



Tugas Pemrograman 2

Annisa Khairani Febrianti

1184071

1 Sejarah Python

Python diciptakan oleh Guido van Rossum yang pertama kali di Centrum Wiskunde dan Informatica (CWI), Pada awal tahun 1990-an di negara Belanda. Bahasa python terinspirasi dari salah satu bahasa pemrograman yaitu ABC dan bersifat Open Source. Pada tahun 1995 Guido membuat bahasa Python di Corporation for National Research Initiative (CNRI) di negara Virginia Amerika, sedangkan pada bulan Mei tahun 2000 Guido dan para timnya pindah ke BeOpen.com dan membentuk sebuah tim baru yang bernama BeOpen Python Labs. Pada Tahun 2001 dibentuklah sebuah organisasi yaitu "Python Software Foundation" (PSF) yang artinya Organisasi "Nirlaba". Python ini adalah salah satu dari bahasa pemrograman skrip.

2 Perbedaan Python 2 dan 3

Adapun perbedaan dari python 2 dan python 3 tidaklah jauh berbeda dengan python yang lainnya. Namun, ada beberapa yang sedikit berbeda. Yuk, kita lihat perbedaannya di bawah ini.

2.1 Python 2

Python 2 dibuat pada akhir tahun 2000, Python ini dinilai lebih transparan dan inklusif dari pengembangan software python lainnya. Python ini didukung dengan adanya PEP - Python Enhancement Proposal. Python ini dilengkapi dengan fitur programmatikal, salah satunya adalah cycle-detecting, garbage collector yang berfungsi untuk mengotomasi manajemen memori. Unifikasi pada tipe data python dan class dari satu hierarki ini terjadi pada rilis python 2.2.

2.2 Python 3

Python 3 dibikin pada akhir tahun 2008 dan fokus untuk melakukan perapian pada sebuah codebase dan menghapuskan sebuah duplikasi atau redundancy. Python 3 merupakan pengembangan dari python 2 dan perubahan tersebutnya adalah untuk memasukkan salah satu statemen print ke dalam built-in function. hal ini para pengguna python lebih banyak menggunakan versi 2 dari pada versi 3 karena didalamnya lebih banyak library yang tersedia, tetapi setelah semua tim mengembangkan versi 3 dan menjelaskan terhadap versi 2 yang akan segera di berhentikan, dan menyuruhkan para pengguna python menggunakan versi 3 dan penerapannya semakin menigkat.

3 Implementasi dan Penggunaan Python di Perusahaan Dunia

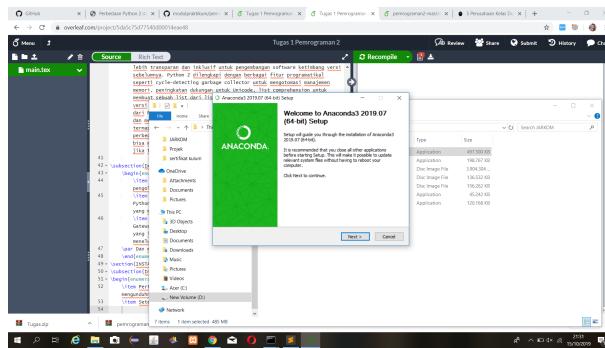
Adapun 5 perusahaan yang menggunakan bahasa python didunia yang berfungsi untuk memecahkan suatu masalah yang rumit dan membuat suatu aplikasi yang top dan terkenal, salah satu 5 perusahaan tersebut yaitu:

1. Sportify, sportify tersebut menyediakan pelayanan musik streaming yang memanfaatkan sebuah analisis data dan terkenal pada Backend sportify terdapat service yang berkomunikasi melewati 0MQ (ZOO MQ) yang artinya Framework dan library Open Source yang digunakan untuk mengkonsolidasi eror secara cepat.
2. Google, Diawal pembuatan google sudah menggunakan bahasa python tersebut, salah satu bahasa python nya adalah "Python where we can, C++ where we must".
3. Industrial Light and Magic, ILM dibuat pada tahun 1975 yang artinya studio special efek ilon yang dibuat dengan bahasa pemrograman C dan C++.
4. Netflix, Adalah sebuah aplikasi yang Central Alert Gateway dan menelusuri riwayat perubahan pengaturan pada sebuah keamanan.
5. Instagram

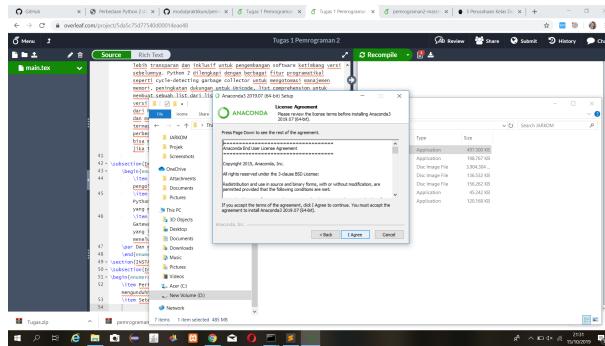
4 INSTALASI

4.1 Instalasi Python 3

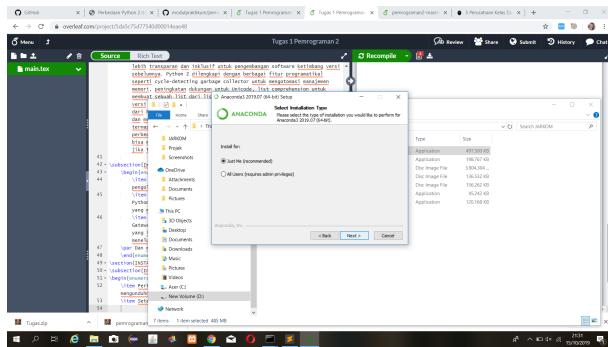
1. Pertama-tama kita download Anaconda terlebih dahulu sesuai dengan OS yang anda pakai, anda dapat mengunduhnya di [https://www.python.org/downloads/release/python-370.](https://www.python.org/downloads/release/python-370/)
2. Setelah terunduh, klik dua kali pada file instalasi tersebut. Lalu akan muncul tampilan seperti ini, klik next.



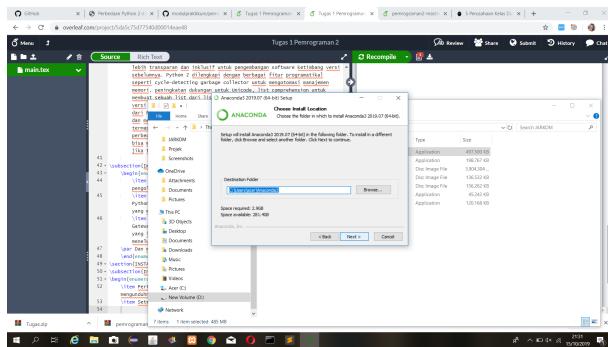
3. kemudian kita Klik I agree, untuk menyetujui license instalasi Anaconda.



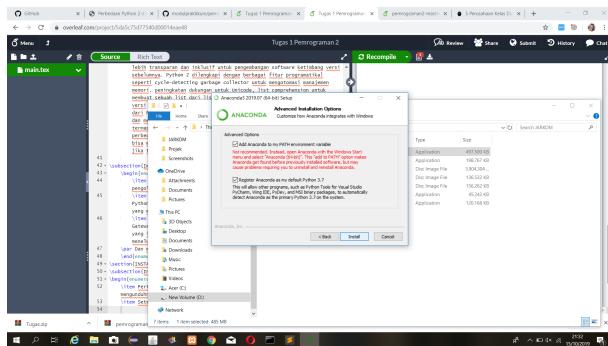
- Lalu pilih installation tipe, terus kita klik just me (yang akan kita rekomendasikan).



- Lalu pilih tempat atau lokasi direktori untuk instalasi Anaconda, lalu kita klik next.



- Untuk advance option, kita pilih dua opsi tersebut. Tunggu hingga instalasi Anaconda selesai.



4.2 Instalasi PIP

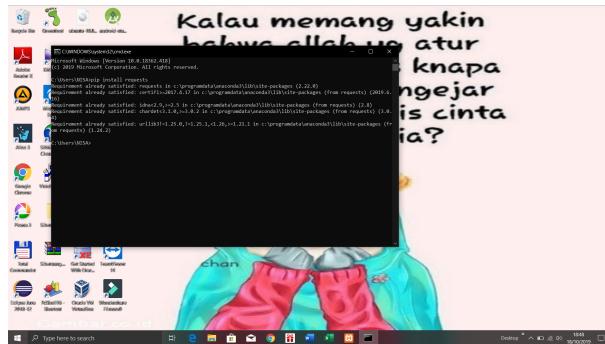
1. Pertama-tama kita buka Anaconda promt atau dengan meng-klik tombol jendela windows dan huruf R secara bersamaan, maka akan menampilkan gambar seperti di bawah ini. Pilih cmd kemudian kita tekan OK.



2. Lalu kita ketikkan pip install requests.

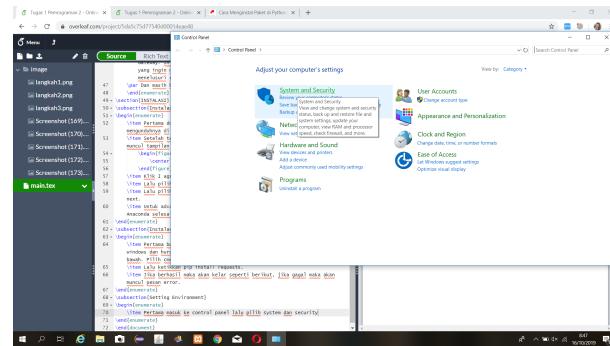


3. Jika berhasil maka akan keluar seperti berikut ini, jika gagal maka akan muncul error.

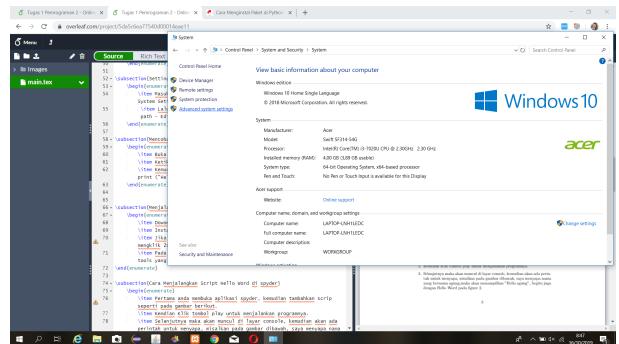
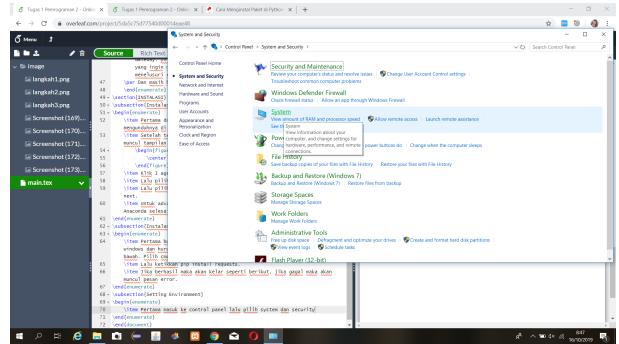


4.3 Setting Environment

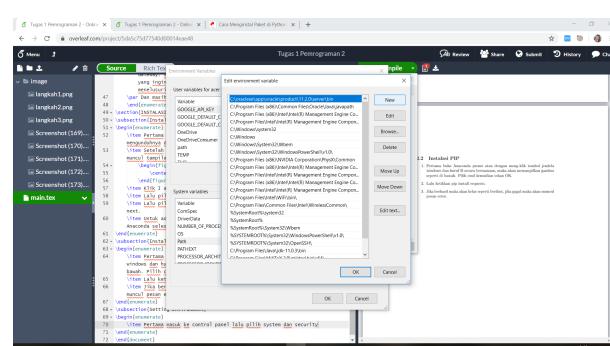
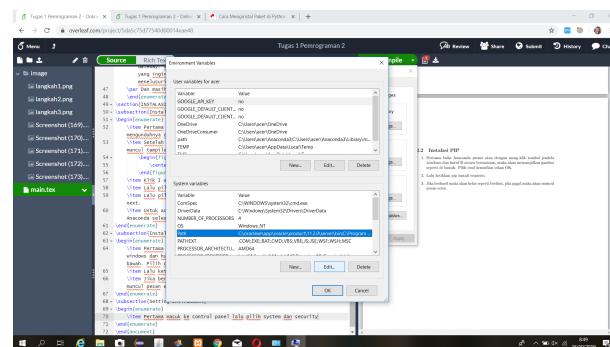
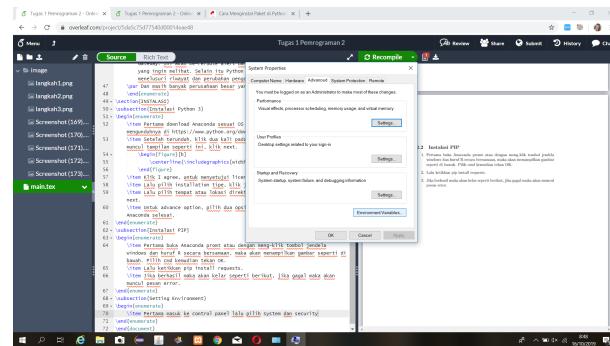
1. Pertama-tama kita masuk ke control panel lalu pilih system dan security

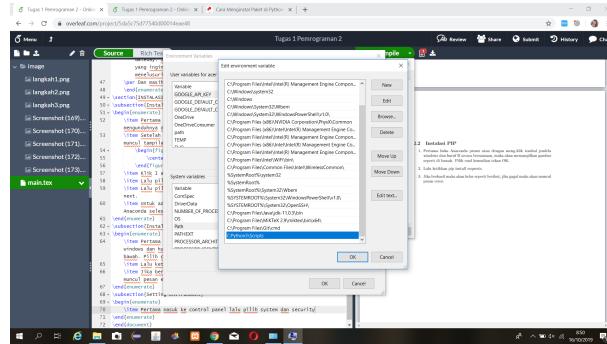


2. Lalu kita pilih Security and Maintenance
3. Setelah itu kita pilih System and Advanced System Settings.



4. Lalu kita pilih lagi environment variables, lalu di System Variables kita klik path-Edit-New-C:/Python3/Scripts lalu kita klik OK.



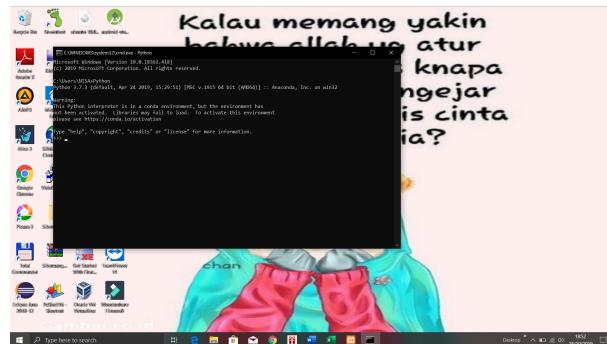


4.4 Mencoba Interpreter/CLI pada CMD

- Pertama kita buka Cmd terlebih dahulu pada PC/Laptop anda.



- Kemudian kita ketikkan Python



3. kemudian kita ketikkan print("Hello World!")



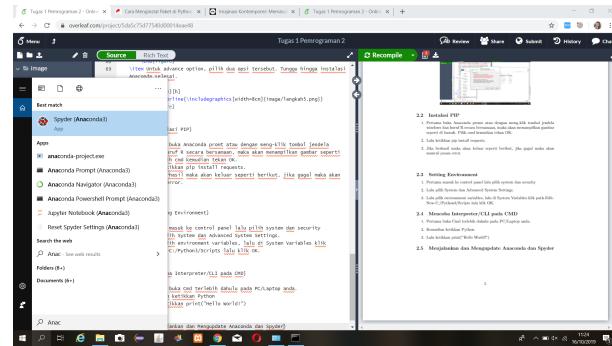
4.5 Menjalankan dan Mengupdate Anaconda dan Spyder

1. Pertama kita download terlebih dahulu aplikasi Anaconda
 2. Lalu install
 3. Setelah terinstall buka Anaconda
 4. Di dalamnya terdapat Spyder dan lain lain.
 5. Untuk mengupdate Anaconda, silahkan pergi ke cmd lalu ketikkan Conda install -c anaconda python

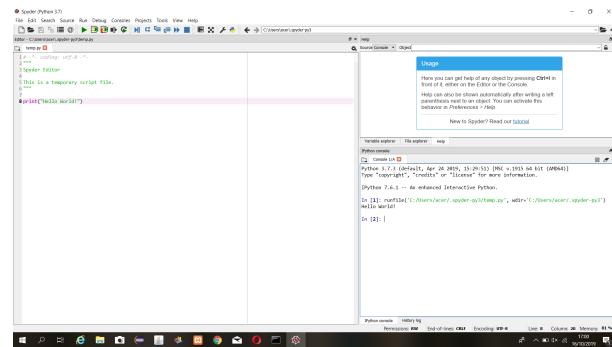


4.6 Menjalankan Script "Hello World!" di Spyder

1. Pertama-tama kita buka aplikasi Spyder



2. kita ketikkan script seperti berikut



3. Lalu akan ditampilkan pada console, maka hasilnya "Hello World!"

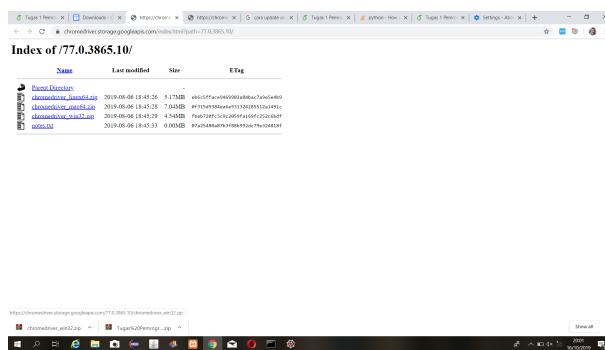
4.7 Menjalankan Login Otomatis dengan Library Selenium dan Inputan User

1. Pertama buka cmd terlebih dahulu

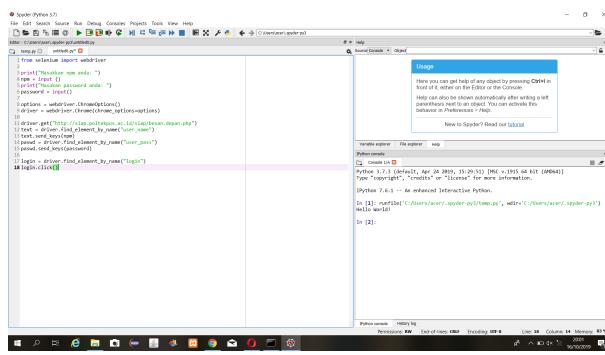
2. Kemudian kita install Selenium dengan cara ketikkan "pip install selenium"



3. Lalu kita Download driver, disini saya menggunakan chrome driver. Download driver sesuai browser anda



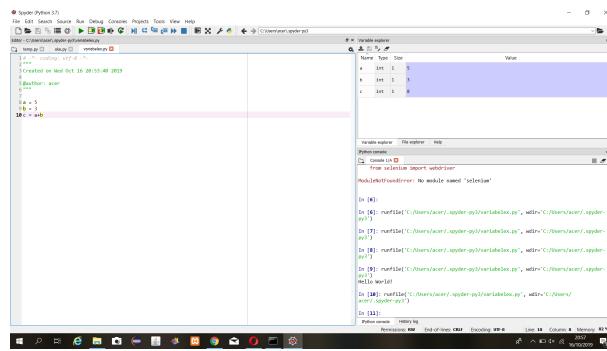
4. Selanjutnya kita ketikkan script berikut di Spyder



5. Kemudian kita run kan, setelah itu akan login otomatis ke browser yang akan kita tuju

4.8 Cara Menggunakan Variabel Explorer pada Spyder

1. Buka aplikasi Spyder pada PC/laptop anda
2. Pada program tersebut, tambahkan variabel a yang bertipe integer nilainya bebas, begitu pula dengan variabel b
3. Variabel c tersebut merupakan hasil dari penjumlahan variabel a dan b, $c = a+b$
4. Hasilnya akan diperlihatkan dengan jelas pada variabel explore



5 Identasi

5.1 Pengertian Identasi

Identasi merupakan bagian awal dari sebuah paragraf yang menjorok ke dalam pada setiap baris paragraf.

5.2 Jenis-Jenis Error Identasi yang Dapat Ditemukan

1. Identasi If
2. Identasi Else
3. Identasi Elif

5.3 Contoh Eror dan Benar

1. Contoh Error

The screenshot shows the Spyder Python 3.7 IDE interface. In the code editor, there is a syntax error highlighted in red. The error message in the status bar says "IndentationError: expected an indented block". The code editor contains a function definition for a calculator:

```
def add(x,y):
    return x + y
def subtract(x,y):
    return x - y
def multiply(x,y):
    return x * y
def divide(x,y):
    return x / y
def mod(x,y):
    return x % y
def power(x,y):
    return x ** y
def factorial(x):
    if x == 0:
        return 1
    else:
        return x * factorial(x-1)
def calculate():
    print("Pilih operasi:")
    print("1. Penjumlahan")
    print("2. Pengurangan")
    print("3. Perkalian")
    print("4. Pembagian")
    print("5. Sisa Bagi")
    print("6. Pangkat")
    print("7. Faktorial")
    choice = int(input("Masukkan pilihan (1/2/3/4/5/6/7): "))
    num1 = int(input("Masukkan pertama: "))
    num2 = int(input("Masukkan kedua: "))
    if choice == 1:
        print(num1,"+",num2,"=", add(num1,num2))
    elif choice == 2:
        print(num1,"-",num2,"=", subtract(num1,num2))
    elif choice == 3:
        print(num1,"*",num2,"=", multiply(num1,num2))
    elif choice == 4:
        print(num1,"/",num2,"=", divide(num1,num2))
    elif choice == 5:
        print(num1,"%",num2,"=", mod(num1,num2))
    elif choice == 6:
        print(num1,"^",num2,"=", power(num1,num2))
    elif choice == 7:
        print("Hasilnya", factorial(num1))
    else:
        print("Pilihan salah")
```

2. Contoh Benar

The screenshot shows the Spyder Python 3.7 IDE interface after the error has been fixed. The code now runs successfully without errors. The status bar message "No errors" indicates success. The code editor contains the same function definitions and logic as the previous screenshot.

```
def add(x,y):
    return x + y
def subtract(x,y):
    return x - y
def multiply(x,y):
    return x * y
def divide(x,y):
    return x / y
def mod(x,y):
    return x % y
def power(x,y):
    return x ** y
def factorial(x):
    if x == 0:
        return 1
    else:
        return x * factorial(x-1)
def calculate():
    print("Pilih operasi:")
    print("1. Penjumlahan")
    print("2. Pengurangan")
    print("3. Perkalian")
    print("4. Pembagian")
    print("5. Sisa Bagi")
    print("6. Pangkat")
    print("7. Faktorial")
    choice = int(input("Masukkan pilihan (1/2/3/4/5/6/7): "))
    num1 = int(input("Masukkan pertama: "))
    num2 = int(input("Masukkan kedua: "))
    if choice == 1:
        print(num1,"+",num2,"=", add(num1,num2))
    elif choice == 2:
        print(num1,"-",num2,"=", subtract(num1,num2))
    elif choice == 3:
        print(num1,"*",num2,"=", multiply(num1,num2))
    elif choice == 4:
        print(num1,"/",num2,"=", divide(num1,num2))
    elif choice == 5:
        print(num1,"%",num2,"=", mod(num1,num2))
    elif choice == 6:
        print(num1,"^",num2,"=", power(num1,num2))
    elif choice == 7:
        print("Hasilnya", factorial(num1))
    else:
        print("Pilihan salah")
```

6 Link Youtube channel "<https://youtu.be/pNWStMLQZNQ>"