

# **LAPORAN PEMROGRAMAN PYTHON**



Disusun Oleh :

**REZA KHOIRUL WIJAYA PUTRA**

**XI RPL**

PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA

KOMPETENSI KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK

SMK TI MUHAMMADIYAH 1 CIKAMPEK

2022-2023

## **KATA PENGANTAR**

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga penulis dapat menyelesaikan LAPORAN PEMROGRAMAN PYTHON.

Dalam penyusunan laporan ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis ucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Pihak-pihak yang terkait di antaranya sebagai berikut.

1. Ibu Rinda Harmawati, A .Md selaku Wali kelas XI RPL

Tentunya dalam laporan ini pasti akan ada banyak hal yang kurang sempurna, maka dari itu kami mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna koreksi di masa depan yang akan datang. Terimakasih atas perhatian dan kerjasamanya.

Karawang, 2 November 2022  
Hormat kami,

Reza Khoirul Wijaya Putra

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
Daftar Isi.....	iii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
BAB II PEMBAHASAN	
2.1 Pengertian .....	2
2.2 Asal Mula .....	3
2.3 Kelebihan.....	4
2.4 Kekurangan.....	5
2.5 Cara Install.....	5
2.6 Cara Pakai.....	8
BAB III PENUTUP	
3.1 Kesimpulan.....	10
3.2 Saran .....	10
DAFTAR PUSTAKA .....	11

# **BAB. I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi merupakan sebuah konsep yang berkaitan dengan jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat dan keahlian. Serta bagaimana dapat memberi pengaruh pada kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah sesuatu yang ada di sekitarnya.

Di masa sekarang ini peranan IT semakin penting karena dengan seiring perkembangan IT, banyak manusia melakukan pekerjaan dengan menggunakan komputer maupun menggunakan handphone untuk berkomunikasi. Namun hal tersebut juga harus diimbangi dengan kesadaran menggunakan IT untuk kepentingan yang positif, sehingga perkembangan IT di Indonesia cukup berkembang, tetapi belum mencakup berbagai hal.

Ada banyak contoh perkembangan teknologi yang memiliki manfaat untuk kehidupan sehari-hari, seperti di bidang telekomunikasi, perbankan, hingga pendidikan. Beberapa perkembangan teknologi tersebut, tentu saja dapat memenuhi kehidupan manusia.

Dengan adanya project open source seperti bahasa pemrograman JavaScript, Python, Java, C++ dll. Disini penulis akan membahas lebih dalam tentang bahasa pemrograman Python.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

- a. Untuk belajar membuat laporan
- b. Untuk memahami bagaimana cara menggunakan Python
- c. Untuk memahami apa itu Python

### **1.2.2 Tujuan**

Untuk Memenuhi Persyaratan Nilai UAS Mata Pelajar TIK

## **BAB II PEMBAHASAN**

### **2.1 Pengertian**

Python adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang ditafsirkan, berorientasi objek, dengan semantik dinamis. Struktur data bawaan tingkat tinggi, dikombinasikan dengan penyetoran dinamis dan pengikatan dinamis, membuatnya sangat menarik untuk Pengembangan Aplikasi Cepat, serta untuk digunakan sebagai bahasa skrip atau lem untuk menghubungkan komponen yang ada bersama-sama. Sintaks Python yang sederhana dan mudah dipelajari menekankan keterbacaan dan karenanya mengurangi biaya pemeliharaan program. Python mendukung modul dan paket, yang mendorong modularitas program dan penggunaan kembali kode. Penerjemah Python dan pustaka standar ekstensif tersedia dalam bentuk sumber atau biner tanpa biaya untuk semua platform utama, dan dapat didistribusikan secara bebas. Python disini adalah bahasa pemrograman.

Suatu program ditulis dengan mengikuti kaidah bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman dapat dianalogikan dengan bahasa yang digunakan manusia (bahasa manusia). Sebagaimana diketahui, ada bermacam-macam bahasa manusia, seperti bahasa inggris, bahasa indonesia, dan bahasa batak. Kumpulan instruksi dalam bahasa manusia yang berupa sejumlah kalimat dapat anda analogikan dengan suatu program. Manusia dapat mengerjakan suatu instruksi berdasarkan kalimat kalimat dan komputer bisa menjalankan suatu instruksi menurut program.

Menurut Kadir (2012:2) “Program adalah kumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur komputer agar melakukan suatu tindakan tertentu”. Tanpa program, komputer sesungguhnya tidak dapat berbuat apa apa. Itulah sebabnya, sering dikatakan bahwa komputer mencakup tiga aspek penting, berupa perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), yang dalam hal ini berupa program dan perangkat akal (brainware) atau orang yang berperan terhadap operasi komputer maupun pengembangan perangkat lunak. Dengan kata lain, program merupakan salah satu bagian penting pada komputer, yang mengatur komputer agar melakukan tindakan yang sesuai dengan yang dikehendaki oleh pembuatnya.

## **2.2 Asal Mula**

Python dibuat oleh Guido van Rossum dan pertama kali dirilis pada tahun 1991, Penulisan kode Python menekankan keterbacaan kode dengan penggunaan spasi putih yang signifikan. Konstruksi bahasanya dan pendekatan berorientasi objek bertujuan untuk membantu pemrogram menulis kode yang jelas dan logis untuk proyek skala kecil dan besar. Python merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi, yang artinya bahasa komputer yang mudah dipahami oleh manusia.

Python diketik secara dinamis dan dikumpulkan dari sampah . Ini mendukung beberapa paradigma pemrograman , termasuk pemrograman terstruktur (khususnya prosedural ), berorientasi objek dan fungsional . Ini sering digambarkan sebagai bahasa "termasuk baterai" karena perpustakaan standarnya yang komprehensif .

Guido van Rossum mulai mengerjakan Python pada akhir 1980-an sebagai penerus bahasa pemrograman ABC dan pertama kali dirilisnya pada tahun 1991 sebagai Python 0.9.0. Python 2.0 dirilis pada tahun 2000 dan memperkenalkan fitur-fitur baru seperti pemahaman daftar , pengumpulan sampah pendeteksi siklus , penghitungan referensi , dan dukungan Unicode . Python 3.0, dirilis pada tahun 2008, merupakan revisi besar yang tidak sepenuhnya kompatibel dengan versi sebelumnya. Python 2 dihentikan dengan versi 2.7.18 pada tahun 2020.

## **2.3 Kelebihan Python**

Python adalah Bahasa pemrograman yang banyak dipakai saat ini karena syntax yang cukup mudah dan ramah pengguna. Ada beberapa keunggulan menggunakan Python :

1. Python dapat digunakan untuk Machine Learning atau Artificial Intelligence
2. Bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk mengembangkan website
3. Untuk pengolahan dataset yang besar menjadi data yang bisa dimengerti oleh manusia
4. Python bisa dijalankan di berbagai platform tanpa terkendala masalah kompatibilitas, istilahnya Write Once Run Anywhere.
5. Python mengeksekusi perintahnya baris demi baris, sehingga programmer bisa menemukan error lebih mudah.

## 2.4 Kekurangan Python

Disetiap Bahasa pemrograman mempunyai kurang dan kelebihan nya masing masing. Kita bisa memilih Bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan kita. Bahasa pemrograman python memiliki kurang sebagai berikut.

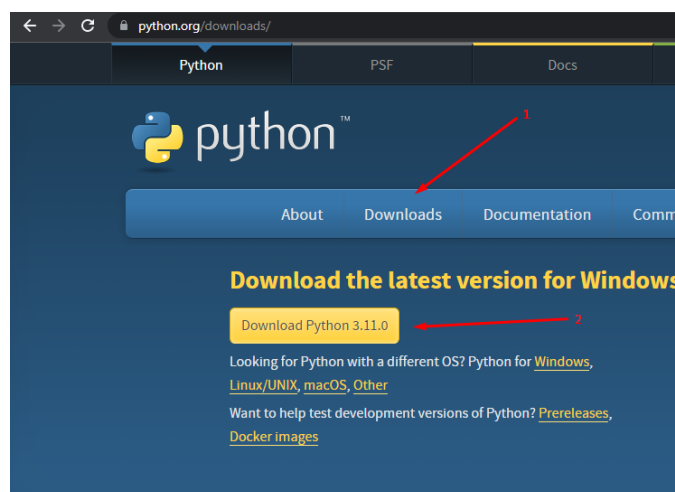
1. Kurangnya dukungan multiprosesor sehingga dapat membatasi penulisan kode
2. Tidak ideal untuk memory intensive task dikarenakan menghasilkan konsumsi memori yang cukup tinggi
3. Troubleshooting yang lama jika aplikasi sudah kompleks. Karenan python diketik secara dinamis
4. Interpreter membuat Python kurang cocok untuk membangun aplikasi mobile atau games.
5. Perintah Python diterjemahkan oleh Interpreter, sehingga performanya tidak sebaik bahasa yang menggunakan Compiler.

## 2.5 Cara Install

Agar kode program yang ditulis dalam bahasa Python bisa diproses menjadi aplikasi komputer, kita butuh sebuah Python Interpreter. Python interpreter inilah yang akan membaca satu persatu perintah dalam bahasa Python dan memprosesnya menjadi kode-kode yang bisa dipahami komputer.

Berikut cara instal python :

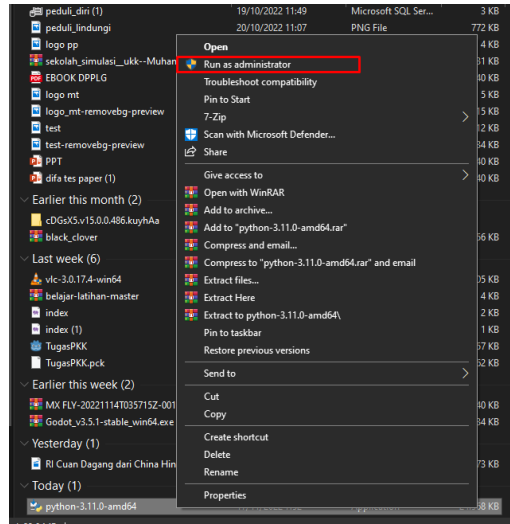
### 2.5.1 Download Pyhton





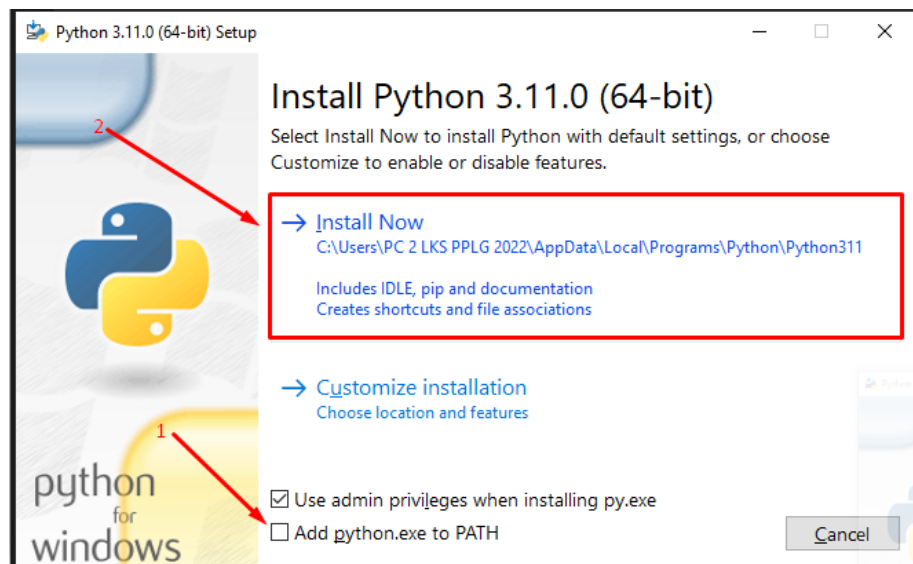
Buka website [www.python.org/downloads/](https://www.python.org/downloads/) lalu download python dengan versi terbaru

## 2.5.2 Install Python



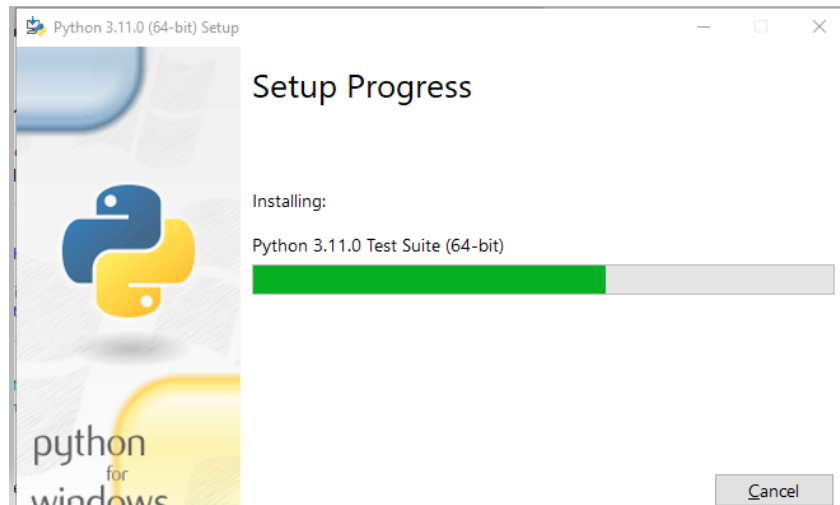
Setelah file Python berhasil di download, kita bisa masuk ke proses instalasi. Klik kanan pada file python-3.11.0.exe lalu pilih Run as administrator

Selanjutnya akan tampil jendela awal instalasi Python seperti gambar dibawah ini :

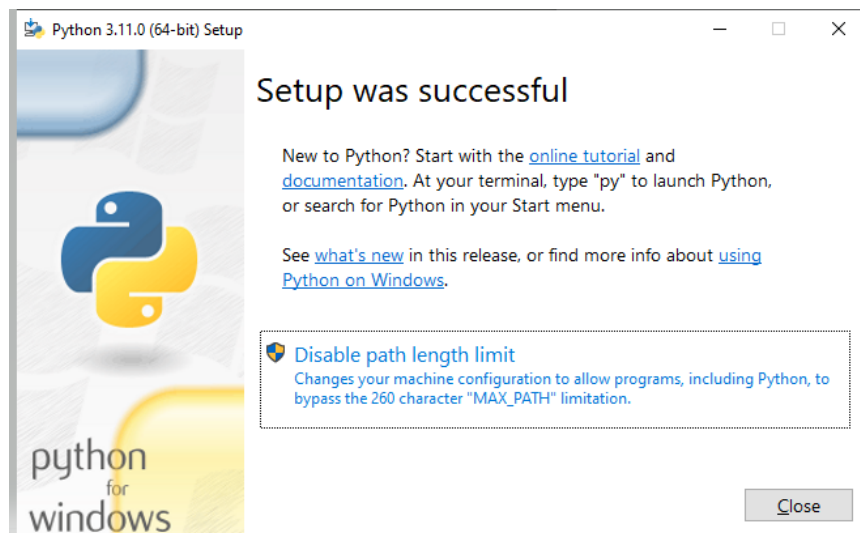


Centang pilihan “Add python.exe to PATH” di bagian bawah jendela (1). Ini berguna agar python interpreter bisa diakses dari lokasi mana saja.

Setelah itu klik tombol “Install Now” (2). Proses instalasi akan berlangsung beberapa saat.



Gambar diatas menunjukan proses instalasi python sedang berlangsung.



Gambar diatas menunjukan bahwa proses instalasi sudah selesai. Dan untuk memastikan kembali, silahkan tekan Win + R lalu ketik “cmd” kemudain jalankan perintah ‘python --version’ seperti gambar dibawah :

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1415]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\PC 2 LKS PPLG 2022>python --version
Python 3.11.0

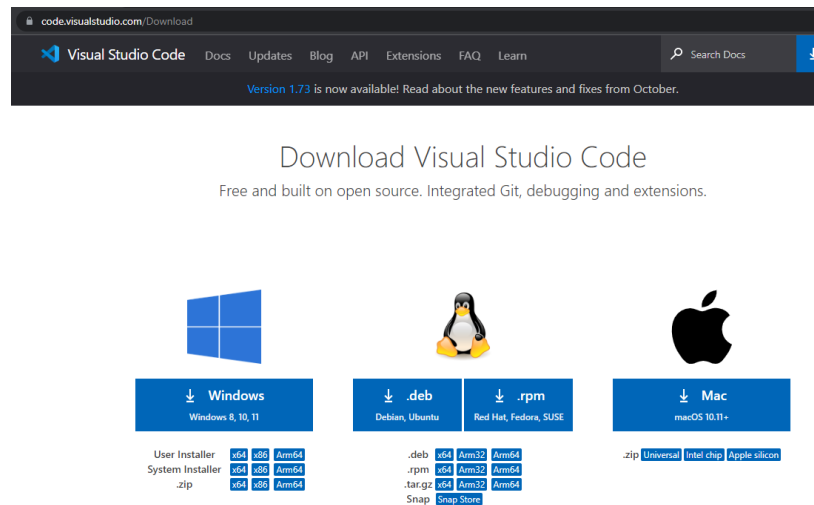
C:\Users\PC 2 LKS PPLG 2022>
```

## 2.6 Cara Pakai

Setelah sudah berhasil menginstall python, disini penulis akan menunjukan bagaimana membuat program python lalu menjalankannya

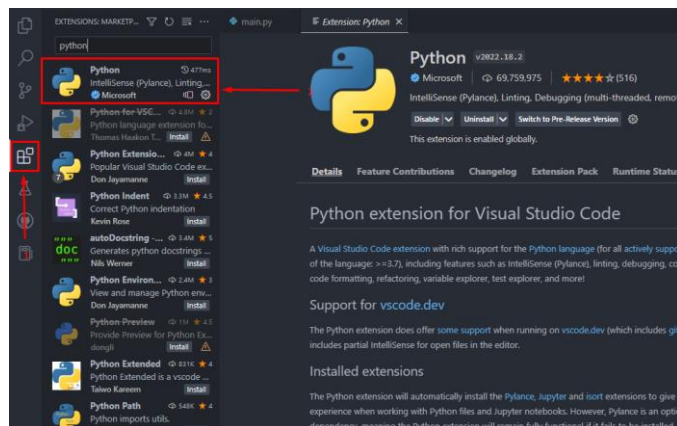
### 2.6.1 Menginstall Visual Studio Code

Download Visual Studio Code dengan mengunjungi link <https://code.visualstudio.com/Download>



### 2.6.2 Menginstall Extension Untuk Python

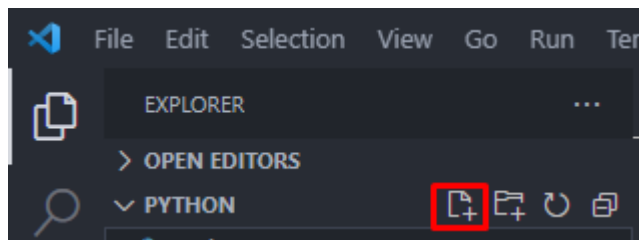
Supaya kode program dapat dijalankan menggunakan Visual Studio Code, diperlukan extension Python. Gambar dibawah ini menunjukan bagaimana cara install extension Python di Visual Studio Code.



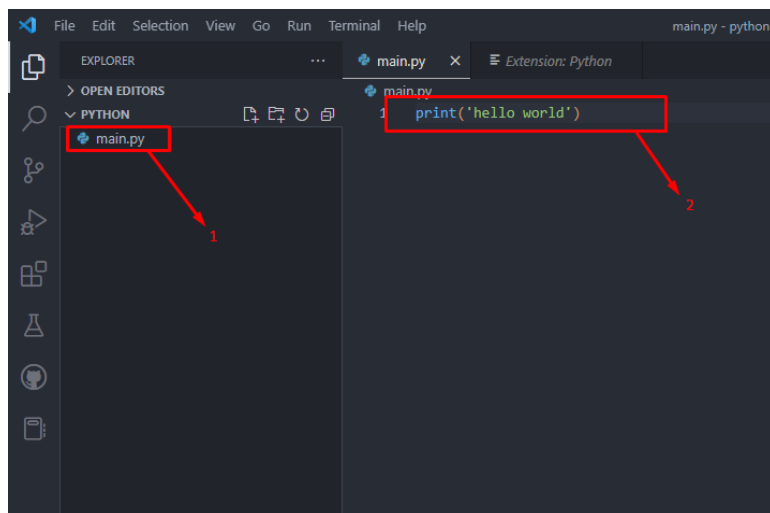
### 2.6.3 Membuat Kode Python Pertama

Kode program python disimpan dalam file yang berekstensi .py (contoh : main.py). Untuk menentukan file python akan disimpan, silahkan tekan 'CTRL + O' pada Visual Studio Code kemudian pilih folder kosong

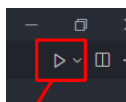
Membuat file main.py :



Gambar diatas menunjukkan bagaimana cara membuat file baru di Visual Studio Code. Lalu beri nama main.py



Ketik print('hello world'). Artinya tulisan hello world akan ditampilkan ketika kode program di jalankan. Untuk menjalankan kode program python, silahkan lihat dibagian pojok kanan atas, akan ada tombol play seperti ini



## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **3.1 Kesimpulan**

Bahasa pemrograman Python dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengembangan, bahasa pemrograman Python direkomendasikan untuk membuat :

1. Machine Learning
2. Pengolahan Data
3. Belajar Algoritma

#### **3.2 Saran**

Bahasa pemrograman Python banyak digunakan untuk Machine Learning. Dan bahasa pemrograman Python memiliki syntax yang mudah dibaca untuk pemula. Jadi, sangat disarankan sebagai pemula ketika ingin belajar bahasa pemrograman

## DAFTAR PUSTAKA

- <https://idmetafora.com/news/read/691/Sejarah-Dan-Manfaat-Bahasa-Pemrograman-Python.html>
- <https://beratngoding.blogspot.com/2018/12/pengertian-translator-compiler.html>
- <https://www.niagahoster.co.id/blog/program-pyhton/?amp>
- <https://www.python.org/doc/essays/blurb/>
- <https://www.hashmicro.com/id/blog/bahasa-pemrograman/>
- <http://repo.darmajaya.ac.id/1585/3/BAB%20II.pdf>
- [https://repository.nusamandiri.ac.id/index.php/unduh/item/64435/File\\_14-Bab-II-Landasan-Teori.pdf](https://repository.nusamandiri.ac.id/index.php/unduh/item/64435/File_14-Bab-II-Landasan-Teori.pdf)
- <https://www.niagahoster.co.id/blog/bahasa-pemrograman/>
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa\\_pemrograman](https://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_pemrograman)
- <https://www.merdeka.com/jateng/contoh-perkembangan-teknologi-lengkap-beserta-penjelasan-kln.html>
- <https://tutorialwebprogramrumuscoding.blogspot.com/2019/09/20-bahasa-pemrograman-yang-berbasis.html>
- <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-python-cara-mendownload-dan-menginstall-python/>
- <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-python-cara-mendownload-dan-menginstall-python/>