

Tugas Chapter 4

Rayhan Yuda Lesmana

6 November 2019

0.1 Teori

Pengenalan CSV

file csv Format file csv Comma Separated Values yaitu suatu format data pada basis data dimana setiap record yang dapat dipisahkan dengan menggunakan tanda koma (',') atau juga bisa dengan menggunakan titik koma (';') sebagai tanda pemisah antara data elemen dengan elemen yang lainnya. Selain bahasa programnya yang sederhana, format ini juga dapat dibuka dengan menggunakan berbagai text-editor seperti Notepad, Wordpad, dan MS Excel.

Contoh file CSV:

```
1 Npm,Nama,kelas,jurusan
2 1184002,Robert,1y,informatika
3 1184012,Antony,1x,Manajemen
4 1184022,Dave,1z,Logistik
5
```

Aplikasi yang dapat membuat file CSV

1. Text editor (Notepad, Wordpad, dan lain-lain)
2. Spreadsheet (Microsoft Excel)

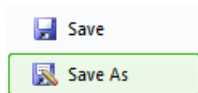
Membuat dan membaca file csv di excel

1. Membuka microsoft dan membuat dokumen baru.

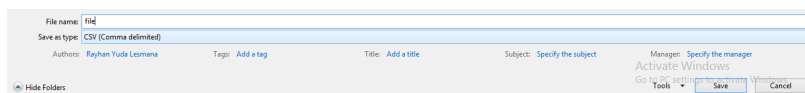
2. Tambahkan judul kolom untuk setiap potongan informasi yang ingin ditampilkan, contohnya npm, nama, kelas, jurusan. Lalu ketikkan informasi ke dalam kolom sesuai dengan judul nya.

	A	B	C	D
1	Npm,Nama,Kelas,jurusan			
2	1184007,Rayhan,1b,informatika			
3				

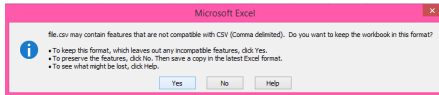
3. Save file nya.



4. Berinama file nya dan pilih extensi nya csv.



5. pilih yes.



6. file telah terbuat.



1. click pada file csv.



2. file telah terbuka.

	A	B	C	D
1	Npm,Nama,Kelas,jurusan			
2	1184007,Rayhan,1b,informatika			
3				

sejarah library csv

Format yang disebut CSV Comma Separated Values adalah format impor dan ekspor paling umum untuk spreadsheet dan basis data. Format CSV digunakan selama bertahun-tahun sebelum upaya untuk menggambarkan format dengan cara standar di RFC 4180. Kurangnya standar yang didefinisikan dengan baik berarti bahwa perbedaan halus sering ada dalam data yang diproduksi dan dikonsumsi oleh aplikasi yang berbeda. Hal ini memungkinkan programmer untuk mengatakan, "tuliskan data ini dalam format yang disukai oleh Excel," atau "baca data dari file ini yang dihasilkan oleh Excel," without knowing the correct details of the CSV format used by Excel. Pemrogram juga dapat menggambarkan format CSV yang RAHMATUL RIDHA 5 dipahami oleh aplikasi lain atau menentukan format CSV tujuan khusus mereka sendiri.

sejarah library pandas

Pandas adalah alat sebagai analisis data dan struktur untuk bahasa pemrograman Python. Dengan menggunakan pandas kita dapat mengolah data dengan mudah, salah satu fiturnya adalah Dataframe. Dengan adanya fitur dataframe kita dapat membaca sebuah file dan menjadikannya table, kita juga dapat mengolah suatu data Banyak format file yang dapat dibaca menggunakan Pandas, seperti file .txt, .csv, .tsv dan lainnya. Agar lebih jelas mari kita mencobanya secara langsung.

fungsi-fungsi yang terdapat di library csv

1. reader: untuk membaca isi file berformat CSV dari list.

```
1 import csv
2
3 with open('infor.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[3], row[4])
7
8
```

2. DictReader: untuk membaca isi file berformat CSV dari dictionary.

```
1 import csv
2
3 with open('infor.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[3], row[4])
7
8
```

3. write: untuk menulis file berformat CSV dari list.

```
1 import csv
2
3 with open('infor.csv', mode='w') as csv_file:
4     judulkolom = ['Npm', 'Nama', 'kelas', 'jurusan']
5     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=judulkolom)
6
7     writer.writeheader()
8     writer.writerow({'Npm': '1184002', 'Nama': 'Robert', 'kelas': '1y', 'jurusan': 'informatika'})
9     writer.writerow({'Npm': '1184012', 'Nama': 'Antony', 'kelas': '1x', 'jurusan': 'Manajemen'})
10    writer.writerow({'Npm': '1184022', 'Nama': 'Dave', 'kelas': '1z', 'jurusan': 'Logistik'})
11
12
```

4. DictWrite: untuk menulis file berformat CSV dari dictionary.

```
1 import csv
2
3 with open('infor.csv', mode='w') as csv_file:
4     judulkolom = ['Npm', 'Nama', 'kelas', 'jurusan']
5     writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=judulkolom)
6
7     writer.writeheader()
8     writer.writerow({'Npm': '1184002', 'Nama': 'Robert', 'kelas': '1y', 'jurusan': 'informatika'})
9     writer.writerow({'Npm': '1184012', 'Nama': 'Antony', 'kelas': '1x', 'jurusan': 'Manajemen'})
10    writer.writerow({'Npm': '1184022', 'Nama': 'Dave', 'kelas': '1z', 'jurusan': 'Logistik'})
11
12
```

fungsi-fungsi yang terdapat di library pandas

1. read csv: untuk membaca isi file berformat CSV

```
1 import pandas
2
3 df = pandas.readcsv('infor.csv')
4 print(df)
```

2. to csv: untuk menulis file berformat CSV.

```
1 import pandas
2
3 df = pandas.readcsv('infor.csv')
4 df.to_csv('infor1.csv')
```

Keterampilan Pemograman

Soal 1

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

```
1 #1
2 def bukaModeListCsv():
3     with open('tugas.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])
```

Soal 2

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

```
1 #2
2 def bukaModeDictCsv():
3     with open('tugas.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'])
7
8 def tulisCsv():
9     with open('tugas6.csv', mode='w') as csv_file:
10        fieldnames = ['npm', 'nama', 'kelas', 'tanggal lahir']
11        writer = csv.DictWriter(csv_file, fieldnames=fieldnames)
12
13        writer.writeheader()
14        writer.writerow({'npm': '1184098', 'nama': 'Udin', '
15        kelas': 'D4TI2B', 'tanggal lahir': '29/06/1972'})
16        writer.writerow({'npm': '1184078', 'nama': 'Jony', '
17        kelas': 'D4TI2B', 'tanggal lahir': '13/02/1987'})
```

Soal 3

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

```
1 #3
2 def bukaModeListPandas():
3     df = pandas.read_csv('tugas.csv')
4     print(df)
```

Soal 4

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

```
1 #4
2 def bukaModeDictPandas():
3     df = pandas.read_csv('tugas.csv')
4     dt = pandas.DataFrame.from_dict(df)
5     print(dt)
```


Soal 5

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

```
1 #5
2 def ubahFormatTanggal():
3     df = pandas.read_csv('tugas.csv', parse_dates=['tanggal
4         lahir'])
5     print(df)
```

Soal 6

Buat fungsi baru di NPM pandas.py untuk mengubah index kolom.

```
1 #6
2 def ubahIndexKolom():
3     df = pandas.read_csv('tugas.csv')
4     df.index = ['Row_1', 'Row_2']
5     print(df)
```

Soal 7

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

```
1 #7
2 def ubahNamaKolom():
3     df = pandas.read_csv('tugas.csv')
4     df.columns = ['Col_1', 'Col_2', 'Col_3', 'Col_4']
5     print(df)
6
7 def tulisCsvPandas():
8     df = pandas.read_csv('tugas.csv',
9         index_col='NPM',
10        parse_dates=['Tanggal Lahir'],
11        header=0,
12        names=['NPM', 'Nama', 'Kelas', 'Tanggal Lahir'])
13     df.to_csv('tugas5.csv')
```

Soal 8

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

```
1 #8
2 lib = __import__('1184007 csv')
```

```

3
4 lib.bukaModeListCsv()
5 lib.bukaModeDictCsv()
6
7 lib.tulisCsv()

```

Soal 9




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

```

1 #9
2 lib = __import__('1184007pandas')
3
4 lib.bukaModeListPandas()
5 lib.bukaModeDictPandas()
6
7 lib.tulisCsvPandas()

```

Plagiarism

100%	Completed: 100% Checked	0% Plagiarism	100% Unique
			
Sentence Wise Result	Matched Sources	Document View	
Unique	le csv Format le csv Comma Separated Values yaitu suatu format data		
Unique	pada basis data dimana setiap record yang dapat dipisahkan dengan meng-		
Unique	gunakan tanda koma (,) atau juga bisa dengan menggunakan titik koma		
Unique	(;) sebagai tanda pemisah antara data elemen dengan elemen yang lainnya.		
Unique	Selain bahasa programnya yang sederhana, format ini juga dapat dibuka den-		
Unique	gan menggunakan berbagai text-editor seperti Notepad, Wordpad, dan MS		
Unique	2. Tambahkan judul kolom untuk setiap potongan informasi yang ingin		
Unique	4. Berinama le nya dan pilih extensi nya csv.		
Unique	Format yang disebut CSV Comma Separated Values adalah format impor		
Unique	dan ekspor paling umum untuk spreadsheet dan basis data.		
Unique	Isikan dengan baik berarti bahwa perbedaan halus sering ada dalam data		
Unique	ngkinkan programmer untuk mengatakan, "tulis data ini dalam format yang		