

Tugas Modul Praktikum Pemrograman II



Disusun Oleh:

Faris Muhammad Ihsan

D4 TI 2B

1.18.4.099

PROGRAM DIPLOMA IV POLITEKNIK POS INDONESIA

POLITEKNIK POS INDONESIA

BANDUNG

2019

Mengenal Python dan Anaconda

A Teori

1. Sejarah dan Perbedaan

Python diciptakan pertama kali oleh Guido Van Rossum di Centrum Wiskunde and Informatica (CWI) di belanda awal tahun 1990. Nama bahasa pemrograman ini diambil dari nama grup komedi di Inggris yang digemari oleh Guido yaitu "Monty Python".

Bahasa Pemrograman ini terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC. Python bersifat open source. Open source berarti bahasa ini masih dapat dikembangkan oleh orang lain yang ingin mengembangkannya.

Guido lanjut membuat bahasa python ini di Corporation for *National Research Initiative* (CNRI) di Amerika pada tahun 1995. Pada pembuatan ini kemudian rilis beberapa versi Python.

Kemudian, Guido dan tim developer Python-nya pindah ke BeOpen.com pada tahun 2000 dan kemudian mereka membuat tim BeOpen PythonLabs. Kemudian timnya pindah ke Digital Creation yang saat ini menjadi perusahaan "Zope".

Pada tahun 2001, mereka membentuk Organisasi Python yang bernama *Python Software Foundation* (PSF). PSF merupakan organisasi yang dibuat khusus untuk hak intelektual Python.

Setelah dirilis, python memiliki beberapa versi. Setiap versi memiliki perbedaan, berikut adalah perbedaan python versi 2 dan versi 3:

a. Syntax untuk mencetak teks

Pada python 2 untuk menuliskan perintah cetak tidak harus menggunakan kurung tetapi menggunakan kurung juga bisa. Contoh:

```
print "gini juga bisa"
```

Sedangkan pada python 3, mencetak harus disertai kurung. Contoh:

```
print ("kalo gasalah mah gini hehe")
```

b. Syntax untuk mencetak teks

Pada python 2 untuk menuliskan perintah input user menggunakan perintah `raw_input`. Contoh:

```
nama = raw_input('masukin apa ajaa')
```

Sedangkan pada python 3, perintah input user menggunakan perintah `input`.

Contoh:

```
nama = input('masukin apa ajaa')
```

c. Hasil dari operator pembagian

Pada python 2 jika dituliskan code :

```
print "3 / 2 = ", 3/2
```

```
print "3 // 2 = ", 3//2
```

```
print "3 / 2.0 = ", 3/2.0
```

```
print "3 // 2.0 = ", 3//2.0
```

maka akan dihasilkan

```
3 / 2 = 1
```

```
3 // 2 = 1
```

```
3 / 2.0 = 1.5
```

```
3// 2.0 = 1.0
```

sedangkan pada python 3 akan menghasilkan

```
3 / 2 = 1.5
```

```
3 // 2 = 1
```

```
3 / 2.0 = 1.5
```

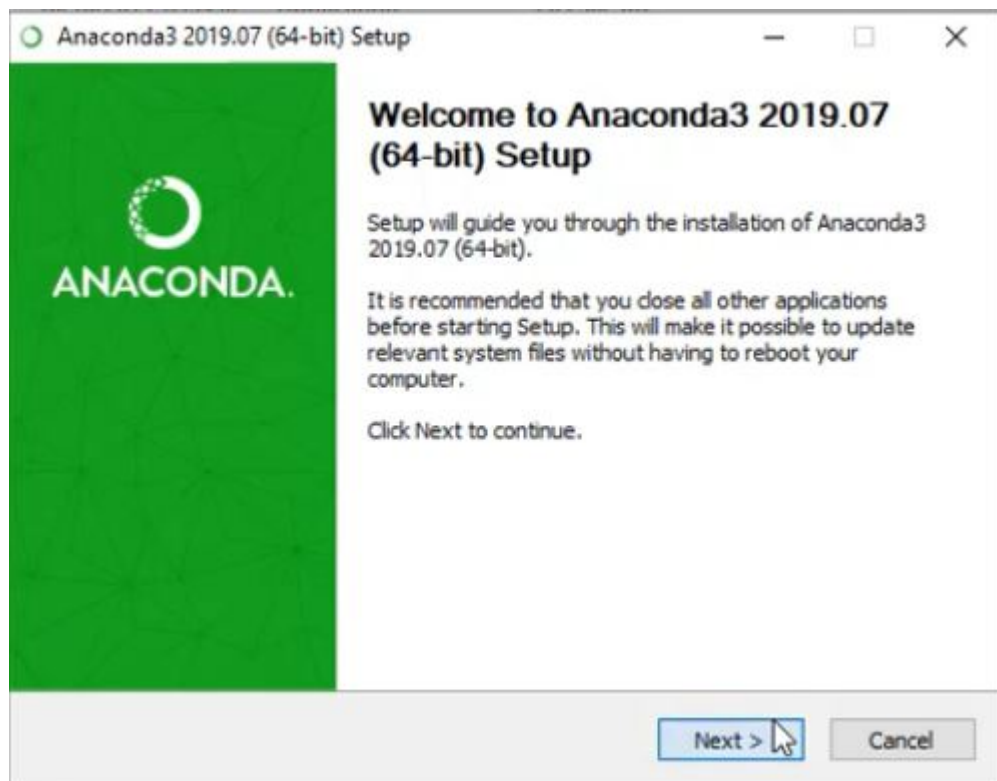
```
3// 2.0 = 1.0
```

2. Implementasi Penggunaan Python pada Perusahaan Dunia

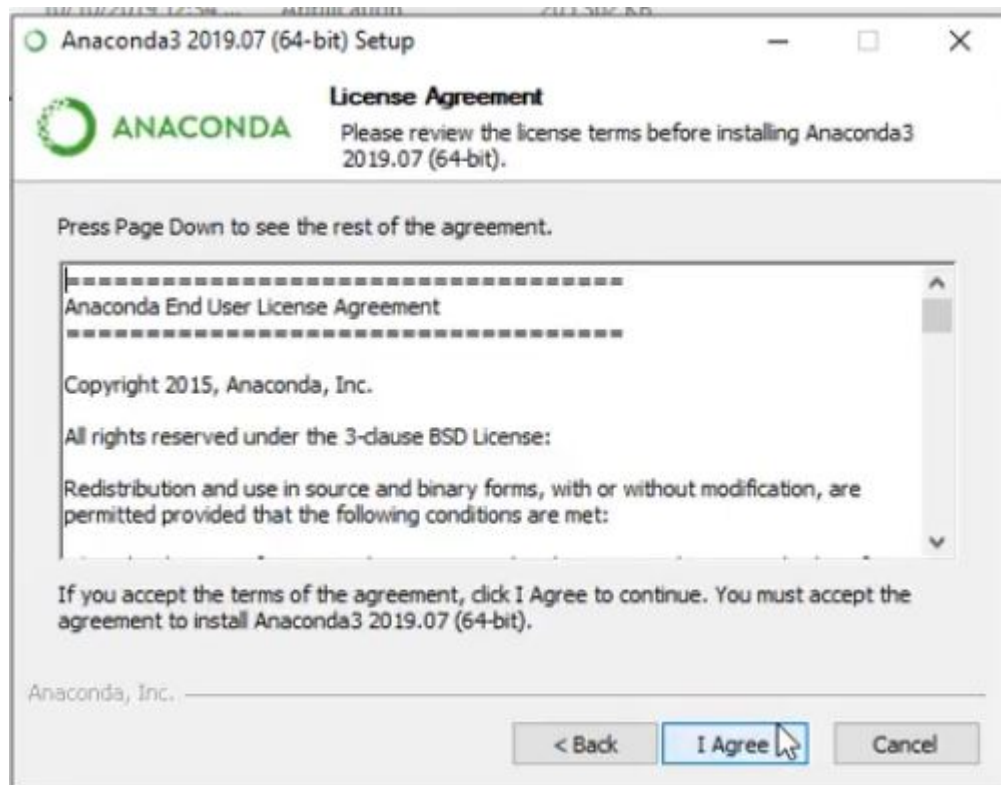
Salah satu perusahaan besar pengguna python adalah perusahaan google. Python menjadi bahasa yang digunakan pada Google App Engine. Google menggunakan pemrograman python untuk webnya dengan menggunakan library python, tools, dan framework. Programmer pada google menggunakan python untuk membangun sistem administrasi, Format package internal google, dan aplikasi penampil kode. Selain itu, python digunakan juga pada platform youtube. Penggunaan python pada youtube digunakan untuk menampilkan video, mengontrol template websitenya, dan mengakses data data.

B Instalasi

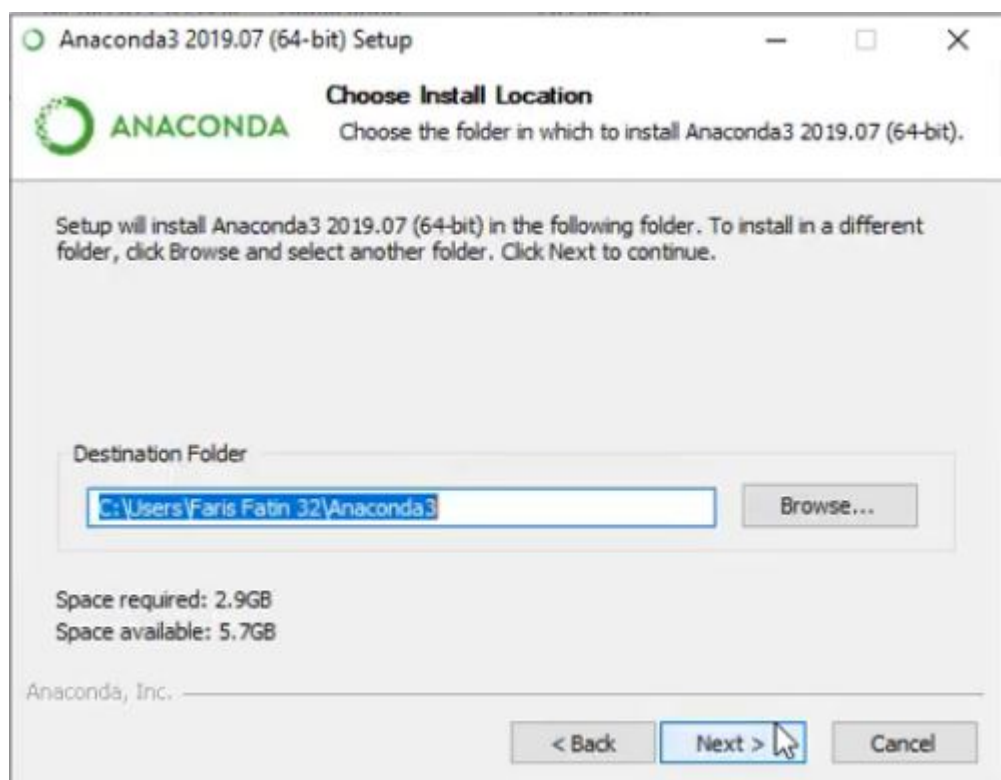
1. Instalasi Python



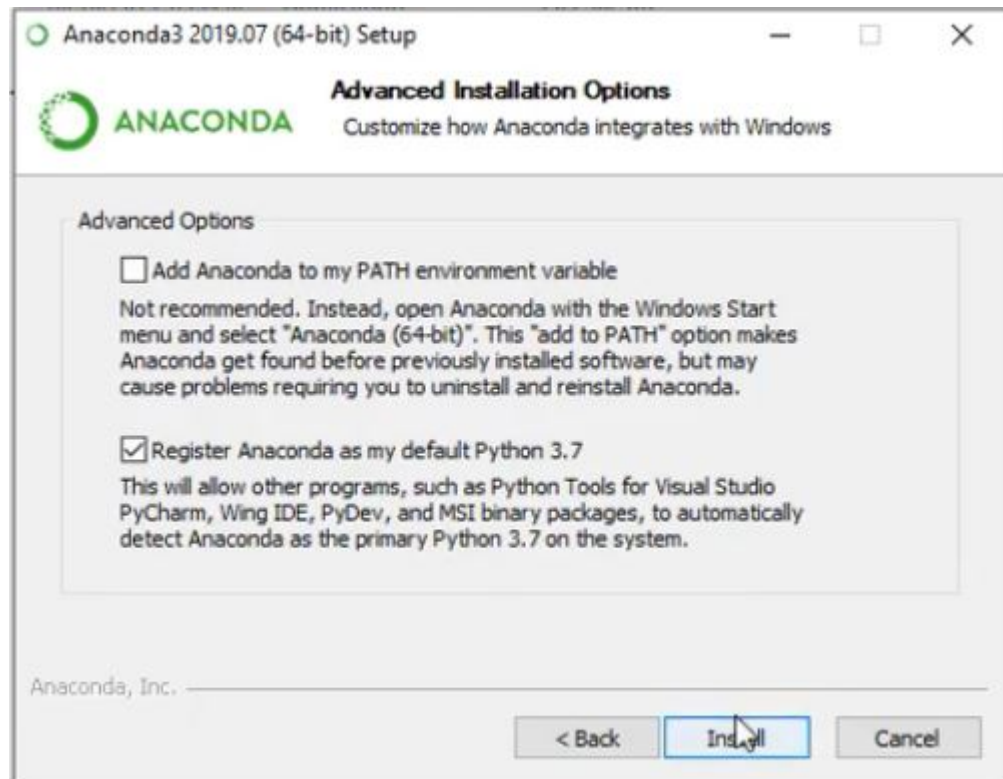
Klik Next



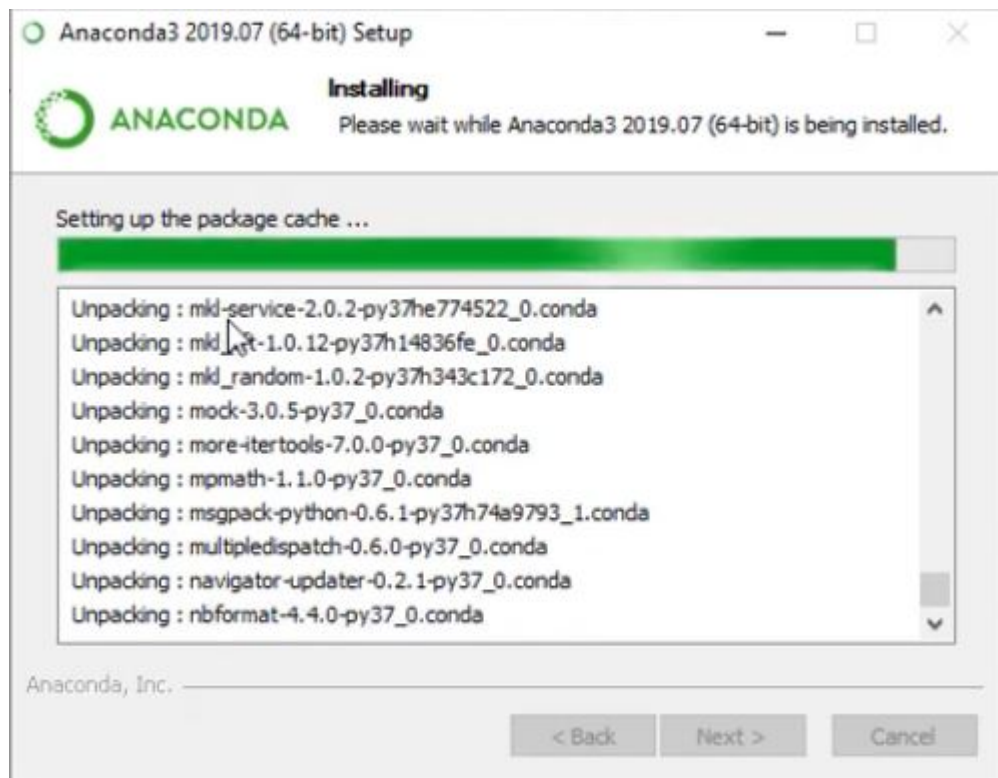
Klik agree untuk menyetujui



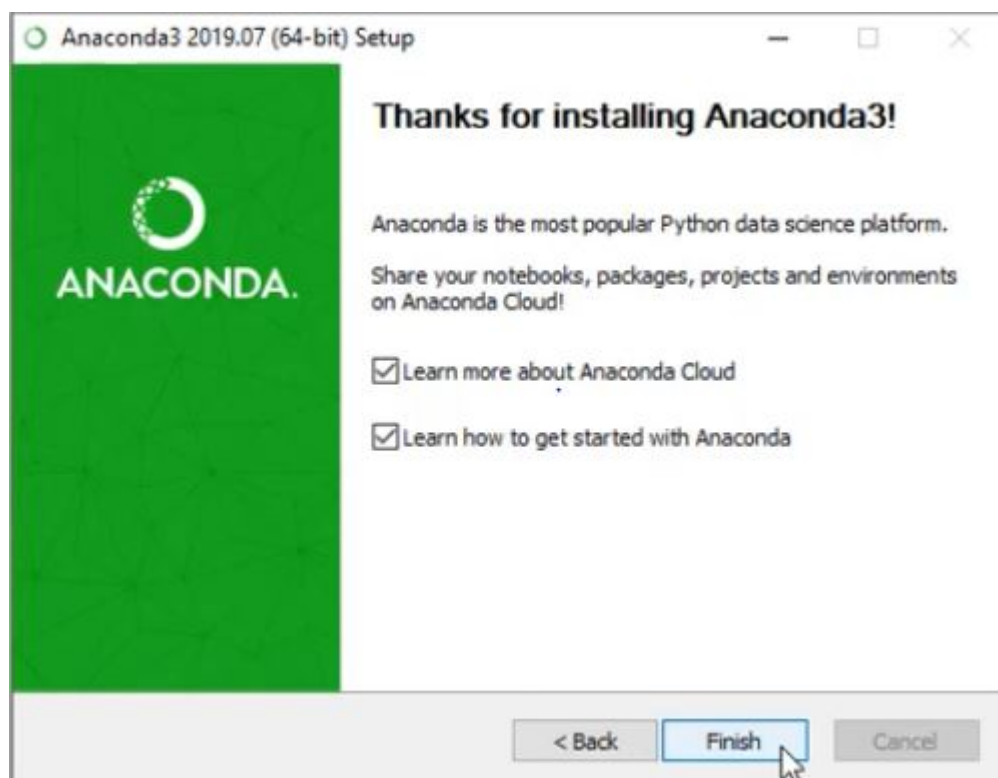
Pilih Direktori Instalasi



Klik Install



Tunggu Instalasi selesai

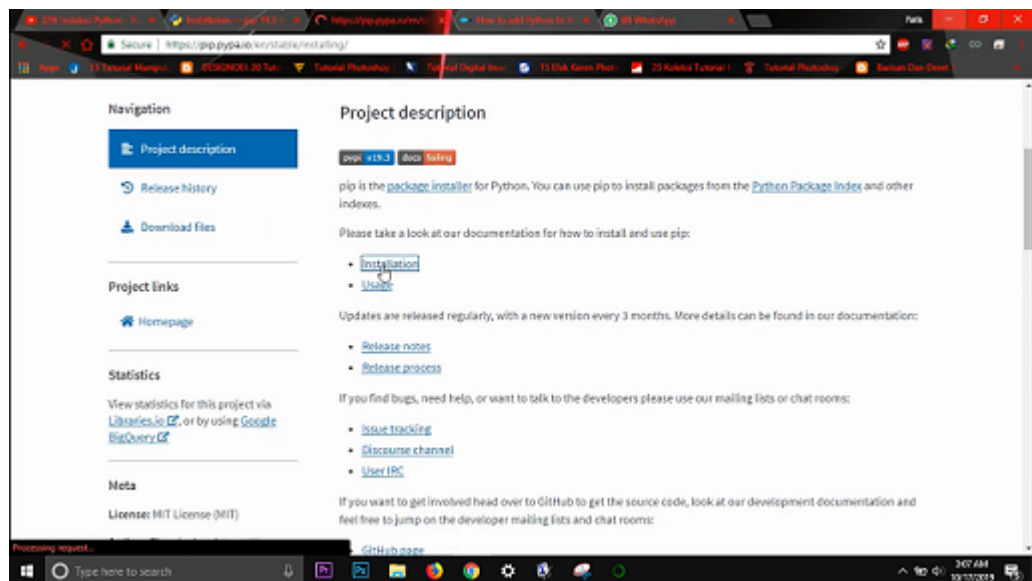


Instalasi Selesai

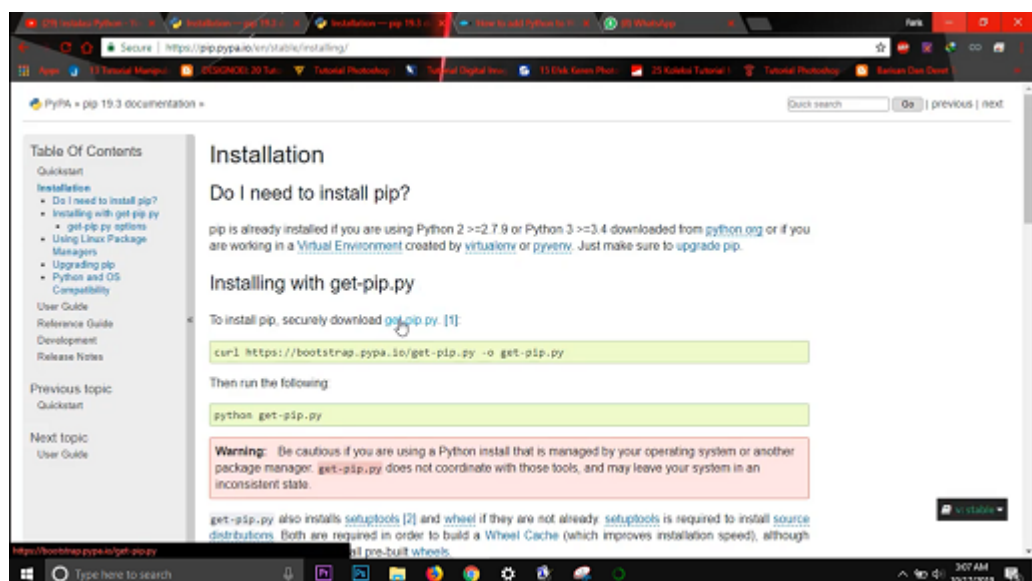
Link Video Instalasi:

<https://www.youtube.com/watch?v=FK9Nw4udNXo>

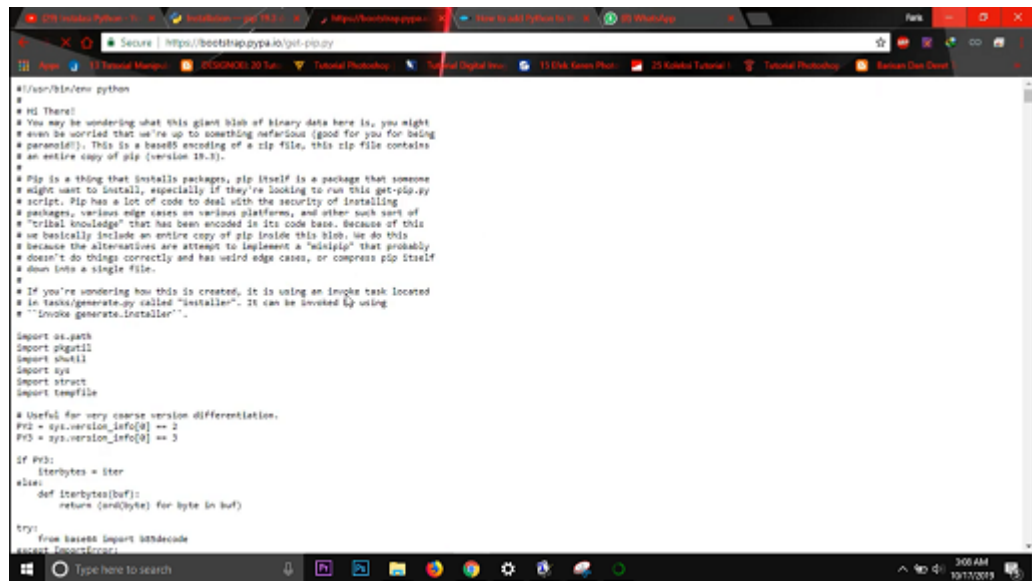
2. Instalasi pip



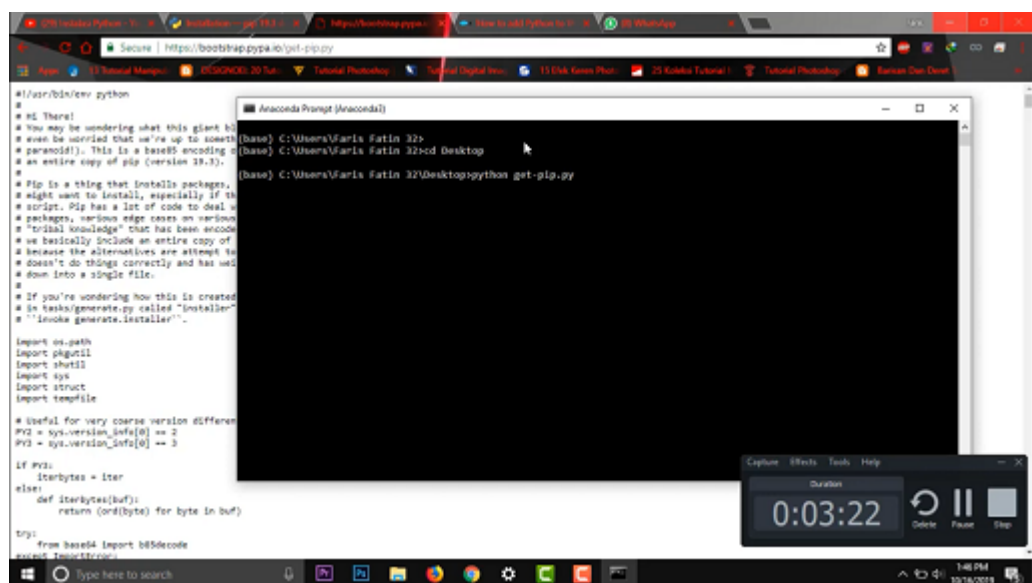
Buka website pip.py



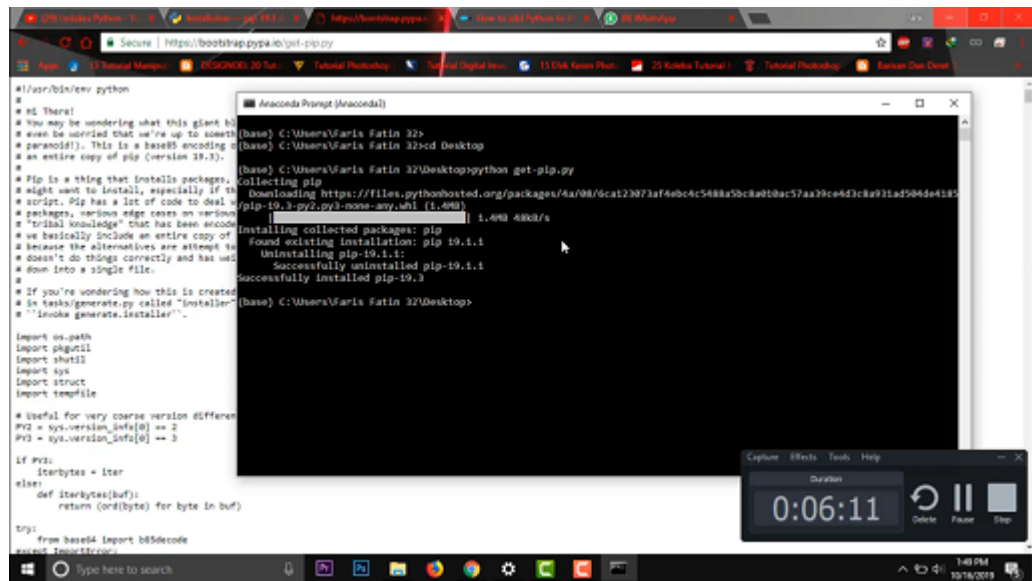
Klik file get-pip.py

A screenshot of a web browser window displaying the content of the file `https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py`. The page shows a long block of Python code. The code includes a multi-line comment explaining the purpose of the script, which is to bootstrap the pip package manager. It also contains several Python imports: `import os.path`, `import shutil`, `import sys`, `import struct`, and `import tempfile`. There are also some version-related checks and a `try:` block for handling base64 decoding. The browser's address bar and tabs are visible at the top, and the Windows taskbar is at the bottom.

Download file get-pip.py ke pc anda

A screenshot of a Windows desktop environment. In the background, the same web browser window from the previous image is open. In the foreground, an Anaconda Prompt terminal window is open. The terminal shows the command `(base) C:\Users\Maris Fatm\32\Desktop> python get-pip.py` being entered. The terminal output shows the same Python code as the browser window. A small video player overlay is visible in the bottom right corner of the terminal window, showing a duration of 0:03:22. The Windows taskbar is at the bottom.

Buka cmd dan ketikan perintah "python get-pip.py" dan tunggu hingga instalasi berjalan

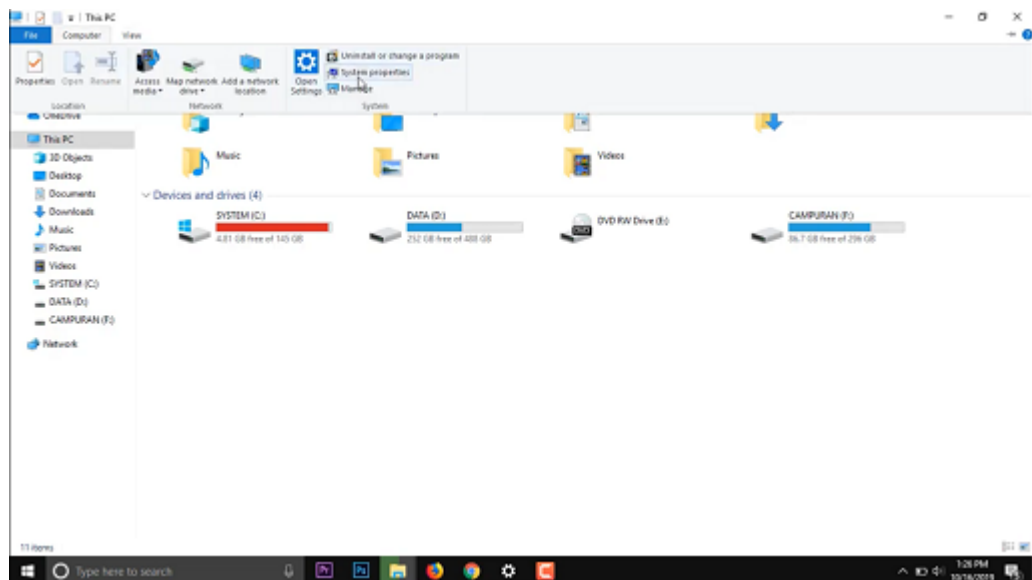


Instalasi Selesai.

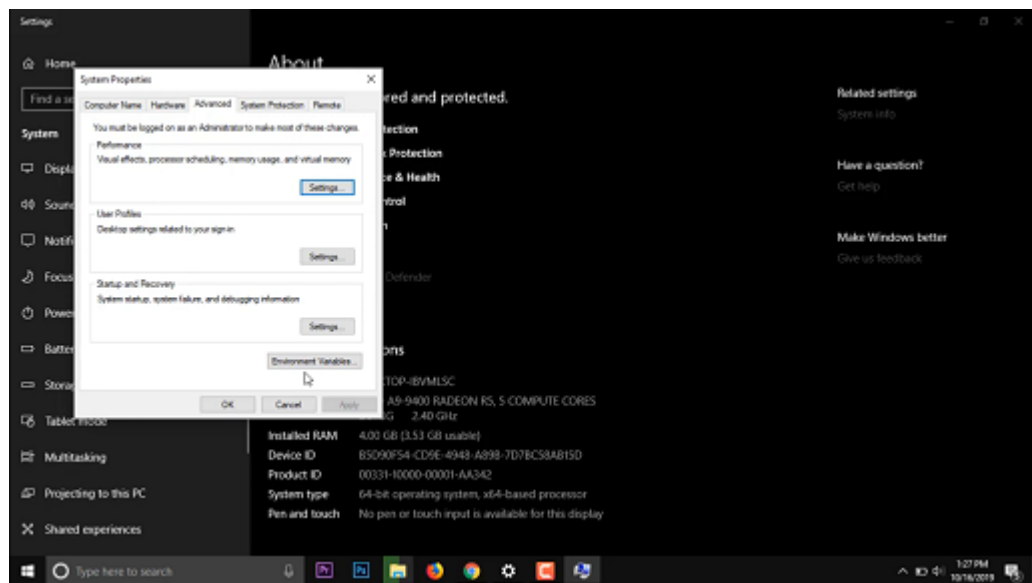
Link Video Instalasi:

<https://www.youtube.com/watch?v=IY8JATmTJWA>

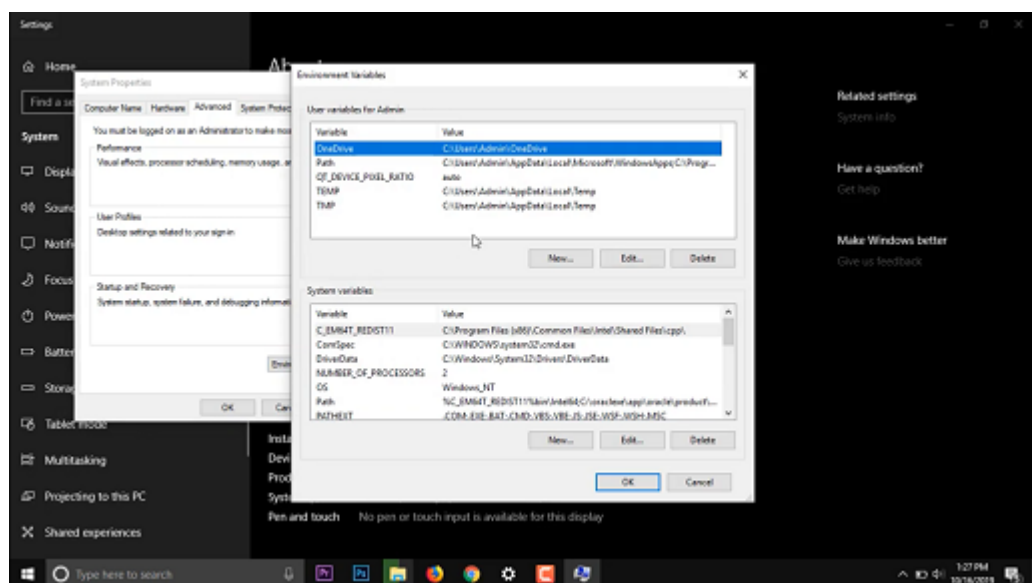
3. Cara setting environment



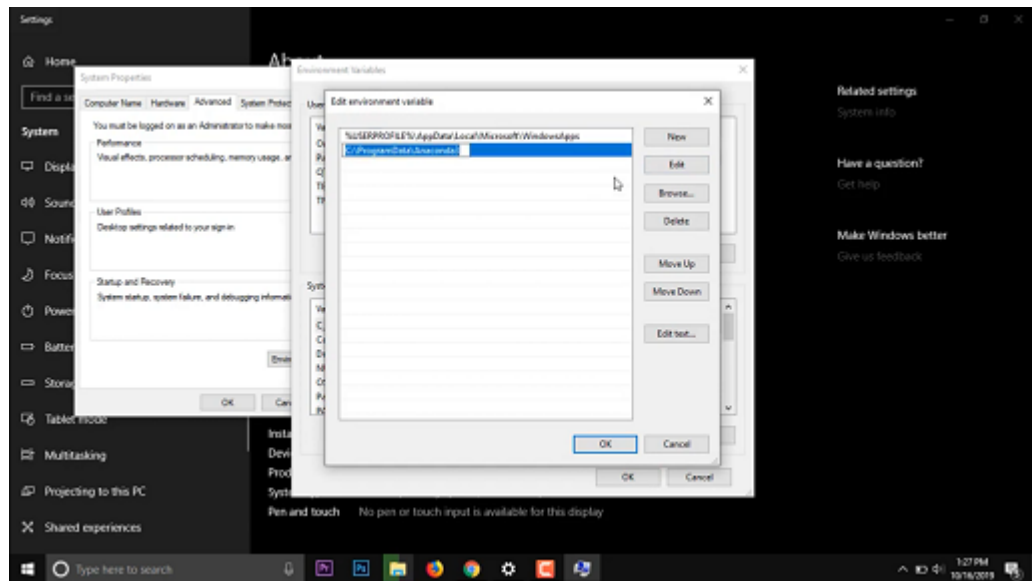
Buka system properties kalian di windows



Buka advance system setting



Klik envirointment variables

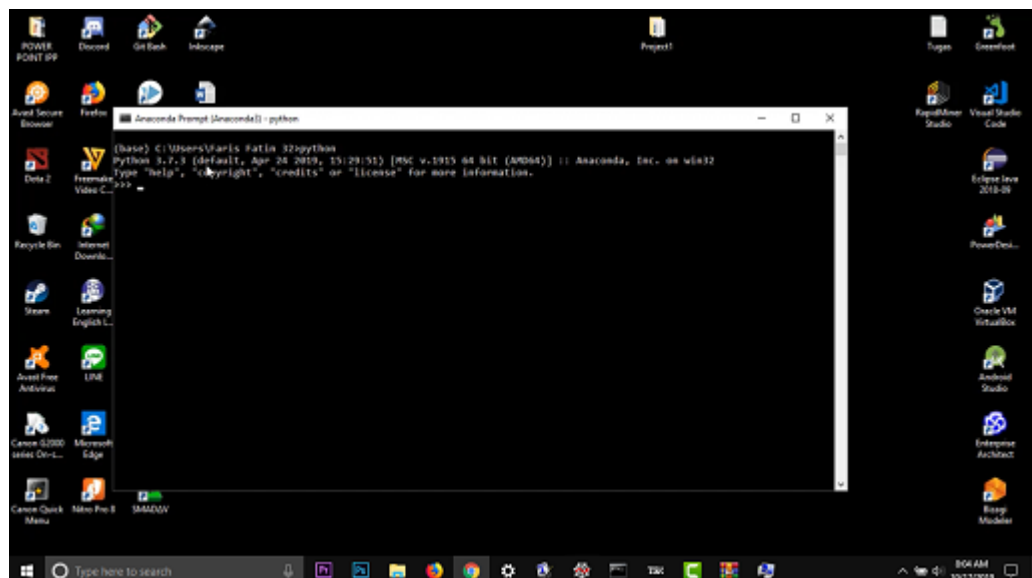


Pilih environment path python.

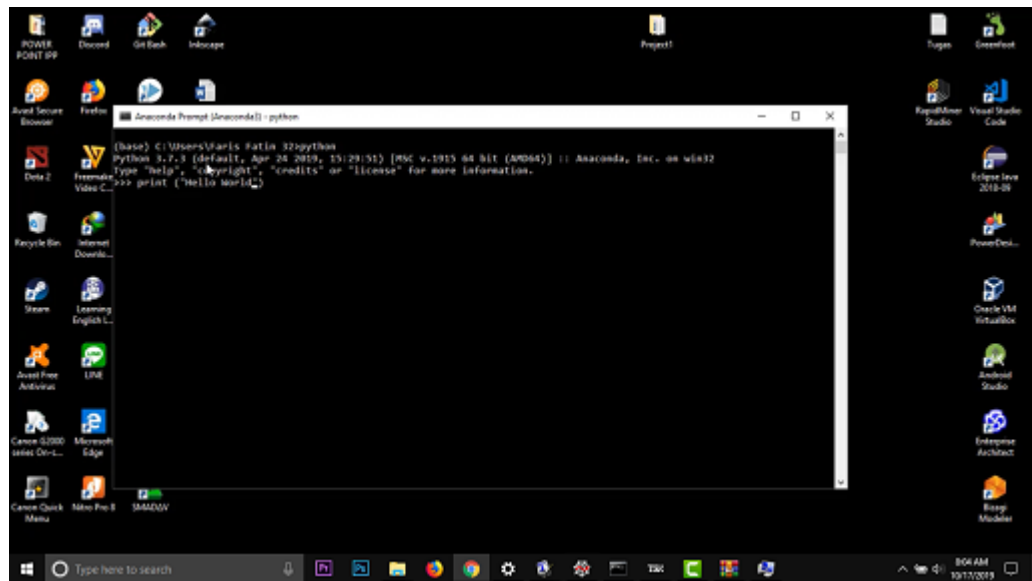
Link Video Cara Setting Environment:

<https://www.youtube.com/watch?v=K0MbX8limL0>

4. Mencoba interpreter CLI melalui Windows



Buka CLI/ Command prompt

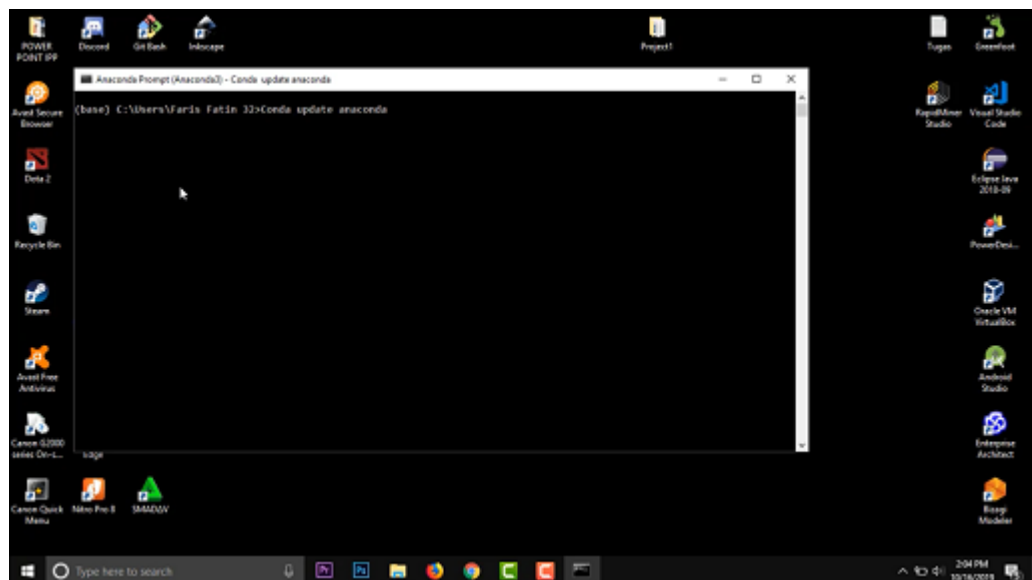


Ketikkan perintah yang akan digunakan. Contoh: `print("Hello World")`

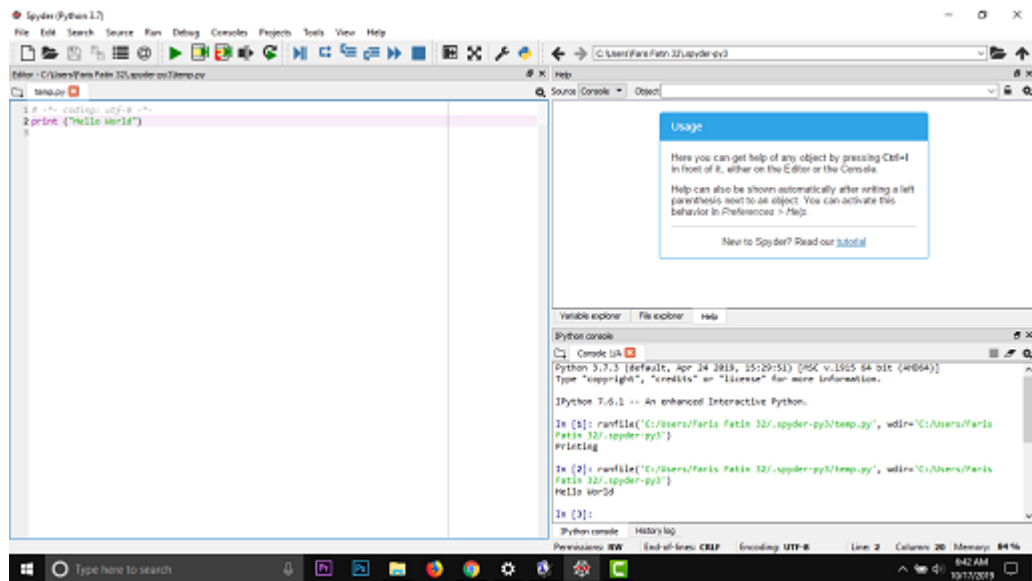
Link Mencoba Interpreter CLI:

<https://www.youtube.com/watch?v=bLlSRxhst2k>

5. Menjalankan dan mengupdate anaconda spyder



Buka CLI/ Command Prompt. Kemudian ketikan `"conda update anaconda"`

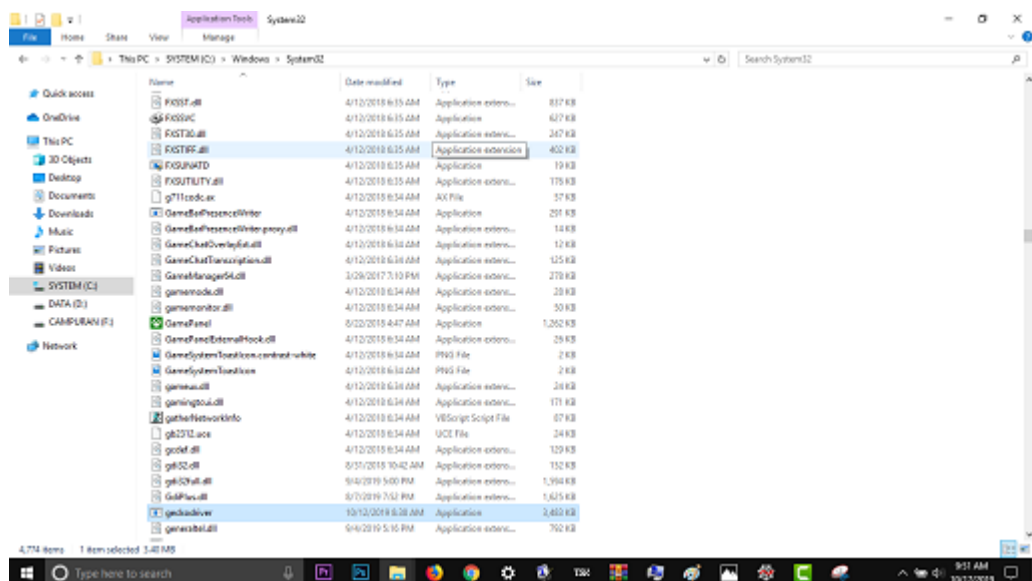


Ketikkan `print("Hello World")` dan kemudian di run, maka hasil akan muncul di kolom console

Link Video Menjalankan Script Hello World di Spyder:

https://www.youtube.com/watch?v=IIOn_9oV35k

7. Cara menjalankan Script otomatis login aplikasi akademik dengan library selenium dan inputan user



Download dan copy driver browser ke system 32

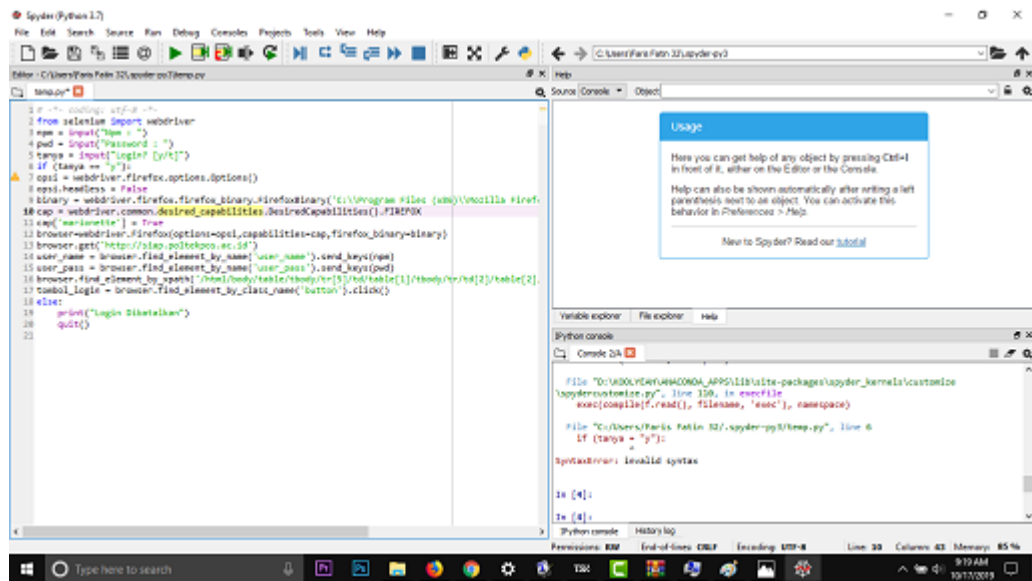
Name	Type	Size	Value
cap	dict	3	{'browserName':'firefox', 'marionette':True, 'acceptInsecureCerts':Tru ...
npm	str	1	1184099
pwd	str	1	ri170845
tanya	str	1	y
tombol_login	NoneType	1	NoneType object of builtins module
user_name	NoneType	1	NoneType object of builtins module
user_pass	NoneType	1	NoneType object of builtins module

Variable explorer File explorer Help

Variable explorer digunakan untuk mencari apa saja nama, type, dan value dari variable yang digunakan pada spyder. Variable explorer bisa digunakan untuk mengedit dan mengubah variable.

C Identasi

1. Pengertian Indentasi adalah penulisan paragraf yang menjorok kedalam. Bahasa pemrograman python menggunakan indentasi sebagai tatacara menulis dan tidak menggunakan tanda kurung lagi.
2. Jenis Jenis error



Error disini disebabkan karena indentasi yang kurang benar pada pemrograman python.

3. Cara membaca Error

```
File "D:\KOOLYEAH\ANACONDA_APPS\lib\site-packages\spyder_kernels\customize
\spydercustomize.py", line 110, in execfile
    exec(compile(f.read(), filename, 'exec'), namespace)
```

```
File "C:/Users/Faris Fatin 32/.spyder-py3/temp.py", line 7
    opsi = webdriver.firefox.options.Options()
    ^
```

```
IndentationError: expected an indented block
|
```

opsi = webdriver.firefox.options.Options() berarti ada error di bagian ini.

IndentationError: expected an indented block berarti error pada line tadi disebabkan oleh indentasi

4. Cara Menangani Error

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 from selenium import webdriver
3 npm = input("Npm : ")
4 pwd = input("Password : ")
5 tanya = input("Login? [y/t]")
6 if (tanya == "y"):
7     opsi = webdriver.firefox.options.Options()
8     opsi.headless = False
9     binary = webdriver.firefox.firefox_binary.FirefoxBinary('C:\Program Files (x86)\V
0     cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities().FIREFOX
1     cap['marionette'] = True
2     browser=webdriver.Firefox(options=opsi,capabilities=cap,firefox_binary=binary)
3     browser.get('http://siap.poltekpos.ac.id')
4     user_name = browser.find_element_by_name('user_name').send_keys(npm)
5     user_pass = browser.find_element_by_name('user_pass').send_keys(pwd)
6     browser.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/
7     tombol_login = browser.find_element_by_class_name('button').click()
8 else:
9     print("Login Dibatalkan")
0     quit()
1

```

Cara menangani errornya dengan mmeberikan indentasi ke line yang belum terindentasi.

Chapter 2

Pemrograman Dasar

A Teori

1. Variable

Variable adalah tempat penyimpanan sementara untuk data yang dapat berupa integer, string, boolean, float, dan array. cara menggunakan variable pada python hampir sama dengan bahasa lainnya hanya perlu menuliskan "nama_Variabel = data". Penggunaan variabel tidak boleh menggunakan keyword yang sudah ada, tidak boleh diawali dengan _ dan variabel bersifat case sensitive.

2. Input dan Output

Untuk memberikan inputan oleh user diperlukan kode "inputan = input(" ")

Sedangkan untuk output ke user menggunakan "print("inputan")"

3. Operator Aritmatika

Operator	Simbol
Penjumlahan	+
Pengurangan	-
Perkalian	*
Pembagian	/
Modulus	%
Pemangkatan	**

Untuk mengubah string ke integer type data string harus dilakukan casting dengan cara "int(variable)". Sedangkan untuk integer ke string menggunakan "str(variable)".

4. Syntax Perulangan

a. for

Contoh:

```
ulang = 10 for i in range(ulang):
```

```
print "ulang ke"+str(i)
```

b. while While digunakan untuk perulangan yang tidak pasti. Contoh:

```
i=0
```

```
while True:
```

```
if i > 0
```

```
print("Saat ini i bernilai: "), i
```

```
i = i + 1
```

```
elif i <= 10:
```

```
break
```

c. Kondisi

```
Contoh: umur = 14
```

```
if umur < 17
```

```
print("Anda Boleh Masuk")
```

Contoh syntax if bersarang:

```
if nilai < 70:
```

```
print("Mantap")
```

```
elif nilai <= 40:
```

```
print("oke")
```

```
elif nilai <= 20:
```

```
print("halah")
```

```
else:
```

```
print("belajar lagi ya")
```

d. Error

e. Cara memakai try except

```
try:
```

```
x = 1 / 0
except Exception, e:
    print e

print (x+1)
```