Laporan Praktikum Pertemuan 5

**Data Science Lanjut**

Exploratory Data Analitics With Python For Beginner

Dibuat Oleh

Nama : Muhamad Faisal Halim

NIM : 19.240.0163

Kelas : -

Mata Kuliah : Data Science Lanjut

Mahasiswa Pertukaran Mahasiswa.

**Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur**

~ STMIK Widya Pratama Pekalongan

**Note**

Data pada praktikum ini disamakan dengan data yang ada pada contoh yang diberikan di Openlearning UMKT.

**Materi dan Praktikum**

**TITLE :** Exploratory Data Analitics With Python For Beginner

Library adalah kumpulan kode pra-gabungan yang dapat digunakan secara berulang untuk mengurangi waktu yang diperlukan untuk membuat kode. Mereka sangat berguna untuk mengakses kode pra-tulis yang sering digunakan, daripada menulisnya dari awal setiap saat. Mirip dengan perpustakaan fisik, ini adalah kumpulan sumber daya yang dapat digunakan kembali, yang berarti setiap perpustakaan memiliki sumber root.

NumPy

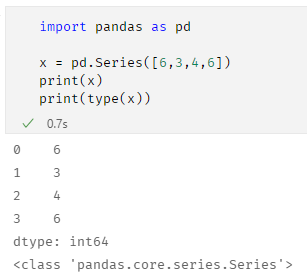
Adalah singkatan dari numerical python, dimana library ini berfokus pada pemrosesan komputansi numeric dan array multidimensional.

Pandas

Library ini memudahkan kita dalam melakukan manipulasi, cleansing, maupun alalisis struktur data. Pandas menggunakan konsep array numpy namun memberikan index pada array tersebut sehingga bisa disebut series atau dataframe.

Pandas Series

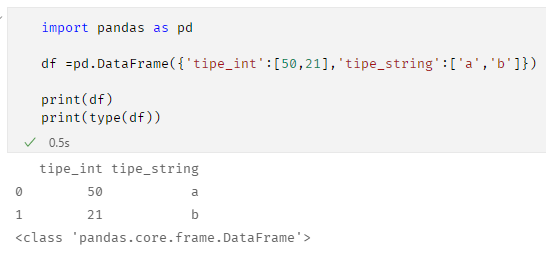
Adalah array berlabel satu dimensi yang mampu menampung data jenis apa pun (integer, string, float, objek python, dll.). Label sumbu secara kolektif disebut indeks. Seri Panda tidak lain adalah kolom dalam lembar excel.

Pandas DataFrame

Adalah sebuah koleksi berurutan dengan nama dan jenis, atau bisa dikatakan dataframe pada pandas adalah koleksi data tabular yang memiliki sumbu berlabel (baris dan kolom).

Dengan adanya dataframe kita dapat dimudahkan dalam melakukan pembacaan data yang akan diubahnya menjadi tabel. Kita juga dapat menggunakan beberapa operasi table pada umumnya, seperti join, distinct, group by, agregasi dan teknik lain yang terdapat pada SQL.



SciPy

Dibuat untuk bekerja dengan array NumPy, dan menyediakan komputansi numeric yang raman bagi pengguna dan effisien, seperti rutinitas integrasi, differensiasi dan optimasi numeric

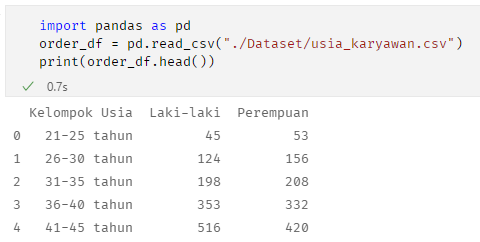
Matplotlib

Sebuah library yang khusus digunakan dalam pembuatan visualisasi data, library ini memiliki kapabilitas untuk memvisualisasikan data dalam 2 dimensi, contoh visualisasi yang dapat dibuat oleh library ini.

1. Line Chart
2. Pie Chart
3. Bar Chart
4. Box Plot Chart
5. Scatter Chart
6. Vionlin Chart
7. Error Bar Chart

Membaca file menggunakan pandas

Dalam melakukannya kita bisa membaca file secara offline seperti pada kode dibawah ini atau secara online. Agar bisa membaca file secara online, pada bagian .read\_csv(…) isikan dengan url file kita.



Kode dibawah ini menampilkan output jumlah baris dan kolom pada file csv kita



Sebenarnya pada laporan ini masih banyak yang perlu di tuliskan dan dipraktikan, namun karena sudah pernah di praktikan pada module-module sebelumnya jadi sekian dari laporan kali ini.

Mohon maaf atas kekurangannya,