

# Python (Chapter 4)



Tri Angga Dio Simamora

NIM : 1.18.4.047

Politeknik Pos Indonesia

*Applied Bachelor Program of Informatics Engineering*

Bandung 2019

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

# Contents

<b>1</b>	<b>CSV dan Pandas</b>	<b>1</b>
1.1	Pemahaman Teori . . . . .	1
1.1.1	CSV . . . . .	1
1.1.2	Aplikasi Pembuat CSV . . . . .	1
1.1.3	Cara Menulis dan Membaca File CSV di Excel atau Spreadsheet	1
1.1.4	CSV Library . . . . .	3
1.1.5	Pandas Library . . . . .	3
1.1.6	CSV Function . . . . .	3
1.1.7	Pandas Function . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Ketrampilan Pemrograman</b>	<b>4</b>
2.1	Nomor 1 . . . . .	4
2.2	Nomor 2 . . . . .	4
2.3	Nomor 3 . . . . .	4
2.4	Nomor 4 . . . . .	4
2.5	Nomor 5 . . . . .	5
2.6	Nomor 6 . . . . .	5
2.7	Nomor 7 . . . . .	5
2.8	Nomor 8 . . . . .	5
2.9	Nomor 9 . . . . .	5

# List of Figures

1.1	Menulis File CSV . . . . .	2
1.2	Membuat File CSV . . . . .	2

# Listings

src/1184047_csv.py . . . . .	4
src/1184047_csv.py . . . . .	4
src/1184047_pandas.py . . . . .	4
src/1184047_pandas.py . . . . .	4
src/1184047_csv.py . . . . .	5
src/1184047_csv.py . . . . .	5
src/1184047_csv.py . . . . .	5
src/1184047_csv.py . . . . .	5
src/1184047_csv.py . . . . .	5

# Chapter 1

## CSV dan Pandas

### 1.1 Pemahaman Teori

#### 1.1.1 CSV

Comma-separated values atau biasa disebut CSV adalah sebuah file text yang dipisahkan dengan tanda koma setiap cellnya atau valuesnya. Karena setiap nilai atau values nya dipisahkan dengan tanda koma maka dari situlah nama CSV berasal. CSV file biasanya digunakan untuk menyimpan sebuah data tabular seperti text maupun angka dalam plain text. IBM Fortran (Level H Extended) yang pertama kali bisa menggunakan CSV pada tahun 1972. Singkatan CSV baru digunakan pertama kali pada tahun 1983.

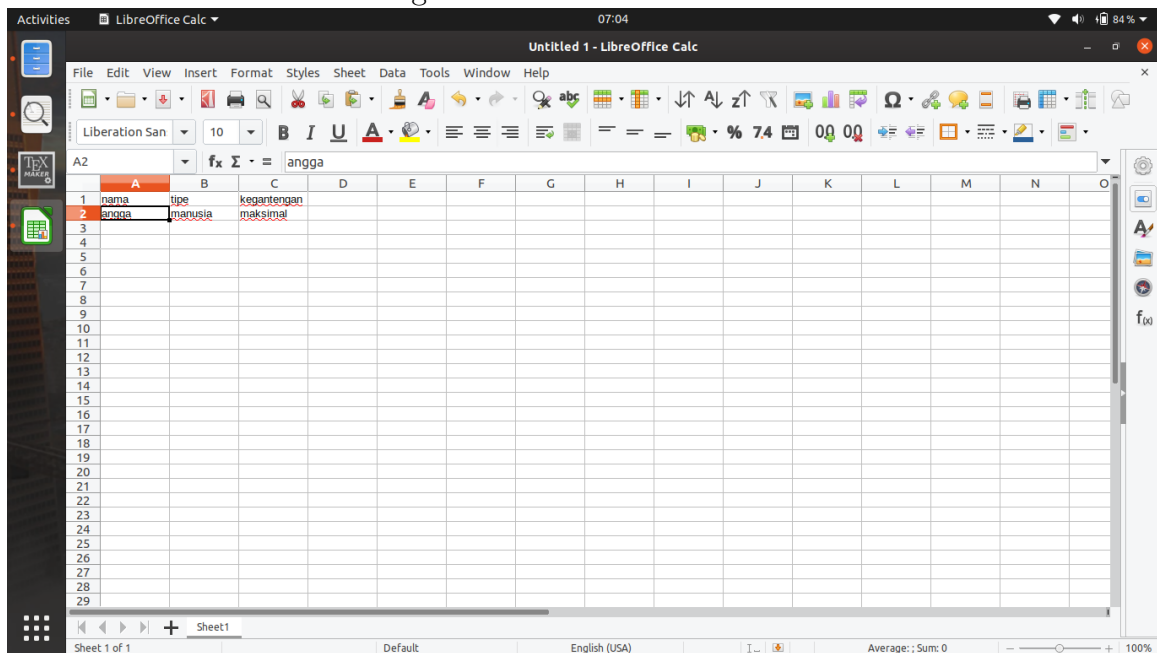
#### 1.1.2 Aplikasi Pembuat CSV

Untuk membuat file CSV ada banyak cara yang dapat dilakukan, Notepad atau text editor yang lainnya dapat digunakan untuk membuat file csv dikarenakan csv dapat dibuat dengan plain text biasa seperti notepad. Microsoft Excel, aplikasi ini pastinya sudah tidak asing lagi bagi pengguna sistem operasi windows tinggal input field yang ada lalu kita save as atau kita export menjadi file csv. Begitu juga dengan aplikasi yang lainnya seperti Google Docs, dan OpenOffice Calc dari OpenOffice maupun Libre Calculation dari aplikasi Libre.

#### 1.1.3 Cara Menulis dan Membaca File CSV di Excel atau Spreadsheet

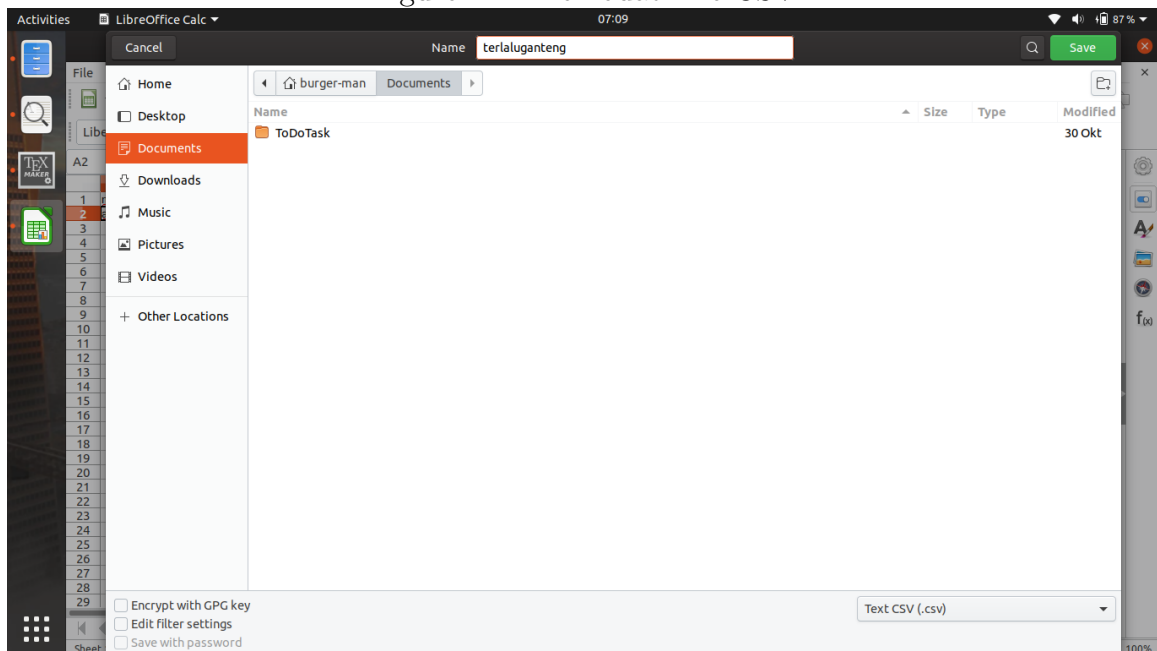
Untuk membuat atau menulisnya cukup mudah yaitu kita tinggal mengisi fieldnya

Figure 1.1: Menulis File CSV



setelah itu kita bisa langsung save as atau export menjadi file csv

Figure 1.2: Membuat File CSV



cara membacanya adalah tulisan sebelum koma pertama adalah kolom pertama lalu tulisan sebelum koma kedua kolom kedua dan seterusnya.

### **1.1.4 CSV Library**

Library CSV pada python merupakan sebuah package yang dapat digunakan untuk mengolah sebuah file csv mulai dari menulis, mengedit, maupun membaca file csv yang sudah ada. Sehingga programmer dapat dengan mudah mengolah csv nya dengan bahasa pemrograman tanpa harus mengedit dari sebuah aplikasinya.

### **1.1.5 Pandas Library**

Developer bernama Wes McKinney mulai mengerjakan library pandas pada tahun 2008 saat dia masih bekerja di AQR Capital Management. Saat itu AQR membutuhkan sebuah tool yang kencang, dan fleksibel untuk mengerjakan sebuah analisis kuantitatif pada data keuangan. Setelah Wes meninggalkan AQR ada karyawan yang melanjutkan pandas bernama Chang She pada tahun 2012. Pada 2015, pandas disponsori oleh NumFOCUS sebuah lembaga nonprofit di Amerika Serikat.

### **1.1.6 CSV Function**

1. writer, untuk menulis atau membuat sebuah file csv dengan record didalamnya.
2. reader, untuk membaca semua record yang berada didalam file csv.
3. register dialect, untuk mendaftarkan suatu dialect kedalam sebuah kelas atau subkelas.
4. unregister dialect, untuk menghapus sebuah dialect dari daftar dialect.
5. get dialect, untuk mengambil data dialect dari daftar dialect.
6. list dialect, menampilkan semua daftar dialect yang telah didaftarkan.
7. field size limit, untuk menentukan limit parsing dari sebuah dialect.

### **1.1.7 Pandas Function**

1. pivot table, untuk membuat sebuah spreadsheet dengan style tabel pivot sebagai DataFrame.
2. melt, mengubah DataFrame dari pivot menjadi format long tabel.
3. pivot, untuk menampilkan data dari index, column, dan nilai tertentu



## Chapter 2

# Ketrampilan Pemrograman

### 2.1 Nomor 1

```
def listCsv():
    with open('terlaluganteng.csv', 'r') as ganteng:
        maca = csv.reader(ganteng)
        eta_list = list(maca)

    print(eta_list)
```

### 2.2 Nomor 2

```
def dictCsv():
    file_ganteng = csv.DictReader(open("terlaluganteng.csv"))

    for i in file_ganteng:
        print(i)
```

### 2.3 Nomor 3

```
def listPandas():
    maca_file = pandas.read_csv('terlaluganteng.csv')
    eta_list1 = maca_file.values
    eta_list2 = list(maca_file.head())

    print(eta_list1)
    print(eta_list2)
```

### 2.4 Nomor 4

```
def dictPandas():
    maca_file = pandas.read_csv('terlaluganteng.csv').to_dict()
```

```
print(maca_file)
```

## 2.5 Nomor 5

```
def changeDatetime():  
    maca_file = pandas.read_csv('terlaluganteng.csv')  
  
    maca_file["date"] = pandas.to_datetime(maca_file["date"])
```

## 2.6 Nomor 6

```
def reindex():  
    maca_file = pandas.read_csv('terlaluganteng.csv')  
  
    eta_index = ['1', '2', '0']  
  
    maca_file.reindex(eta_index)
```

## 2.7 Nomor 7

```
def renameColumn():  
    maca_file = pandas.read_csv('terlaluganteng.csv')  
  
    euweh = maca_file.rename(columns={"nama": "name"})  
  
    print(euweh)
```

## 2.8 Nomor 8

```
def writeCSV():  
    with open('anggaemangganteng.csv', 'w') as gantengsekali:  
        tulis = csv.writer(gantengsekali)  
  
        tulis.writerow(['nama', 'pekerjaan', 'tingkat_kegantengan'])  
        tulis.writerow(['angga', 'mahasiswa', 'maksimal'])  
  
def openCSV():  
    with open('anggaemangganteng.csv', 'r') as terlalugnteng:  
        gantengih = csv.reader(terlalugnteng)  
  
        for i in gantengih:  
            print(i)
```

Main.py

```
import csv_file as wekwek
```

```
wekwek.writeCSV()
```

```
wekwek.openCSV()
```

## 2.9 Nomor 9

```
def writePandas():
```

```
    buat_data = pandas.DataFrame({'name': ['Angga', 'Dinda'],  
                                   'kelakuan': ['Kalem', 'Petacilen']})
```

```
    buat_data.to_csv('pandas_file_modipan.csv', index=False)
```

```
def openPandas():
```

```
    baca_data = pandas.read_csv('pandas_file_modipan.csv')
```

```
    print(baca_data)
```

Main2.py

```
import pandas_file
```

```
pandas_file.writePandas()
```

```
pandas_file.openPandas()
```