

Python Installation

Main Goal

- Dapat memahami penerapan python dalam sebuah system operasi.
- Dapat mulai bekerja menggunakan python dan tools-toolsnya.
- Menjadikan laptop atau notebook masing-masing mejadi workstationnya selama pelatihan.

Opsi dalam Pemakaian Python

- Native (Operating System)
 - Command Prompt (CMD) + Jupyter Notebook (Windows).
 - Terminal + Jupyter Notebook (Linux).
- Anaconda
 - Support Windows dan Linux (dengan GUI).
- Google Colab
 - Online Python IDE mirip Jupyter Notebook.

Download Python

- Windows 7/8/8.1/10 (x64 atau 64bit)
<https://www.python.org/ftp/python/3.7.9/python-3.7.9-amd64.exe>
- Windows 7/8/8.1/10 (x86 atau 32bit)
<https://www.python.org/ftp/python/3.7.9/python-3.7.9.exe>

Instalasi Python3 di Windows

- Pada Windows
 - Eksekusi file installer Python yang sudah di download (contoh: *python-3.7.9-amd64.exe*).
 - Pilih install dilokasi default atau custom
 - **Lokasi Default**
C:\Users**USERNAME**\AppData\Local\Programs\Python\Python37\
C:\Users**USERNAME**\AppData\Local\Programs\Python\Python37\Scripts\

Instalasi Python3 di Windows



- **JANGAN LUPA CENTANG PATH !!!**
- Install now akan langsung install ke folder **Default**.
- Jika selesai jangan lupa **Sign-Out** atau **Restart** untuk **Load Path**

[Info] Lokasi Python3 di Windows

- **Lokasi Default Python**

C:\Users**USERNAME**\AppData\Local\Programs\Python\Python37\

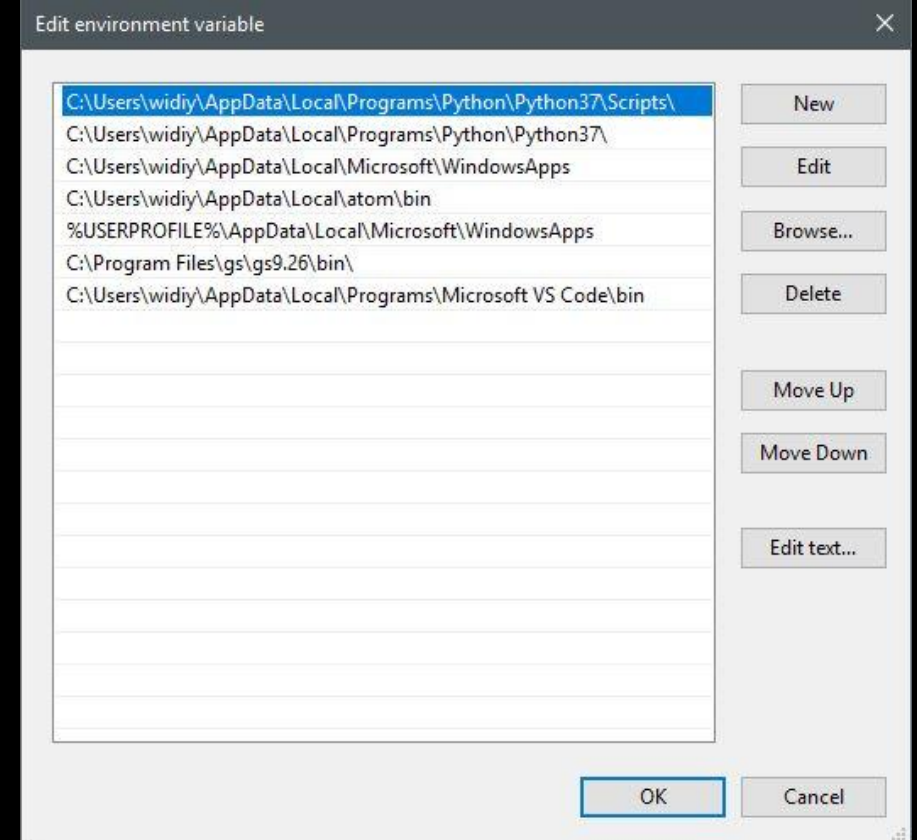
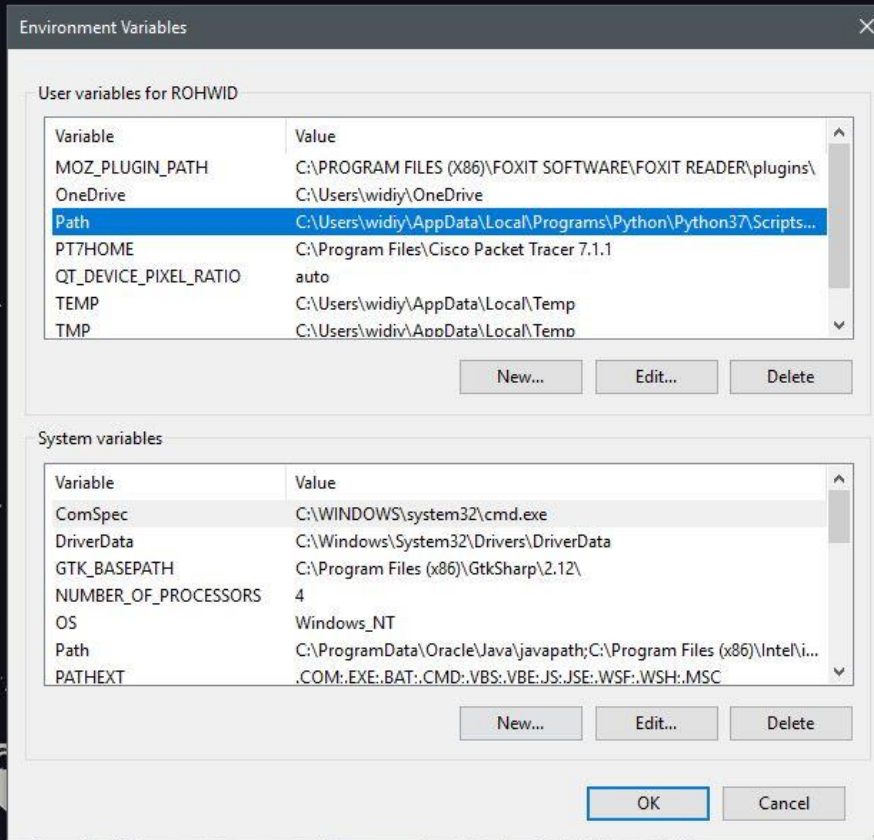
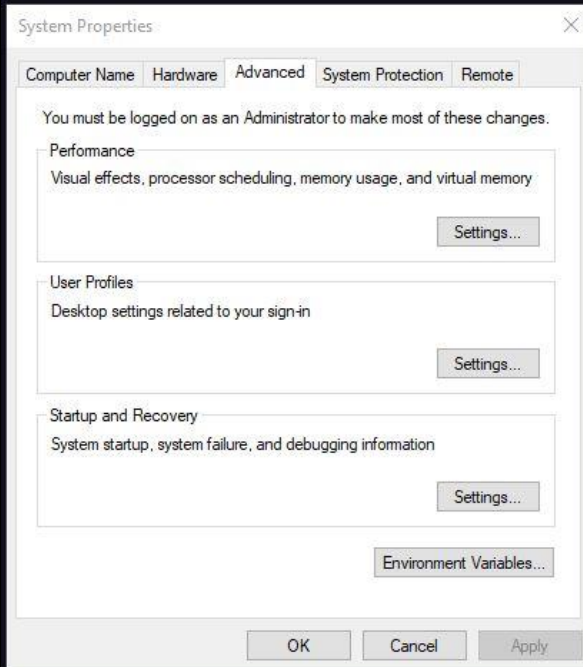
- **Lokasi Default Python Scripts**

C:\Users**USERNAME**\AppData\Local\Programs\Python\Python37\
Scripts\

[Info] Apa itu PATH?

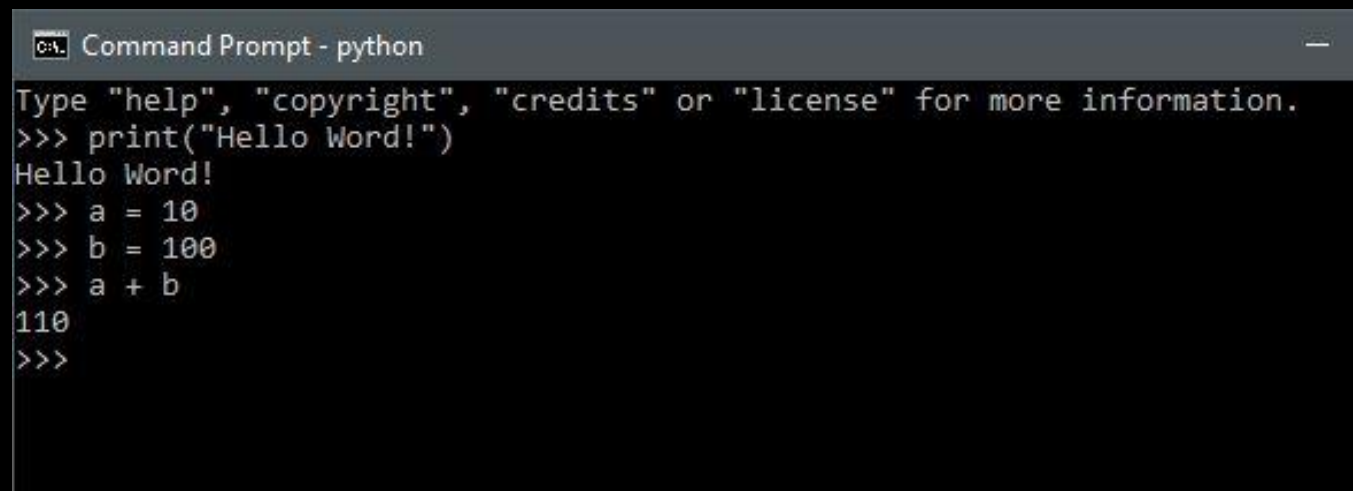
- Path adalah semacam jalan singkat yang akan digunakan untuk memanggil sebuah perintah pada CMD (*Comand Prompt*) pada Windows atau Terminal pada Linux.
- Pada **Control Panel > System and Security > See the name of this computer** atau Pada **File Exploler > Klik kanan pada This PC > Properties**.
- Jika Python di install secara **Default** maka akan hanya dapat dipakai oleh user yang melakukan instalasi saja. Maka Path akan tesimpan pada bagian **User Variable for (USERNAME)**.
- Sedangkan secara **Custom** dan di install untuk semua user. Maka Path akan tersimpan pada bagian **System Variables**.

[Info] Apa itu PATH?



Cek Versi Python3 dan Penggunaanya

- Buka **CMD** > **Masukan “Python3 --version”** untuk melihat versi python yang sudah di install.
- Buat program sederhana dengan menggunakan python pada **CMD** atau **Terminal**. Dengan membuka **CMD** > Ketik **“Python”** atau **“Python3”** dan lanjutkan membuat program.



```
Command Prompt - python
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print("Hello Word!")
Hello Word!
>>> a = 10
>>> b = 100
>>> a + b
110
>>>
```

Mulai Gunakan PIP

- Gunakan PIP (Python Package Installer) untuk mengatur package installer yang dibutuhkan dalam setiap project:
 - `pip --version` : Untuk melihat versi pip.
 - `pip --help` : Untuk melihat daftar perintah.
- Nanti dijelaskan saat Training:
 - `pip install <nama paket>` : Untuk installasi paket yang dibutuhkan.
 - `pip uninstall <nama paket>` : Untuk menghapus paket.
 - `pip list` : Untuk melihat paket apa saja yang sudah terinstall.

Gunakan Virtual Environment

- **Virtual Environment** bertujuan untuk mengisolasi package atau library atau dependencies dari python agar tidak terjadi crash satu dengan yang lain.
- Kejadian ini muncul karena kebutuhan tiap project yang kadang membutuhkan package yang berbeda-beda, baik itu jenis atau versinya.
- Gunakan perintah untuk instalasi virtual environment

```
pip install virtualenv
```

- **Buat Virtual Enviroment**

```
virtualenv <nama env> -p <lokasi program python>
```

- **Contoh**

```
virtualenv venv -p  
"C:\Users\widiy\AppData\Local\Programs\Python\Python37"
```

Gunakan Virtual Environment

- Aktifkan virtual environment pada CMD atau Terminal
 - Windows
`(Nama Environment) \Scripts\activate`
 - Linux
`source (Nama Environment) /bin/activate`
- Nonaktifkan virtual environment pada CMD atau Terminal
 - Gunakan perintah `deactivate` pada CMD atau Terminal yang sedang aktif pada virtual environment.

Gunakan Virtual Environment

```
Command Prompt

C:\Users\widiy\Documents\PyEnvironment\testing>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is E480-1F17

Directory of C:\Users\widiy\Documents\PyEnvironment\testing

07/10/2019  12:16 AM    <DIR>          .
07/10/2019  12:16 AM    <DIR>          ..
07/10/2019  12:16 AM    <DIR>          etc
07/09/2019  11:46 PM    <DIR>          Include
07/09/2019  11:46 PM    <DIR>          Lib
07/09/2019  11:46 PM             117 pyenv.cfg
07/10/2019  12:16 AM    <DIR>          Scripts
07/10/2019  12:15 AM    <DIR>          share
                1 File(s)              117 bytes
                7 Dir(s)  18,239,213,568 bytes free

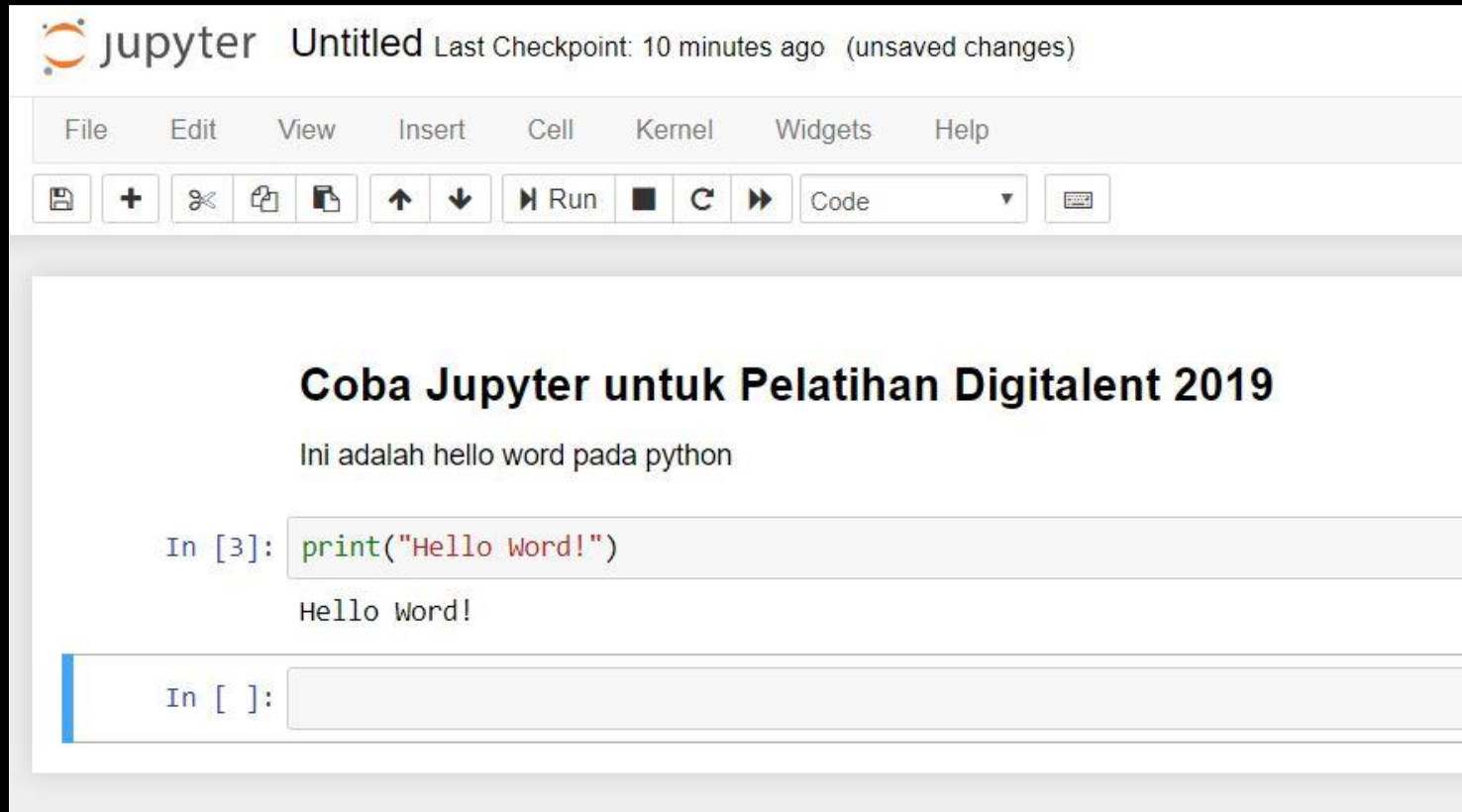
C:\Users\widiy\Documents\PyEnvironment\testing>Scripts\activate

(testing) C:\Users\widiy\Documents\PyEnvironment\testing>deactivate
C:\Users\widiy\Documents\PyEnvironment\testing>
```

Jalankan dan Gunakan Jupyter Notebook

- Install Jupyter.
 - `pip install jupyter`
- Jalankan Jupyter-notebook.
 - `jupyter-notebook`
- Cobalah bermain-main dengan Jupyter-notebook!
 - Masukkan koding dasar programming
 - Aritmatika
 - Looping
 - Percobaan
 - Buat komen dan dokumentasi yang rapi dan lain-lain.
- Matikan jupyter-notebook > **CTRL + C** pada CMD atau Terminal yang sedang aktif menjalankan Jupyter Notebook.

Jalankan dan Gunakan Jupyter Notebook



- Simpan file (Nama file) .ipynb
- File disimpan dengan ekstensi .ipynb

Sekian :)

Jika ada pertanyaan bisa ditanyakan
saat sesi ya..