

REQUIREMENTS
INSTALLATION GUIDE
INFORMATICS FESTIVAL ACADEMY
2020



Phormance

Preparing the human for the
rise of machine workforce

INFEST

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum.

Segala puji bagi Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan kita kesehatan, kekuatan, dan kemampuan untuk mengikuti kegiatan pelatihan di acara INFEST Academy 2020.

Shalawat dan salam kita kirimkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu 'alaihi wa sallam yang telah menerangkan dunia ini dari suasana penuh kejahilan dan kezaliman menuju dunia yang lebih cerah dengan ilmu pengetahuan ini.

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh peserta INFEST Academy 2020 yang ikut berpartisipasi dalam menyukseskan acara ini. INFEST Academy ini terbagi menjadi dua cabang pelatihan yaitu Web Development Academy dan Data Science Academy dengan target peserta kalangan UMUM dari seluruh pelosok Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Modul *Requirements Installation Guide* ini kami buat untuk memudahkan para peserta untuk melakukan instalasi aplikasi penunjang dalam proses pelatihan ini.

Peserta yang mengikuti pelatihan Web Development Academy diharuskan untuk melakukan instalasi *Text Editor, Python, dan Python Virtual Environment*.

Sedangkan peserta yang mengikuti pelatihan DataScience Academy diharuskan untuk melakukan instalasi *Text Editor, Python, Python Virtual Environment, Anaconda (Optional), Twint, Pandas, Sastrawi Python, dan MongoDB (Optional)*. Peserta DataScience Academy tidak harus menggunakan Linux ketika pelatihan, tetapi cukup dengan menggunakan Git dan terminal Git Bash atau menggunakan **Windows Subsystem for Linux (WSL)**.

Terima kasih kepada seluruh panitia INFEST Academy 2020 yang telah berjuang dan bersusah payah demi menyukseskan acara pelatihan ini di masa pandemic yang sangat menyulitkan kita semua.

Banda Aceh, 10 Agustus 2020
Tertanda

**Atas Nama Seluruh Panitia
INFEST Phormance 6.0 2020**

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
A. Install Text Editor Visual Studio Code.....	1
B. Install Python	4
C. Python Virtual Environment.....	6
1. Install Virtual Environment	6
2. Aktifkan Virtual Environment	6
3. Install Library di Virtual Environment	7
4. Non-aktifkan Virtual Environment.....	8
D. Install Twint.....	9
E. Install Pandas	10
F. Install Sastrawi Python	11
G. Install MongoDB	12
PENUTUP.....	14

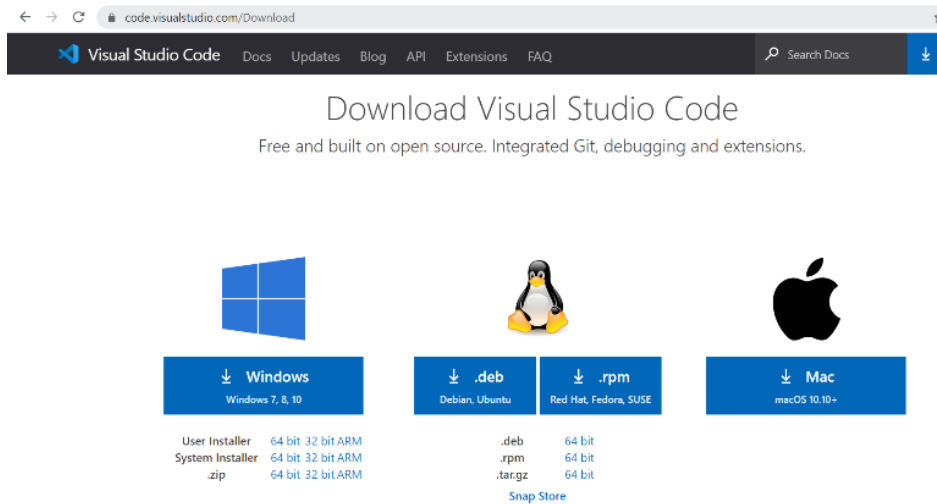


A. INSTALL TEXT EDITOR.

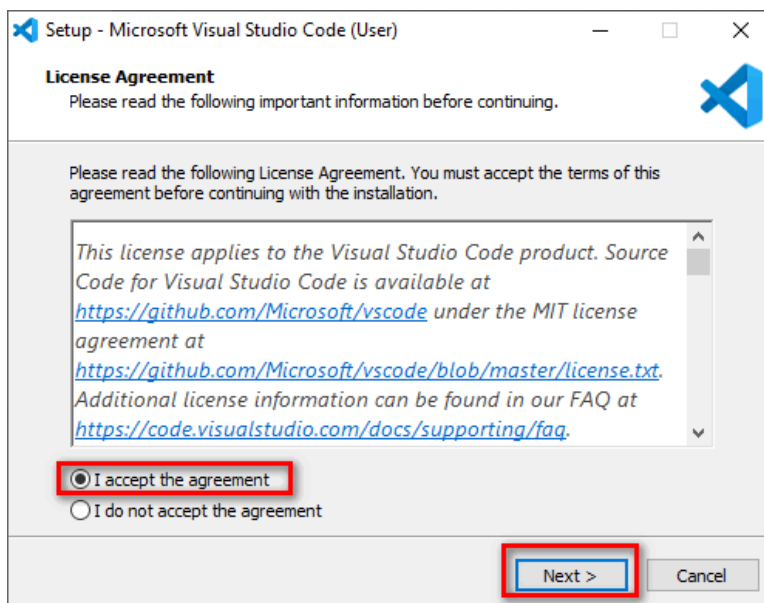
Pada pelatihan ini, Text Editor yang digunakan yaitu Visual Studio Code.

1. Unduh Visual Studio Code pada link berikut :

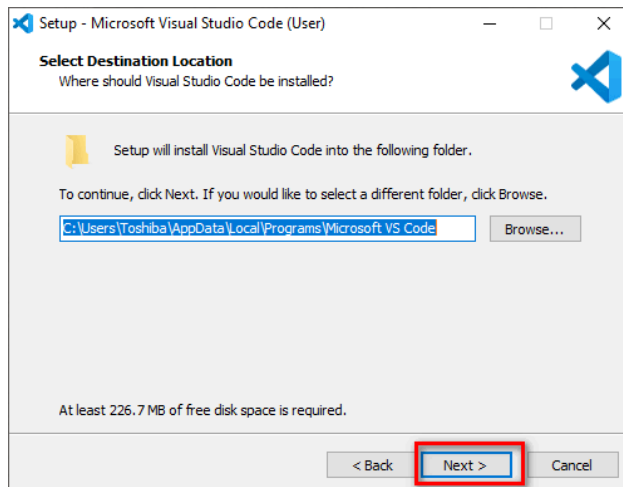
<https://code.visualstudio.com/Download>



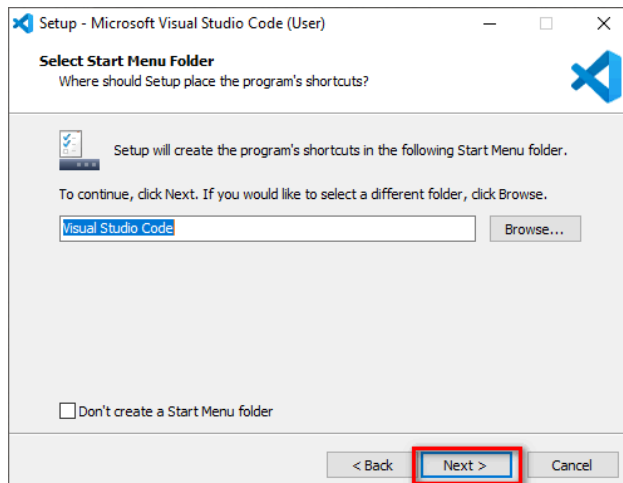
2. Buka file installer yang telah diunduh. Pilih ***I accept the agreement*** kemudian ***Next***.



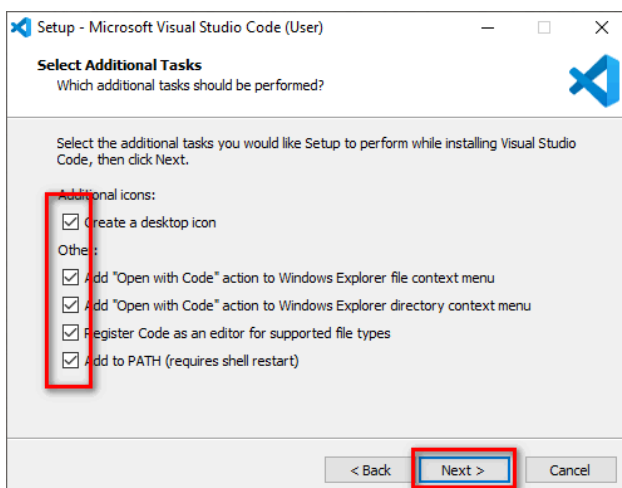
3. Maka akan muncul menu *Select Destination Location* untuk mengatur lokasi hasil instalasi, kemudian pilih *Next*.



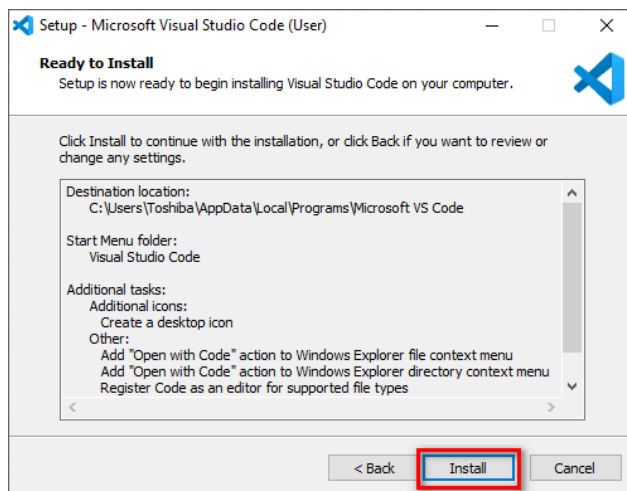
4. Pada *Select Start Menu Folder*, pilih *Next*.



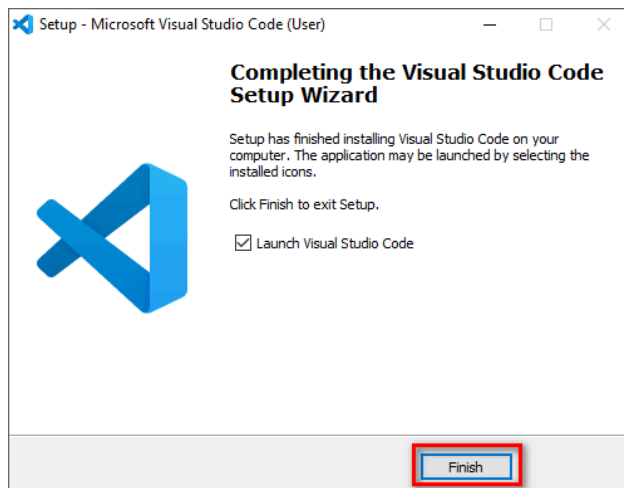
5. Centang pilihan yang diperlukan(Disarankan centang semua) pada menu *Select Additional Task* kemudian *Next*.



6. Kemudian pilih **Install** untuk memulai proses instalasi



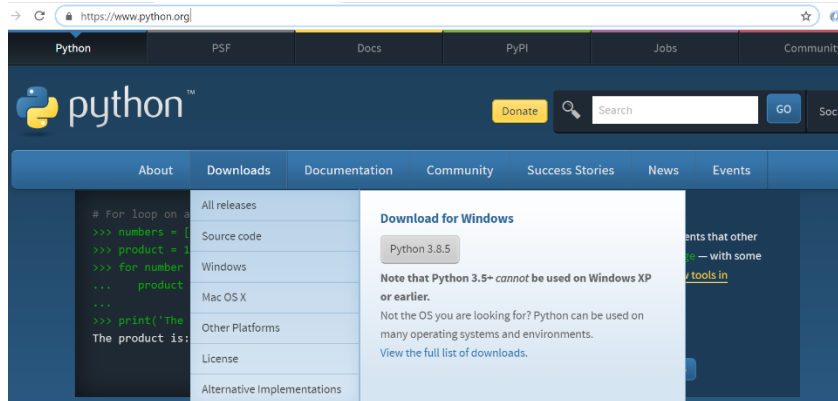
7. Tunggu hingga proses instalasi selesai, kemudian klik **Finish**.



B. INSTALL PYTHON

Python khususnya Python versi 3+ merupakan bahasa yang saat ini termasuk Top dan ramai digunakan oleh programmer di berbagai bidang seperti software engineering, data science, networking, dan lainnya. Berikut merupakan cara instalasi Python versi 3.8.5.

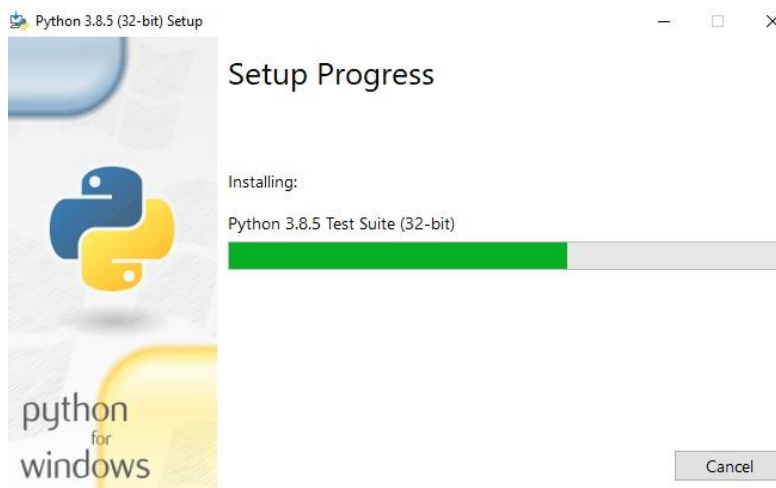
1. Unduh *Python* pada link berikut : <https://www.python.org/>



2. Buka *installer* yang telah diunduh. Kemudian, pilih ***Install Now*** dan jangan lupa mencentang ***Add Python to Path***.



3. Tunggu hingga proses instalasi selesai.



4. Ketika selesai, akan muncul window *Setup was successful*.



5. Untuk melihat apakah python sudah berhasil terinstall, buka command prompt(CMD/CLI). Tuliskan *syntax* “**python --version**” maka akan muncul python dan versi dari python yang kita gunakan.

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.959]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\ASUS>python --version
Python 3.8.5

C:\Users\ASUS>
```

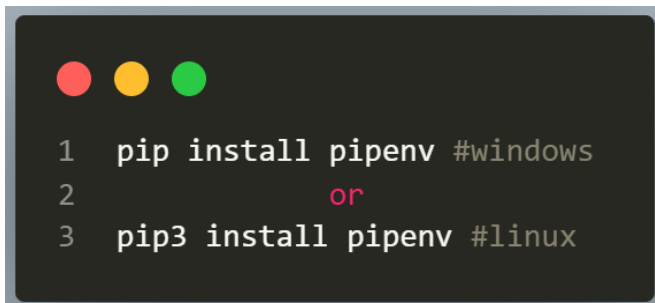

C. PYTHON VIRTUAL ENVIRONMENT

Virtual Environment yang disediakan oleh Python ada beberapa yaitu **pipenv** dan **virtualenv**.

a) Install Virtual Environment

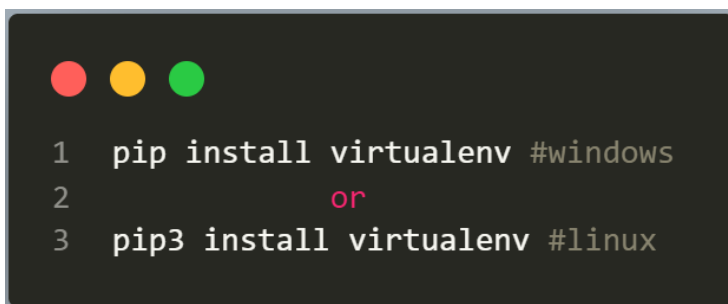
Buka terminal CMD dengan **Run as Administrator**.

- Pipenv



```
1 pip install pipenv #windows
2
3 pip3 install pipenv #linux
```

- Virtualenv

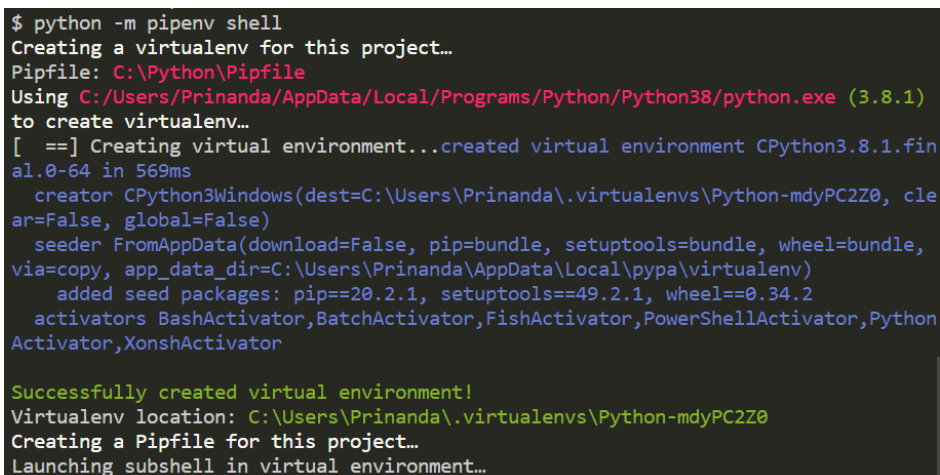


```
1 pip install virtualenv #windows
2
3 pip3 install virtualenv #linux
```

b) Aktifkan Virtual Environment

- Pipenv

Di dalam folder project, jalankan perintah “**python -m pipenv shell**” atau “**pipenv shell**” untuk membuat file environment yang bernama **pipfile** serta langsung mengaktifkan environment.



```
$ python -m pipenv shell
Creating a virtualenv for this project...
Pipfile: C:\Python\Pipfile
Using C:/Users/Prinanda/AppData/Local/Programs/Python/Python38/python.exe (3.8.1)
to create virtualenv...
[ ==] Creating virtual environment...created virtual environment CPython3.8.1.final.0-64 in 569ms
creator CPython3Windows(dest=C:\Users\Prinanda\.virtualenvs\Python-mdyPC2Z0, clear=False, global=False)
seeder FromAppData(download=False, pip=bundle, setuptools=bundle, wheel=bundle, via=copy, app_data_dir=C:\Users\Prinanda\AppData\Local\pypa\virtualenv)
added seed packages: pip==20.2.1, setuptools==49.2.1, wheel==0.34.2
activators BashActivator,BatchActivator,FishActivator,PowerShellActivator,PythonActivator,XonshActivator

Successfully created virtual environment!
Virtualenv location: C:\Users\Prinanda\.virtualenvs\Python-mdyPC2Z0
Creating a Pipfile for this project...
Launching subshell in virtual environment...
```

- Virtualenv

Di dalam folder project, jalankan perintah “**python -m virtualenv env**” untuk membuat folder environment dari project.

```
Prinanda@DESKTOP-KKC58QH MINGW64 /c/Python
$ python -m virtualenv env

created virtual environment CPython3.8.1.final.0-64 in 629ms
creator CPython3Windows(dest=C:\Python\env, clear=False, global=False)
seeder FromAppData(download=False, pip=bundle, setuptools=bundle, wheel=bundle
, via=copy, app_data_dir=C:\Users\Prinanda\AppData\Local\pypa\virtualenv)
added seed packages: pip==20.2.1, setuptools==49.2.1, wheel==0.34.2
activators BashActivator,BatchActivator,FishActivator,PowerShellActivator,Pyth
onActivator,XonshActivator
```

Kemudian, aktifkan virtual environment dengan menjalankan perintah “**env/Scripts/activate**” untuk terminal Powershell Windows seperti pada gambar berikut ini.

```
C:\Python>env\Scripts\activate

(env) C:\Python>
```

Atau dengan menjalankan perintah “**source env/Scripts/activate**” pada terminal linux/GIT/CLI seperti gambar berikut ini.

```
Prinanda@DESKTOP-KKC58QH MINGW64 /c/Python
$ source env/Scripts/activate
(env)
Prinanda@DESKTOP-KKC58QH MINGW64 /c/Python
$ █
```

c) Install Library di Virtual Environment

- Pipenv

Install library python yang diinginkan dapat dilakukan dengan perintah “**pipenv install namalibrary**” seperti pada gambar berikut ini.

```
Prinanda@DESKTOP-KKC58QH MINGW64 /c/Python
$ pipenv install django==3.1
Installing django==3.1...
[ ===] Installing django...█
```

- Virtualenv

Install library python yang diinginkan dapat dilakukan dengan perintah “**pip install namalibrary**” seperti pada gambar berikut ini dengan syarat virtual environment sudah diaktifkan terlebih dahulu.

```
(env) C:\Python>pip install django==3.1
Collecting django==3.1
  Downloading Django-3.1-py3-none-any.whl (7.8 MB)
    | ██████████ | 2.2 MB 544 kB/s eta 0:00:11
```

d) Non-Aktifkan Virtual Environment

- Pipenv

Perintah untuk mengnonaktifkan virtual environment **pipenv** yaitu dengan perintah **exit** seperti pada gambar berikut.

```
Prinanda@DESKTOP-KKC58QH MINGW64 /c/Python
$ exit
exit
```

- Virtualenv

Perintah untuk mengnonaktifkan virtual environment **virtualenv** yaitu dengan perintah **deactivate** seperti pada gambar berikut.

```
(env) C:\Python>deactivate
C:\Python>
```

D. INSTALL TWINT

Twint digunakan untuk melakukan crawling data yang berasal dari media sosial Twitter. Berikut cara instalasi Twint. Jalankan setiap perintah tersebut di terminal CLI (Jangan Powershell).

- Via Git

```
1 git clone https://github.com/twintproject/twint.git
2 cd twint
3 pip3 install . -r requirements.txt
```

- Via Pip

Kita juga bisa langsung melakukan instalasi menggunakan **pip** tanpa harus clone dari Git.

```
1 pip install twint
2 or
3 pip3 install twint
```

Output :

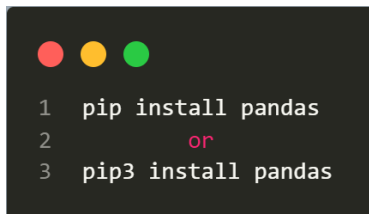
```
(env) C:\Python>pip install twint
Collecting twint
  Downloading twint-2.1.20.tar.gz (31 kB)
Collecting aiohttp
  Downloading aiohttp-3.6.2-py3-none-any.whl (441 kB)
|████████████████████████████████████████| 441 kB 1.3 MB/s
Collecting aiodns
  Downloading aiodns-2.0.0-py2.py3-none-any.whl (4.8 kB)
Collecting beautifulsoup4
  Downloading beautifulsoup4-4.9.1-py3-none-any.whl (115 kB)
|████████████████████████████████████████| 115 kB 1.1 MB/s
```

Bacaan mengenai perintah dalam menggunakan Twint dapat dibaca melalui link berikut ini : <https://github.com/twintproject/twint>

E. INSTALL PANDAS

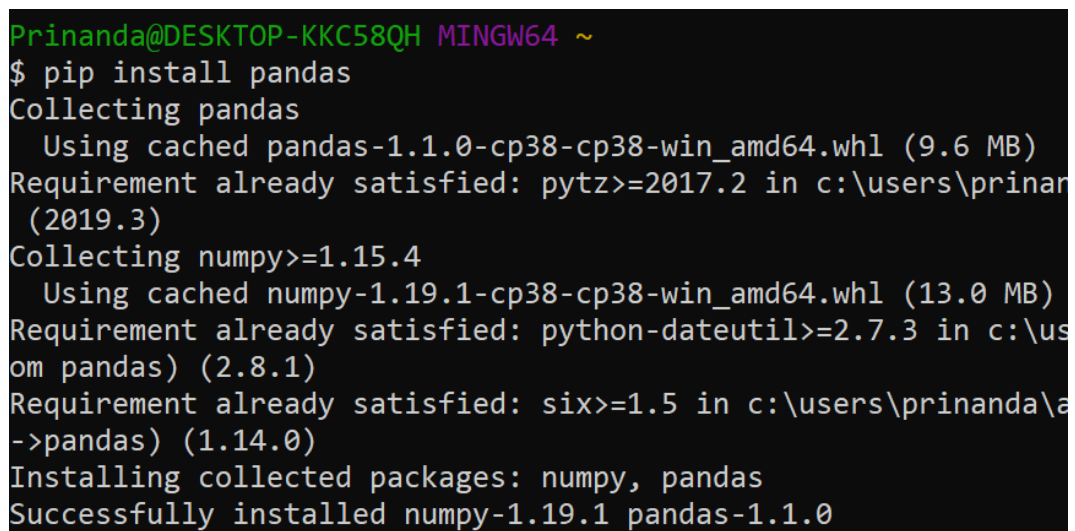
Pandas merupakan sebuah *open source python package/library* dengan lisensi BSD yang menyediakan kebutuhan data analisis, manipulasi dan pembersihan data. Pandas mendukung pembacaan dan penulisan data dengan media berupa *excel spreadsheet*, CSV, dan SQL yang kemudian akan dijadikan sebagai objek python dengan *rows* dan *columns* yang disebut *data frame* seperti pada tabel statistik. Berikut cara instalasi Pandas.

1. Install menggunakan perintah berikut di terminal.



```
1 pip install pandas
2 or
3 pip3 install pandas
```

2. Pandas sudah berhasil diinstall seperti gambar berikut ini.



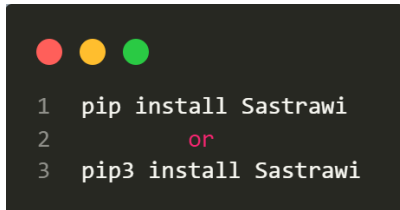
```
Prinanda@DESKTOP-KKC58QH MINGW64 ~
$ pip install pandas
Collecting pandas
  Using cached pandas-1.1.0-cp38-cp38-win_amd64.whl (9.6 MB)
Requirement already satisfied: pytz>=2017.2 in c:\users\prinanda\appdata\local\programs\python\python38\lib\site-packages (2019.3)
Collecting numpy>=1.15.4
  Using cached numpy-1.19.1-cp38-cp38-win_amd64.whl (13.0 MB)
Requirement already satisfied: python-dateutil>=2.7.3 in c:\users\prinanda\appdata\local\programs\python\python38\lib\site-packages (2.8.1)
Requirement already satisfied: six>=1.5 in c:\users\prinanda\appdata\local\programs\python\python38\lib\site-packages (1.14.0)
Installing collected packages: numpy, pandas
Successfully installed numpy-1.19.1 pandas-1.1.0
```

Untuk mengetahui berbagai macam perintah dalam penggunaan pandas, silahkan unduh file dokumentasi pandas berikut <https://pandas.pydata.org/docs/pandas.pdf> atau baca secara daring pada link https://pandas.pydata.org/docs/user_guide/index.html#user-guide.

F. INSTALL SASTRAWI PYTHON

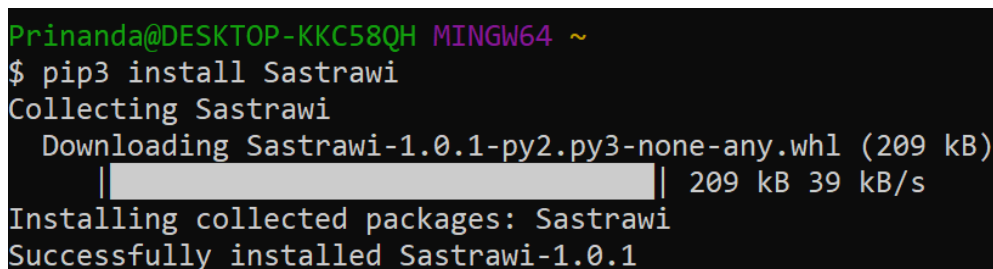
Sastrawi Python adalah sebuah library python sederhana yang digunakan untuk melakukan Stemming Bahasa Indonesia yaitu mengubah kata majemuk menjadi kata dasar dan sebagainya. Berikut cara instalasi Sastrawi Python.

1. Install menggunakan perintah berikut di terminal.



```
1 pip install Sastrawi
2 or
3 pip3 install Sastrawi
```

2. Sastrawi Python sudah berhasil diinstall seperti gambar berikut.



```
Prinanda@DESKTOP-KKC58QH MINGW64 ~
$ pip3 install Sastrawi
Collecting Sastrawi
  Downloading Sastrawi-1.0.1-py2.py3-none-any.whl (209 kB)
    | 209 kB 39 kB/s
Installing collected packages: Sastrawi
Successfully installed Sastrawi-1.0.1
```

Informasi mengenai dokumentasi dan perintah-perintah yang digunakan dapat dibaca di link berikut <https://github.com/har07/PySastrawi> dan artikel yang ditulis di situs web medium berikut <https://medium.com/@ksnugroho/dasar-text-preprocessing-dengan-python-a4fa52608ffe>.

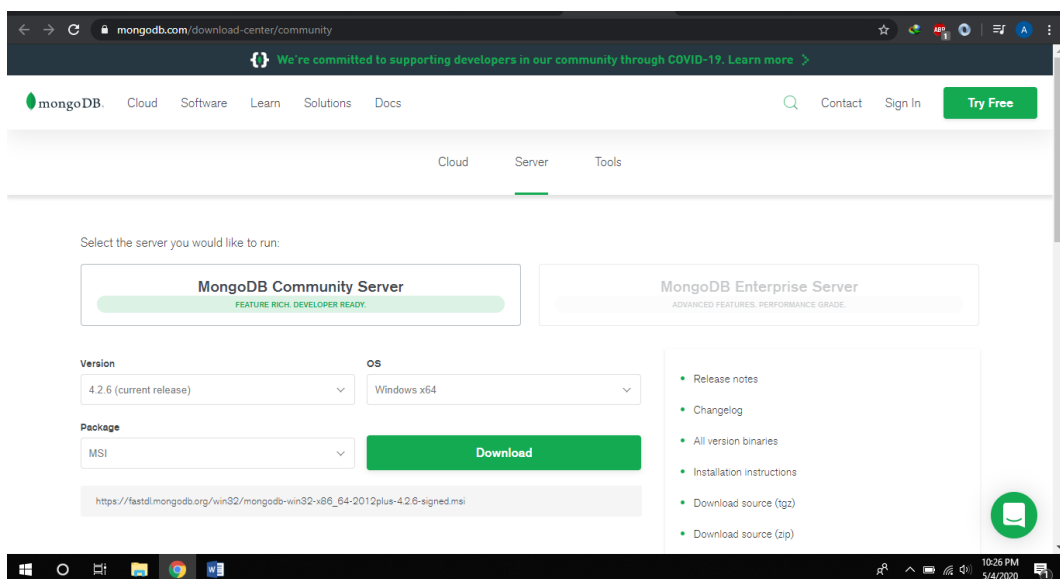
G. INSTALL MONGODB

MongoDB adalah salah satu jenis basis data NoSQL. Jika pada basis data SQL data disimpan dalam bentuk tabel, sedangkan data pada NoSQL disimpan dalam bentuk dokumen dengan format JSON. Berikut cara instalasi MongoDB.

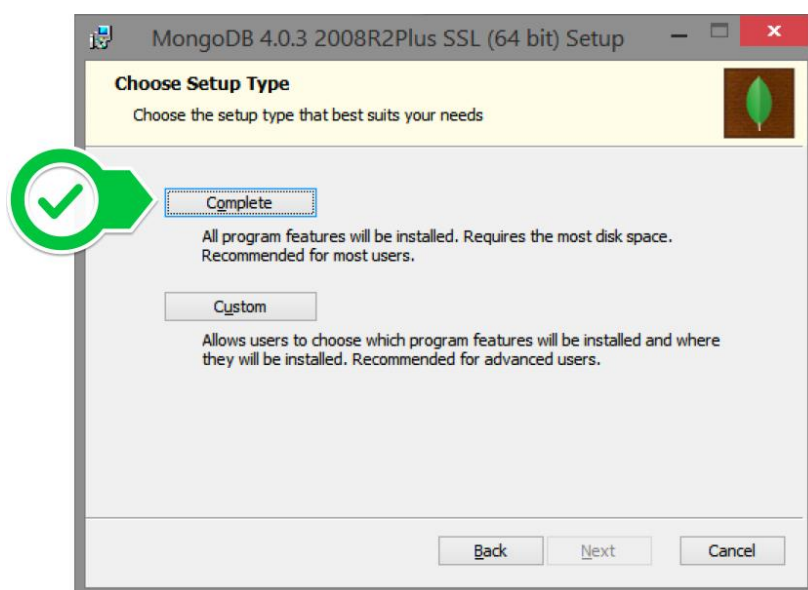
1. Download MongoDB community server yang ada pada link :

<https://www.mongodb.com/download-center/community>

Pilih OS dan package yang sesuai dengan perangkat, lalu klik **Download**.



2. Setelah selesai mengunduh, run file tersebut dan pilih **Complete** pada Setup Type. Langsung pilih **Next** sampai proses instalasi selesai.



MongoDB ini masih opsional dan belum pasti akan dipakai. Jika ingin mengetahui cara instalasi yang lebih detail bisa melalui <https://medium.com/@LondonAppBrewery/how-to-download-install-mongodb-on-windows-4ee4b3493514>, <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-mongodb-on-ubuntu-18-04>, atau <https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/install-mongodb-on-ubuntu/> .

Jika ingin mengetahui secara lebih dalam mengenai MongoDB, Anda bisa baca pada link berikut <https://docs.mongodb.com/manual/introduction/>.

PENUTUP

Demikian modul *Requirements Installation Guide* ini kami buat dengan harapan dapat membantu peserta untuk memudahkan proses instalasi aplikasi dan beberapa keperluan yang dibutuhkan selama proses pelatihan berlangsung nantinya. Jika memiliki keluhan atau kesulitan dalam melakukan instalasi, peserta dapat melakukan komunikasi kepada para panitia melalui group chat peserta yang sudah ada di aplikasi WhatsApp.

Kritik, saran, dan masukan sangat kami harapkan untuk memperbaiki kesalahan yang sudah kami perbuat dan untuk menyukkseskan acara INFEST ke depannya.

Terima Kasih. Wassalam.

