



## SEKOLAH KRISTEN KANAAN TANGERANG

Jl. M.T. Haryono No.14-15 - Tangerang 15118

Jl. Sukamanah V no. 11-12 - Tangerang 15118

**P** : (021) 5579 6102 (Kantor) / (021) 552 5428

**W** : www.kanaan.sch.id

### “Ekstrakurikuler Fisika 5 Data Science”

(Install Library, dan Tipe Numerik Python)

Keunggulan menggunakan Bahasa pemrograman adalah tersedia “Library” untuk menunjang pekerjaannya. Ada beberapa langkah yang dapat kita lakukan menginstall library pada Python.

- Menggunakan command prompt
- Menggunakan Anaconda Environment

#### a. Cara menggunakan Command prompt

- Klik search pada Windows explorer, lalu ketik Anaconda “Prompt”. Lalu buat keyword (Pip Install (Library yang ingin diinstall).  
# Contoh : Pip install Folium (Folium = library untuk membuat grafik GIS (Geographic Information System)).

```

Anaconda Prompt (anaconda3)

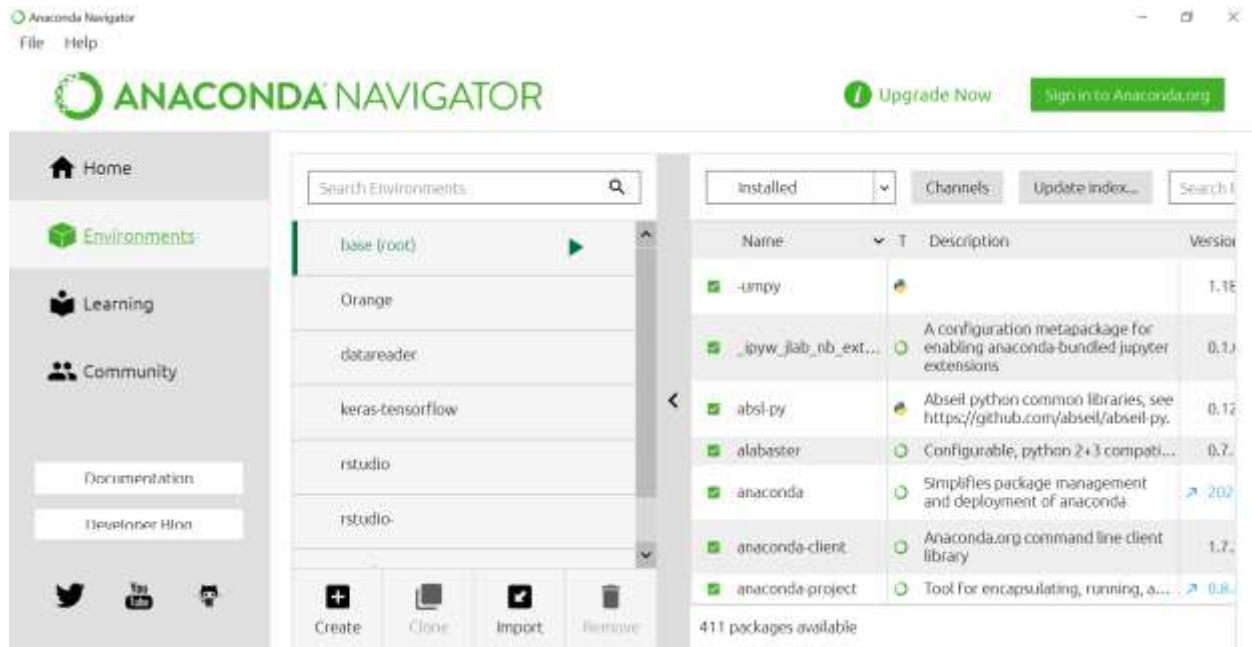
(base) C:\Users\ASUS>pip install folium
Collecting folium
  Downloading folium-0.12.1-py2.py3-none-any.whl (94 kB)
    |#####| 94 kB 124 kB/s
Collecting branca>=0.3.0
  Downloading branca-0.4.1-py3-none-any.whl (24 kB)
Requirement already satisfied: requests in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from folium) (2.24.0)
Requirement already satisfied: Jinja2>=2.9 in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from folium) (2.11.3)
Requirement already satisfied: numpy in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from folium) (1.19.5)
Requirement already satisfied: urllib3<1.25.0,>=1.25.1, <1.26,>=1.21.1 in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from requests->folium) (1.25.9)
Requirement already satisfied: idna<3,>=2.5 in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from requests->folium) (2.10)
Requirement already satisfied: certifi>=2017.4.17 in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from requests->folium) (2020.6.20)
Requirement already satisfied: chardet<4,>=3.0.2 in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from requests->folium) (3.0.4)
Requirement already satisfied: MarkupSafe>=0.23 in c:\users\asus\anaconda3\lib\site-packages (from Jinja2->folium) (1.1.1)
Installing collected packages: branca, folium
Successfully installed branca-0.4.2 folium-0.12.1

(base) C:\Users\ASUS>
```

Gambar. Install Library Package di Anaconda Prompt

#### b. Cara menggunakan Environment Anaconda

Buka Anaconda Prompt, lalu klik Environment, lalu pilih “library” apa yang ingin kalian “Install”  
Akan muncul seperti gambar di bawah ini.



Gambar. Environment Library dari Anaconda

### Tipe-tipe Format pada Python

- Integer : Bilangan tanpa koma
- Float : Integer dalam jumlah angka yang besar
- Long : Bilangan dengan menggunakan desimal
- Boolean : Format yang mempunyai “True” or “False”
- String : Kumpulan suatu format (Objective + Numerik) yang dapat ditampilkan menggunakan fungsi (print)

```
>>> type(13)
<type 'int'>
```

Gambar . Integer

```
>>> type(10000000000)
<type 'long'>
```

Gambar . Long

```
>>> type(1.)
<type 'float'>
```

Gambar. Float

```
>>> 1 > 6
False
>>> 2 <= 2
True
```

Gambar Boolean 1

```
>>> 2 != 5
True
```

Gambar . Boolean 2

```
>>> s = "adimania"
>>> print s
adimania
>>> s = 'adimania'
>>> print s
adimania
>>> s = """adimania"""
>>> print s
adimania
```

Gambar. Kumpulan String

```
>>> (2 > 1) and (5 < 8)
True
>>> (2 > 1) or (10 < 8)
True
>>> (not 5==5) or (1 > 2)
False
>>> ((not 3 > 2) and (8 < 9)) or (9 > 2)
True
```

Gambar. Kumpulan Boolean

Latihan di rumah : Installlah 1 Library menggunakan (Anaconda Prompt dan Anaconda Environment). Lalu tulislah kegunaan dari Library tersebut.

- Buatlah menggunakan “Jupyter Notebook” tentang Narasi Data Science lewat fungsi **String**, dan beberapa operasi matematika lalu tulislah jawaban dengan **Boolean**.

Kelas X.

Color, Measure, dan Quick Table Calculation.

**Color** digunakan memberi banyak warna untuk memudahkan audience memahami perbedaan dari suatu grafik. Perbedaan warna juga dimaksudkan untuk memberikan interaktif dari suatu grafik tersebut. **Measure** digunakan untuk memberi suatu perhitungan pada suatu grafik (misalnya Max (angka tertinggi dari suatu data), **Average (rata-rata data)**, **Sum (penjumlahan dari suatu data)**). Dan **Quick Table Calculation** digunakan untuk menambah jumlah suatu table” sehingga” grafik yang dihasilkan lebih dari 1 sehingga dapat melihat perbandingan angka dari grafik yang dihasilkan.

Langkah-langkah Color :

Pilih Rows/Columns dari bagian grafik lalu di drag and Drop ke bagian Color.

Langkah-langkah dari Measure

Pilih Grafik yang ingin di tuju, lalu klik kana grafik, pilih Measure

Langkah-langkah dari Quick Table Calculation

Pilih data yang ingin dipilih pada bagian columns. Lalu klik bagian kanan columns di “Quick Table Calculation”

Untuk lebih memahami dari fungsi diatas, dapat membuka referensi di bawah ini :

<https://www.youtube.com/watch?v=Bv54kiReaFE&t=17s>

Latihan dirumah :

- Carilah dataset di Kaggle, lalu buatlah Perbedaan Grafik dari ketiga fungsi diatas.

