

# Modul Praktikum: Mempersiapkan Lingkungan Pengembangan Python

Pada percobaan ini, kita akan melakukan persiapan terhadap lingkungan pengembangan program menggunakan Python.

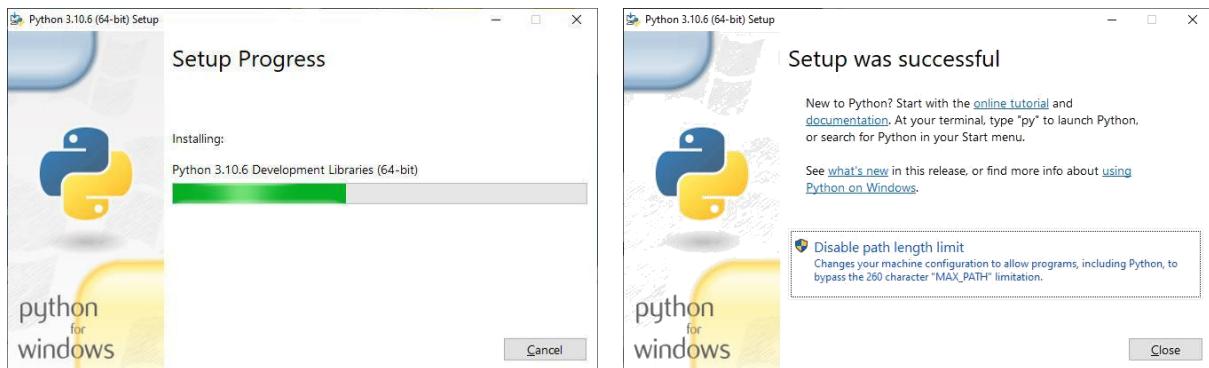
## Percobaan 1: Instalasi Python

Pada percobaan ini, versi python yang digunakan adalah python 3.10.6 (silahkan gunakan versi terbaru jika tersedia) pada sistem operasi Windows. Pada e-learning, disediakan sebuah aplikasi dengan nama python-3.10.6.exe. Atau silahkan download dari official link berikut: <https://www.python.org/downloads/>. Download file tersebut dan lakukan instalasi dengan mengikuti langkah-langkah berikut :

Pastikan untuk mencentang bagian “**Add Python 3.10 to PATH**” lalu klik Install Now



Tunggu hingga proses instalasi selesai.



Setelah instalasi selesai, klik Close untuk menutup program.

Untuk memastikan Python sudah terinstal pada komputer, Buka aplikasi *command prompt* dengan menekan tombol Windows lalu ketikkan cmd. Setelah layar utama cmd terbuka, ketikkan perintah berikut:

```
C:\Users\IDX>python --version
Python 3.10.6

C:\Users\IDX>
```

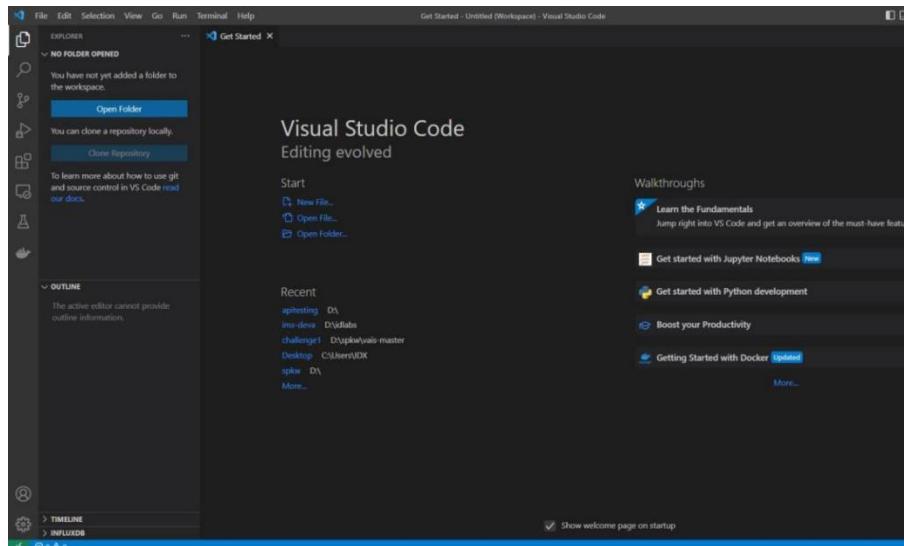
## Percobaan 2: Instalasi Integrated Development Environment (IDE)

Ada banyak sekali IDE yang dapat digunakan dalam pengembangan program berbasis python. Namun pada percobaan ini, aplikasi yang dipilih adalah Visual Studio Code (VScode).

### Percobaan 2.1: Instalasi VScode

Jika aplikasi VScode belum terinstal pada komputer, silahkan download aplikasi VScode yang disediakan di e-learning atau dapat mengunduhnya pada link berikut: <https://code.visualstudio.com/>

Setelah tahap instalasi selesai, jalankan aplikasi VSCode Hingga muncul tampilan awal sebagai berikut:

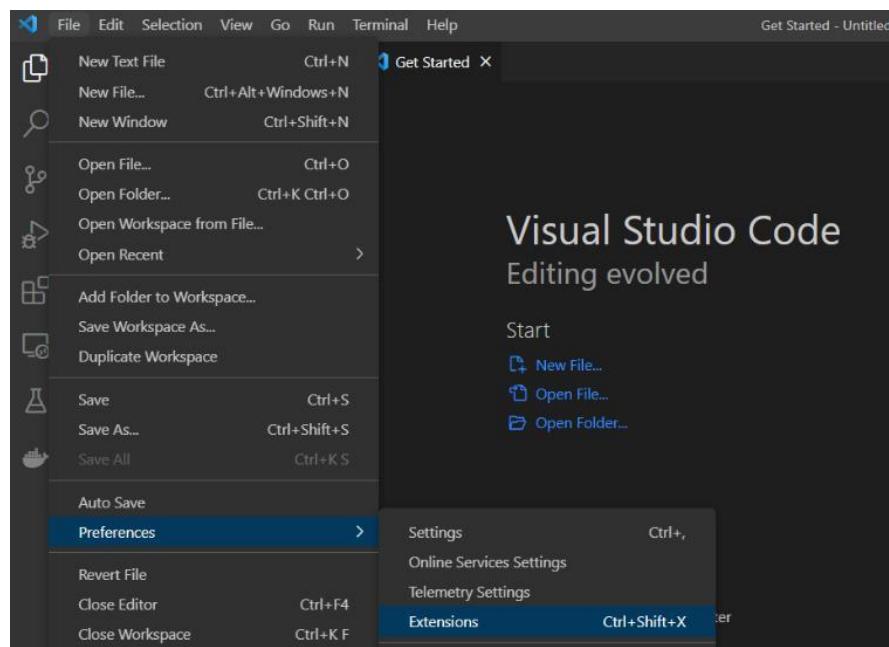


## Percobaan 2.2 Instalasi Python Extensions

Salah satu kelebihan dari VScode adalah banyaknya extensions gratis / open-source yang dapat membantu kita dalam pengembangan aplikasi di banyak bahasa pemrograman termasuk bahasa pemrograman Python. Seluruh extension yang dapat ditanamkan pada VScode dapat diperoleh dari VSCode Extension Marketplace.

Ikuti langkah-langkah berikut untuk instalasi extension python pada VScode:

- Klik **File -> Preferences -> Extensions.**



Kita juga dapat menggunakan tombol shortcut dari Marketplace dengan menekan tombol **CTRL+SHIFT+X** secara bersamaan.

- Pada bagian marketplace, cari extension dengan keyword : **Python**. Pada percobaan ini, kita hanya mencoba untuk menginstal satu extension dengan nama python.



Selanjutnya klik install hingga tampilan berubah menjadi seperti berikut:



### Tips

- Silahkan baca panduan dari setiap extension yang diinstal untuk melihat fitur-fitur apa saja yang ditawarkan, dan bagaimana cara penggunaanya.
- Jika extension tidak menawarkan apa yang diinginkan, silahkan disable atau uninstall extension.

Cari referensi di internet baik artikel ataupun video youtube. Extension apalagi yang anda inginkan untuk memudahkan proses pengembangan python???

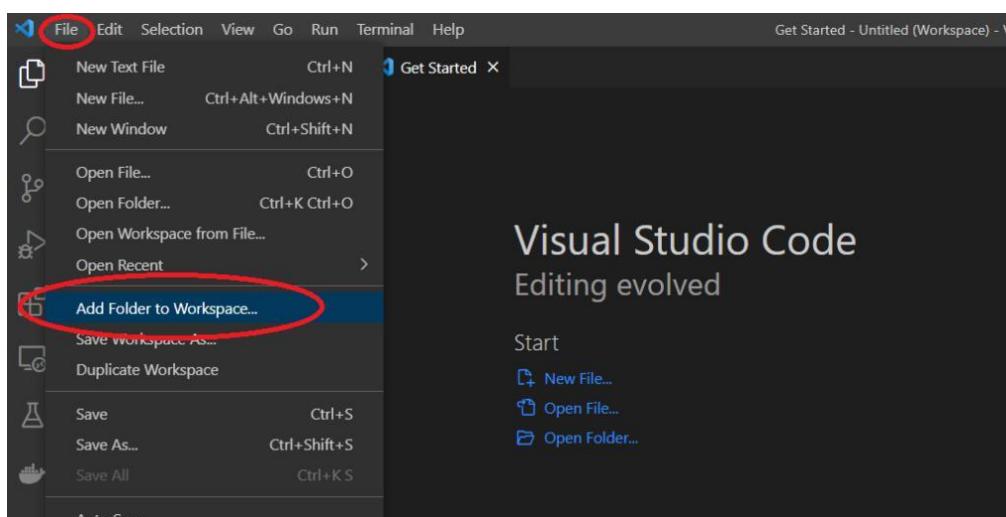
Tulis nama-nama ekstensi (minimal 3) dan kegunaanya. Sertakan pula bukti hasil instalasinya disini:

### Percobaan 2.3 Membuat Workspace

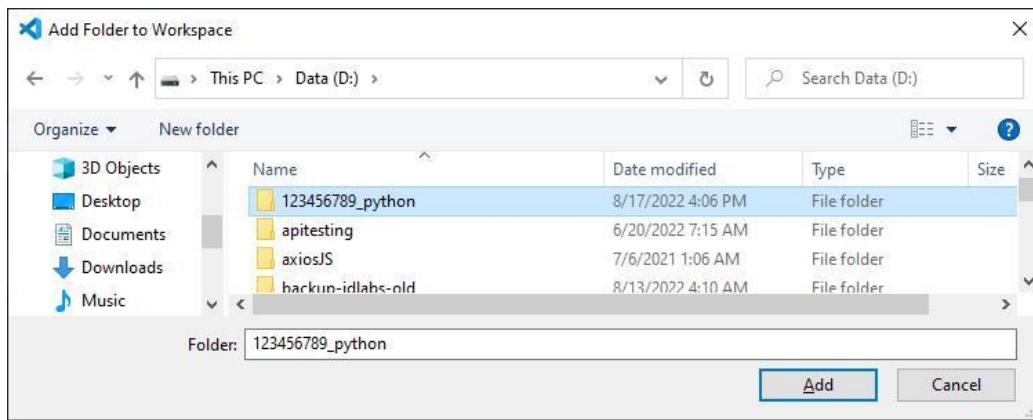
Setiap aplikasi / program disarankan untuk dimuat dalam satu buah folder untuk memudahkan pengelolaan data baik saat pengembangan maupun pengujian. Oleh karena itu, buat sebuah folder pada drive C: atau D: dengan format *NIM\_python*.

contoh : *123456789\_python*

Untuk mengakses fitur workspace, Pada VScode, klik File -> Add Folder to Workspace.



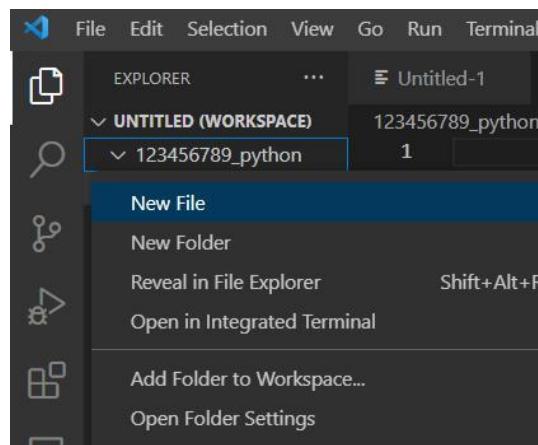
Akan muncul sebuah windows untuk memilih sebuah folder yang akan dijadikan sebagai workspace. Arahkan ke folder yang sudah dibuat sebelumnya lalu klik Add.



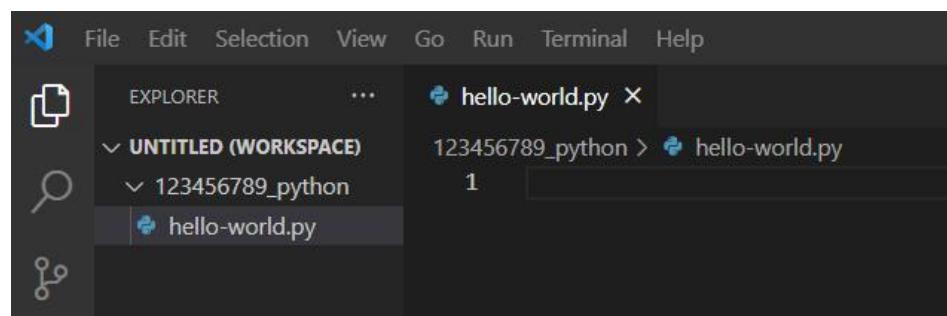
## Percobaan 3: Membuat program pertama - Hello World!

### 3.1 Membuat file Python (.py)

Pada tab explorer, klik kanan pada nama folder yang telah di-add sebagai workspace pada tahap 2.3, lalu pilih New File.



Akan muncul sebuah prompt untuk memasukkan nama file. Ketikkan: **hello-world.py**



Sebagai percobaan kode awal, kita akan membuat sebuah program sederhana untuk menampilkan output HELLO WORLD!!!.

Pada editor masukkan baris kode berikut :

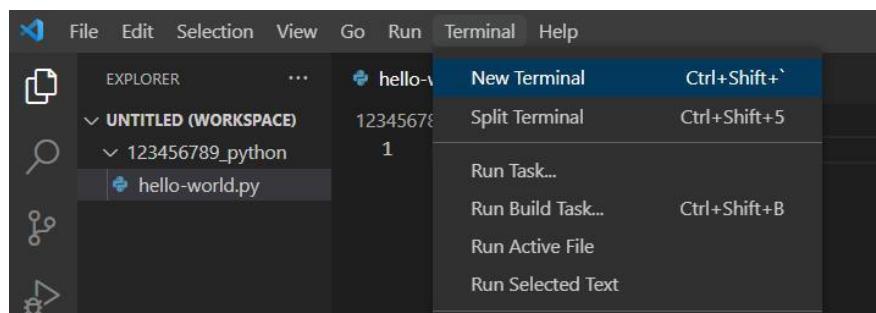
```
print("HELLO WORLD!!!")
```

### Informasi

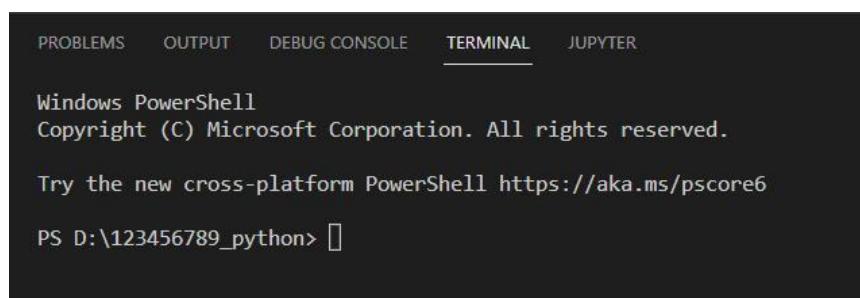
Setiap kode Python harus diakhiri dengan ekstensi .py

## 3.2 Mengeksekusi program Python

Untuk menjalankan program python, jalankan terminal melalui menu Terminal->New Terminal.



Secara default, Terminal akan muncul pada bawah editor anda. Pastikan path / lokasi dari folder pada terminal sudah benar.



Jika lokasi folder sudah benar, maka jalankan perintah berikut untuk mengeksekusi program yang telah dibuat :

```
python hello-world.py
```

Screenshot hasil dari eksekusi program dibawah ini (Gunakan snipping tools yang tersedia di Windows anda):

```
PS D:\P1_WEB_3312501005> & C:/Users/rizka/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe d:/P1_WEB_3312501005/hello.py
hello world!
```

Ubah kode **hello-world.py** yang telah dibuat sebelumnya, kali ini tampilkan NIM, nama dan asal sekolah anda. Screenshot kode program disini:

```
zizah.py
1  print("Nama : Rizka Nur Azizah")
2  print("NIM : 3312501005")
3  print("Asal Sekolah : SMK Negeri 5 Batam")
4  print("Jurusan : Teknik Informatika")
5  print("Prodi : D3 Teknik Informatika")
6
```

Screenshot pula hasil eksekusinya dibawah ini:

```
PS D:\P1_WEB_3312501005> & C:/Users/rizka/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe d:/P1_WEB_3312501005/zizah.py
Nama : Rizka Nur Azizah
NIM : 3312501005
Asal Sekolah : SMK Negeri 5 Batam
Jurusan : Teknik Informatika
Prodi : D3 Teknik Informatika
```

Activate Window  
Go to Settings to activate

- Selamat Menggerjakan -