

# Tugas Chapter 4

## Pemrograman II



Dyning Aida Batrishya

1184030

D4 Teknik Informatika 2B

Program Studi D4 Teknik Informatika

Applied Bachelor Program of Informatics Engineering

*Politeknik Pos Indonesia*

Bandung 2019

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

## Acknowledgements

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakaatuh. Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Chapter 1 ini, tanpa bantuan-Nya maka penulis tidak dapat menyelesaikannya dengan baik dan tepat pada waktunya. Shalawat serta salam semoga terlimpahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang akan kita nantikan syafaatnya di yaumul qimayah nanti.

Laporan ini disusun guna memenuhi kelulusan matakuliah Pemrograman II Program Studi DIV Teknik Informatika. Proses penyelesaian laporan ini tidak luput dari bantuan berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat beserta hidayah-Nya
2. Orang tua yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian laporan
3. Bapak Rolly Awangga yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian laporan
4. Teman-teman yang saya sayangi yang selalu memberikan dukungan dan motivasinya kepada penulis

Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca jika terdapat kesalahan dalam penyusunan laporan ini sehingga penulis dapat memperbaiki penyelesaian tugas yang selanjutnya

Bandung, 16 Oktober 2019

Penulis

# Chapter 1

## LAPORAN

### 1.1 TUGAS TEORI

- Pengertian, sejarah, fungsi dan contoh file csv

1. Pengertian

CSV merupakan singkatan dari Comma Separated Values, merupakan suatu format file/data yang setiap recordnya dipisahkan dengan menggunakan koma (,) atau dapat juga menggunakan titik koma (;) sebagai pemisah di antara elemen yang ada. Format file csv dapat dibuka melalui text editor yang biasa dijumpai, contohnya notepad, excel, wordpad.

2. Sejarah nilai data yang dipisahkan dengan menggunakan tanda koma ialah format data yang memberi tanggal lebih awal pada personal computer. Nama dan singkatan yaitu csv digunakan pada 1983 secara manual untuk komputer Osborne Executive yang menggabungkan SuperCalc spreadsheet, mendokumentasikan konvensi kutipan csv yang memungkinkan text/string berisi koma. Data yang dipisahkan dengan tanda baca koma lebih mudah untuk diketik.

Pada tahun 2014 IETF menerbitkan RFC7111 yang menjelaskan tentang aplikasi fragmen URI ke dokumen csv. RFC7111 menentukan rentang baris, kolom, dan sel yang dapat dipilih dari dokumen csv menggunakan indeks posisi. Kemudian pada tahun 2015 menerbitkan W3C dalam upaya untuk meningkatkan csv dengan semantik formal, mempublikasikan draft rekomendasi pertama sebagai standard metadata csv yang dimulai sebagai rekomendasi yang ada pada bulan Desember tahun 2015.

### 3. Fungsi

untuk memudahkan dalam memindahkan data dari suatu program ke program yang lainnya.

### 4. Contoh npm,namalengkap, kelas

1184030,Dyning Aida ,D4TI2B

1184051,Alifa Zahra ,D4TI2B

- Aplikasi yang dapat menciptakan file csv

1. Text Editor, contohnya Notepad, wordpad

2. Spreadsheet berupa Microsoft Excel

- Cara menulis atau membaca file csv di excel atau spreadsheet

1. Buatlah dokumen baru di microsoft excel

2. Tambahkan judul kolom untuk setiap informasi yang ingin dicatat, contohnya npm, namalengkap, dan kelas. Lalu ketikkan isi dari kolom tersebut dengan sesuai. Setelah itu data yang dibuat di excel akan terlihat seperti gambar berikut :

3. Simpan file dalam format csv

- Sejarah library csv

Format csv ialah format yang digunakan selama bertahun-tahun sebelum adanya upaya untuk menggambarkan format standar pada RFC 4180.

- Sejarah library pandas

Pandas ialah toolkit yang powerful untuk digunakan sebagai alat untuk menganalisis data dan struktur pada bahasa pemrograman Python. Salah satu fitur yang ada pada pandas ialah Dataframe yang digunakan untuk mengolah data dengan mudah.

- Fungsi-fungsi yang terdapat di library csv

Berikut ini fungsi -fungsi yang terdapat di library csv, di antaranya yaitu

### 1. reader

Reader merupakan fungsi yang digunakan untuk membaca isi file csv dari list. Berikut ini merupakan contoh penggunaannya

```
1 import csv
2
3 with open('1184030.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])
```

### 2. write

Write merupakan fungsi yang digunakan untuk menulis file csv dari list. Berikut ini merupakan contoh penggunaannya

```
1 import csv
2
3 with open('1184030.csv', mode='w') as csv_file:
4     csv_writer = csv.writer(csv_file, delimiter=',', quotechar=
5     '"', quoting=csv.QUOTE_MINIMAL)
6     csv_writer.writerow(['npm', 'namalengkap', 'kelas'])
7     csv_writer.writerow(['1185065', 'Etika Khusnul Laeli', 'D4 TI
8     2B'])
```

### 3. DictRead

Merupakan fungsi yang digunakan untuk membaca isi file csv dari dictionary. Berikut ini merupakan contoh penggunaannya

```
1 import csv
2
3 with open('1184030.csv', mode='r') as csv_file:
4     csv_reader = csv.DictReader(csv_file)
5     for row in csv_reader:
6         print(row['npm'], row['namalengkap'], row['kelas'])
```

### 4. DictWrite

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menulis isi file csv dari dictionary. Berikut ini merupakan contoh penggunaannya

```
1 import csv
2
3 with open('1184030.csv', mode='w') as csv_file:
4     fieldnames = ['npm', 'namalengkap', 'kelas']
5     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
6     writer.writeheader()
7     writer.writerow({'npm': '11840300', 'namalengkap': 'Dyning
8     Aida Batrishya', 'kelas': 'D4 TI 2B'})
```

- Fungsi-fungsi yang terdapat di library pandas

Berikut ini merupakan fungsi dari library pandas, di antaranya yaitu :

### 1. read csv

Read csv merupakan fungsi yang digunakan untuk membaca file csv dengan library pandas

```
1 import pandas
2
3 rc = pandas.read_csv('1184030.csv')
4 print(rc)
```

membaca file csv dengan pandas

### 2. to csv

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menulis file csv menggunakan library pandas

```
1 import pandas
2
3 tc = pandas.read_csv('1184030.csv')
4 tc.to_csv('teori.csv')
```

menulis file csv dengan fungsi to csv

## 1.2 KETERAMPILAN

### 1. Open file dengan Mode List

```
1 import csv
2
3 with open('1184030.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])
```

### 2. Open file dengan Mode Dictionary

```
1 import csv
2
3 with open('1184030.csv',mode='w') as csv_file:
4     fieldnames = ['npm', 'namalengkap', 'kelas']
5     writer = csv.DictWriter(csv_file , fieldnames=fieldnames)
6     writer.writeheader()
7     writer.writerow({'npm': '11840300', 'namalengkap': 'Dyning Aida
    Batrishya', 'kelas' : 'D4 TI 2B'})
```

### 3. Open file csv dengan lib pandas mode list

```
1 import pandas
2 #jawab no.3
3 def openlistmodepandas():
4     df = pandas.read_csv('1184030.csv')
5     print(df)
```

### 4. Open file csv dengan lib pandas mode dict

```

1 import pandas
2
3
4 def opendictmodepandas():
5     df = pandas.read_csv('1184030.csv')
6     dt = pandas.DataFrame.from_dict(df)
7     print(dt)

```

5.

```

1 import pandas
2
3 def SetformatTanggal():
4     df = pandas.read_csv('1184030.csv', parse_dates=['tanggal lahir'])
5     print(df)

```

6.

```

1 import pandas
2 #jawaban nomor 6
3 def UbahIndex():
4     df : pandas.read_csv('1184030.csv')
5     df.index = ['Row_1', 'Row_2']
6     print(df)

```

7.

```

1 import pandas
2
3 #jawaban nomor 7
4 def UbahNamaKolom():
5     ubah = pandas.read_csv('1184030.csv')
6     ubah.columns = ['Col_1', 'Col_2', 'Col_3', 'Col_4']
7     print(ubah)

```

8.

```

1 lib = __import__('1184030 csv')
2 lib.openmodelist()
3 lib.openmodedict()
4 lib.write()

```

9.

```

1 lib = __import__('1184030pandaslib')
2
3 lib.openlistmodepandas()
4 lib.opendictmodepandas()
5
6 lib.write()

```

## 1.3 KETERAMPILAN PENANGANAN ERROR

1. peringatan error pada praktek ketiga dan penjelasan penanganan error tersebut.



Peringatan error yang muncul salah satunya yaitu seperti gambar di bawah ini :

```
1 import pandas
2 def readcsvpandas():
3     try:
4         df = pandas.read_csv('1184030.csv')
5         print(df)
6     except Exception as e:
7         print(e)
```

Cara penanganan yang digunakan untuk mengatasi error tersebut yaitu dengan memberikan try untuk menghasilkan/mencetak fungsi sebelumnya, kemudian jika parameter yang ditangkap tidak sesuai maka, program akan mengeksekusi exception dan mencetak peringatannya.

## 1.4 SCAN PLAGIARISME

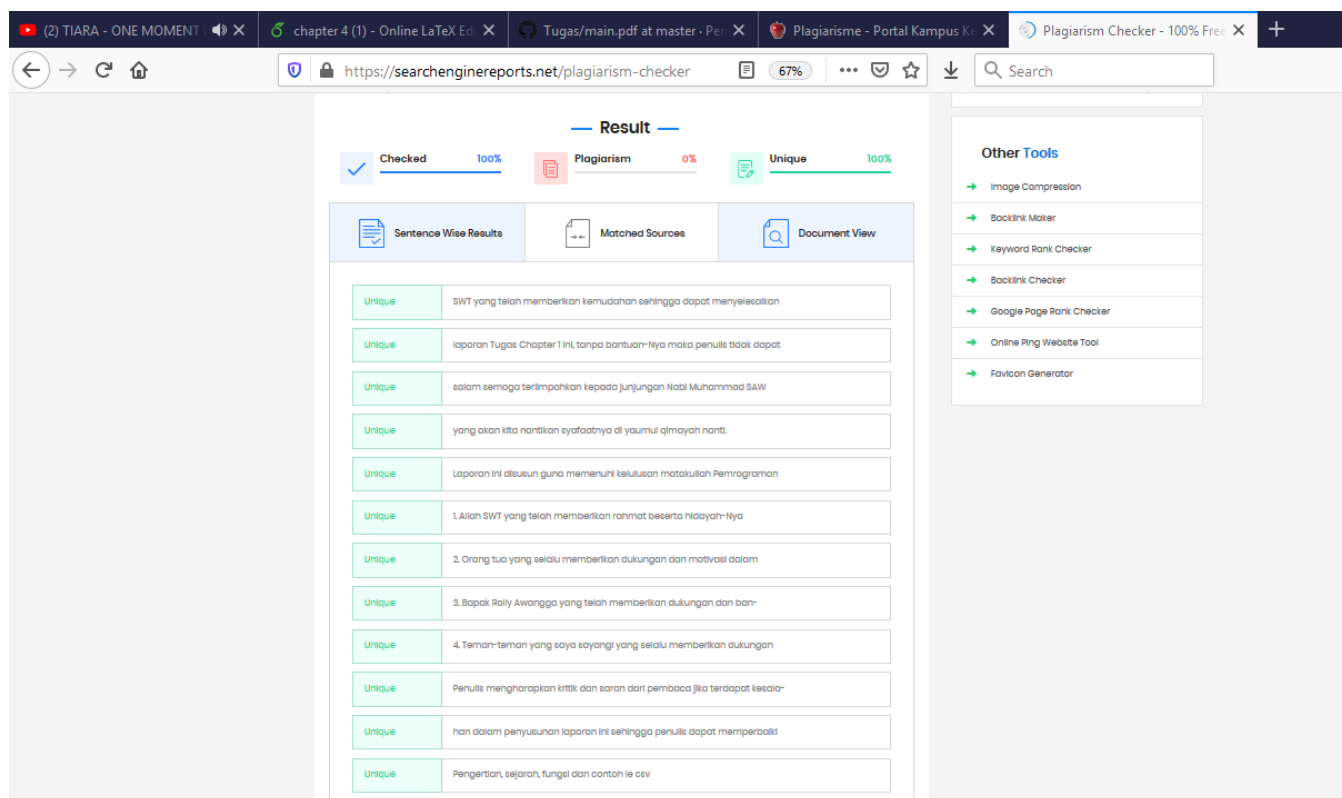


Figure 1.1: hasil scan plagiarisme