3.6 IDE interface. The menu bar includes File, Edit, Search, Source, Run, Debug, Consoles, Projects, Tools, View, and Help. The toolbar has icons for file operations like Open, Save, and Run. The status bar shows the path C:\Users\Felix\Desktop\New folder\1174026\src\Teori\1174026.py and the current line number 1174026.py.

```
27     csv_writer = csv.writer(csv_file, delimiter=',', quotechar='"', quoting=csv.QUOTE_MINIMAL)
28     csv_writer.writerow(['npm', 'nama', 'kelas'])
29     csv_writer.writerow(['1174002', 'Bambang', 'D4TI2C'])
30     csv_writer.writerow(['1174003', 'Butet', 'D4TI2B'])
31
32 #Menulis File CSV dengan Fungsi DictWriter dengan Library CSV
33 import csv
34
35 with open('teori3.csv', mode='w') as csv_file:
36     fieldnames = ['npm', 'nama', 'kelas']
37     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
38
39     writer.writeheader()
40     writer.writerow({'npm': '1174009', 'nama': 'Bambang', 'kelas': 'D4TI2A'})
41     writer.writerow({'npm': '1174010', 'nama': 'Butet', 'kelas': 'D4TI2A'})
42
43 #Membaca File CSV dengan Fungsi read_csv dengan Library Pandas
44 import pandas
45
46 df = pandas.read_csv('teori.csv')
47 print(df)
48
49 #Menulis File CSV dengan Fungsi to_csv dengan Library Pandas
50 import pandas
51
52 df = pandas.read_csv('teori.csv')
53 df.to_csv('teori4.csv')
54
55 #Fungsi Try Except
56 def bacaCsvPandas():
57     try:
58         df = pandas.read_csv('teori.csv')
59         print(dt)
60     except SyntaxError:
61         print("Kesalahan penulisan syntax")
62     except NameError:
63         print("Variable tersebut tidak ada")
64     except TypeErro:
65         print("Tipe data salah")
66     except:
67         print("Terjadi sebuah kesalahan")
68
69 bacaCsvPandas()
```

The code in the editor is a Python script named main.py. It demonstrates writing to and reading from CSV files using the csv module and pandas library. It also includes a function bacaCsvPandas() that uses a try-except block to handle various errors like SyntaxError, NameError, and TypeError.

### 2.3.14 Plagiat Penanganan Error



## 2.4 Dwi Septiani Tsaniyah

### 2.4.1 Soal 1

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

### 2.4.2 Soal 2

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

### 2.4.3 Soal 3

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

### 2.4.4 Soal 4

Buatlah fungsi (file terpisah/library dengan nama NPMpandas.py) untuk membuka file csv dengan lib pandas mode dictionary.

### 2.4.5 Soal 5

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah format tanggal menjadi standar dataframe.

### 2.4.6 Soal 6

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah index kolom.

### 2.4.7 Soal 7

Buat fungsi baru di NPMpandas.py untuk mengubah atribut atau nama kolom.

### 2.4.8 Soal 8

Buat program main.py yang menggunakan library NPMcsv.py yang membuat dan membaca file csv.

### 2.4.9 Soal 9

Buat program main2.py yang menggunakan library NPMpandas.py yang membuat dan membaca file csv.

### 2.4.10 Soal 1

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

Peringatan error di praktek keempat ini, yaitu:

- Syntax Errors Syntax Errors adalah suatu keadaan saat kode python mengalami kesalahan penulisan. Solusinya adalah memperbaiki penulisan kode yang salah.
- Name Error NameError adalah exception yang terjadi saat kode melakukan eksekusi terhadap local name atau global name yang tidak terdefinisi. Solusinya adalah memastikan variabel atau function yang dipanggil ada atau tidak salah ketik.
- Type Error TypeError adalah exception yang akan terjadi apabila pada saat dilakukannya eksekusi terhadap suatu operasi atau fungsi dengan type object yang tidak sesuai. Solusi dari error ini adalah mengkoversi varibelnya sesuai dengan tipe data yang akan digunakan.

## 2.5 Muhammad Fahmi

### 2.5.1 Soal 1

```
1 import csv
2
3 with open('isicsv.csv') as csv_file:
```

```

4     csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
5     line_count = 0
6     for row in csv_reader:
7         if line_count == 0:
8             print(f'isi aja disitu {", ".join(row)}')
9             line_count += 1
10        else:
11            print(f'\t{row[0]} bekerja di {row[1]} birthday {row
12 [2]}.')
13            line_count += 1
14            print(f'Processed {line_count} lines.')

```

**Listing 2.20** Soal 1.

### 2.5.2 Soal 2

```

1 import csv
2
3 with open('isicsv.csv', mode='r') as csv_file:
4     csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
5     line_count = 0
6     for row in csv_reader:
7         if line_count == 0:
8             print(f'isi aja disitu {", ".join(row)}')
9             line_count += 1
10            print(f'\t{row["nama"]} bekerja di {row["kerjaan"]}')
11            department, dan birthday {row["bulan"]}.')
12            line_count += 1
13            print(f'Processed {line_count} lines.')
14
15 def bacacsvlist():
16     with open('isicsv.csv') as csv_file:
17         csv_reader = csv.reader(csv_file, delimiter=',')
18         line_count = 0
19         for row in csv_reader:
20             if line_count == 0:
21                 print(f' {", ".join(row)}')
22                 line_count += 1
23             else:
24                 print(f'\t Orang Ini {row[0]} \ {row[1]} lahir {row
25 [2]}.')
26                 line_count += 1
27
28 def nulis():
29     with open('test-tulis.csv', mode='w') as employee_file:
30         employee_writer = csv.writer(employee_file, delimiter=',',
31         quotechar='"', quoting=csv.QUOTE_MINIMAL)
32
33         employee_writer.writerow(['Asep', 'Pekerja', 'Januari'])
34         employee_writer.writerow(['Deblo', 'Arsitek', 'Maret'])

```

**Listing 2.21** Soal 2.

### 2.5.3 Soal 3

```

1 #no3
2 df = pandas.read_csv('isicsv.csv')
3 print(df)

```

**Listing 2.22** Soal 3.

## 2.5.4 Soal 4

```

1 df = pandas.read_csv('isicsv.csv')
2 uji = pandas.DataFrame.from_dict(df)
3 print(uji)

```

**Listing 2.23** Soal 4.

## 2.5.5 Soal 5

```

1 df = pandas.read_csv('isipandas.csv', parse_dates=['Birthday'])
2 print(df)

```

**Listing 2.24** Soal 5.

## 2.5.6 Soal 6

```

1 #no6
2 df = pandas.read_csv('isipandas.csv', index_col='Name')
3 print(df)

```

**Listing 2.25** Soal 6.

## 2.5.7 Soal 7

```

1 #no7
2 df = pandas.read_csv('isipandas.csv',
3                      header=0,
4                      names=['Nama', 'tgl_lahir', 'Gaji', 'Jatah_Cuti'])
5 print(df)
6
7 def bacalistpandas():
8     df = pandas.read_csv('isipandas.csv')
9     print(df)
10
11 def write():
12     df = pandas.read_csv('isipandas.csv',
13                           index_col='Employee',
14                           parse_dates=['Hired'],
15                           header=0,
16                           names=['Employee', 'Hired', 'Salary', 'Sick_Days'])
17     df.to_csv('1174021_pandas_baru.csv')

```

**Listing 2.26** Soal 7.

## 2.5.8 Soal 8

```

1 1174021.csv.nulis()
2

```

```
3 import 1174021_pandas
```

**Listing 2.27** Soal 8.

### 2.5.9 Soal 9

```
1 1174021_pandas.write()
```

**Listing 2.28** Soal 9.

### 2.5.10 Penanganan Error

```
1 #except IOError as err:  
2 #     print "Terjadi kesalahan: {}".format(err)
```

**Listing 2.29** Penanganan Error.

Peringatan error di praktek keempat ini, yaitu:

- Syntax Errors Syntax Errors adalah suatu keadaan dimana saat kode python mengalami kesalahan penulisan. Solusinya adalah dengan memperbaiki penulisan kode yang salah.
- Name Error NameError adalah exception yang terjadi pada saat kode melakukan eksekusi terhadap suatu local name atau global name yang tidak terdefinisi. Solusinya adalah dengan memastikan variabel atau function yang dipanggil ada atau tidak salah ketik.
- Type Error TypeError adalah exception yang akan terjadi apabila pada saat melakukan eksekusi terhadap suatu operasi atau fungsi dengan type object yang tidak sesuai. Solusi dari error tersebut adalah dengan mengkoversi variabelnya sesuai dengan tipe data yang akan digunakan.

## 2.6 Harun Ar-Rasyid

### 2.6.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

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

## 2.7 Sri Rahayu

### 2.7.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

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

## 2.8 Doli Jonviter

### 2.8.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

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

## 2.9 Rahmatul Ridha

### 2.9.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

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

## 2.10 Tomy Prawoto

### 2.10.1 Soal 1

Isi jawaban soal ke-1

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

