

# **Tugas Praktikum Pemrograman II**



Disusun oleh :

Syabriena Putri Veriane

D4 TI 2B

1.18.4.094

**PROGRAM DIPLOMA IV POLITEKNIK POS INDONESIA**

**POLITEKNIK POS INDONESIA**

**BANDUNG**

**2019**

# Mengenal Python dan Anaconda

## A Teori

### 1. Sejarah dan Perbedaan

Python diciptakan oleh Guido Van Rossum di Centrum Wiskunde and Informatica, Belanda tahun 1990. Guido lanjut membuat bahasa python di Corporation for National Research Initiative di Amerika tahun 1995. Pada pembuatan ini kemudian dirilis beberapa versi python.

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 yang berarti bahasa pemrograman ini masih bisa dikembangkan oleh orang yang ingin mengembangkannya.

Pada tahun 2001, terbentuklah Organisasi Python yang bernama Python Software Foundation(PSF) yang merupakan organisasi yang dibuat khusus untuk hak intelektual Python. Bahasa pemrograman python sendiri setelah dirilis memiliki beberapa versi. Setiap versi memiliki perbedaan, berikut adalah perbedaan python versi 2 dan versi 3 :

- a. Syntax untuk mencetak teks Pada Python 2 : perintah cetak tidak harus menggunakan kurung tetapi menggunakan kurung juga bisa. Contoh : `print "Kayak gini bisa"`

Pada Python 3 : perintah cetak harus menggunakan kurung. Contoh : `print ("Kayak gini loh")`

- b. Syntax untuk meminta inputan Pada Python 2 : perintah input user menggunakan perintah `raw_input`. Contoh : `nama = raw_input('Masukkan nama')`

Pada Python 3 : perintah input user menggunakan perintah `input`. Contoh : `nama = input('Masukkan nama')`

c. Hasil dari operator pembagian Pada Python 2 : `print "3 / 2 =", 3/2`

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

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

hasilnya `3 / 2 = 1.5`

`3 // 2 = 1`

`3 / 2.0 = 1.5`

`3 // 2.0 = 1.0`

Pada Python 3 hasilnya : `3 / 2 = 1.5`

`3 // 2.0 = 1`

`3 / 2.0 = 1.5`

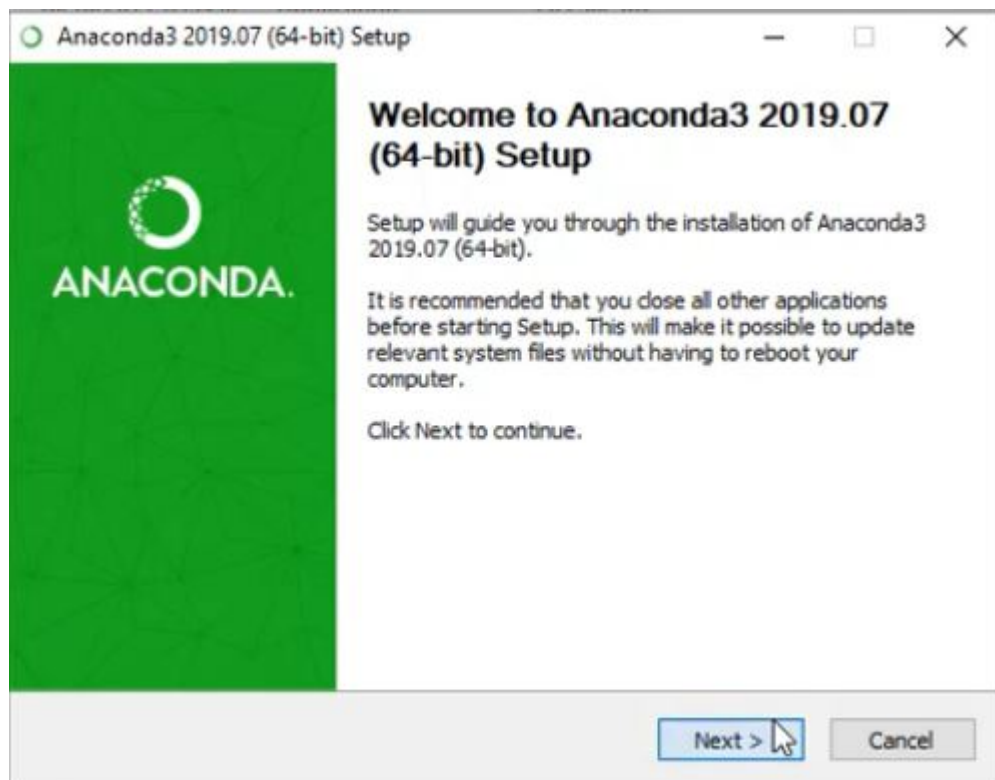
`3 // 2.0 = 1.0`

## **2. Implementasi Penggunaan Python pada Perusahaan Dunia**

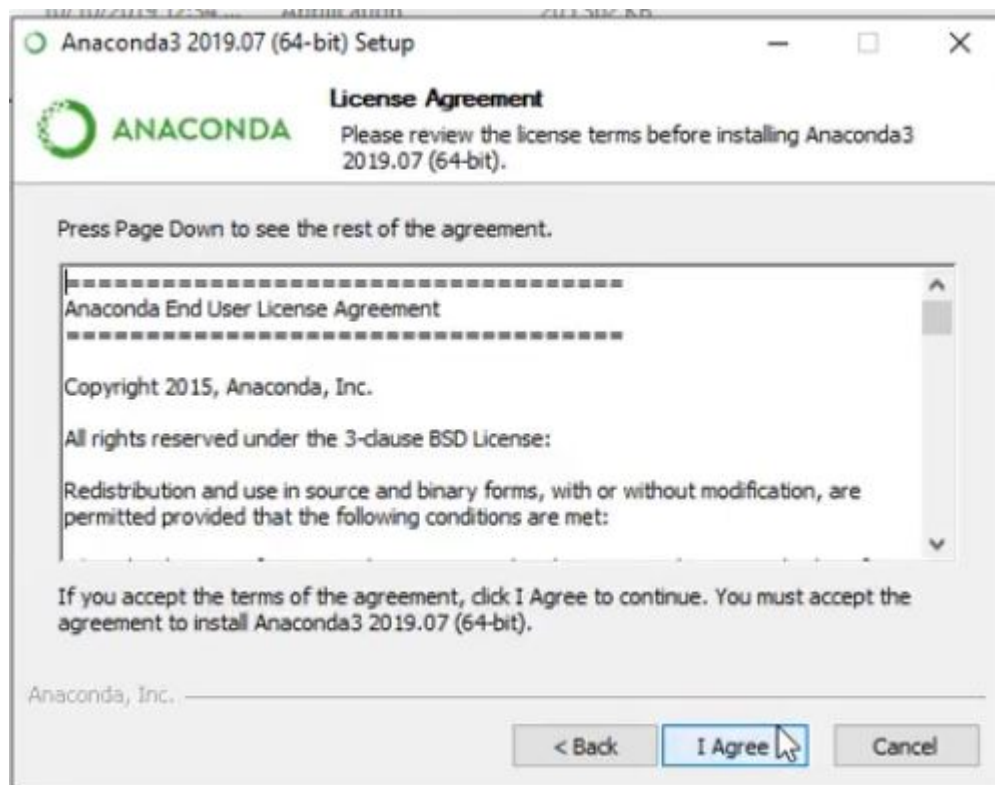
Perusahaan besar pengguna python adalah perusahaan google. Google menggunakan pemrograman python untuk webnya dengan menggunakan library python, tools, dan framework. Python menjadi bahasa yang digunakan pada Google App Engine nya, dan programmer menggunakan python untuk membangun sistem administrasi, format package internal google, dan aplikasi penampil kode. Selain itu, python digunakan juga pada platform youtube. Pada youtube, python digunakan untuk menampilkan video, mengontrol website, dan akses data.

## **B Instalasi**

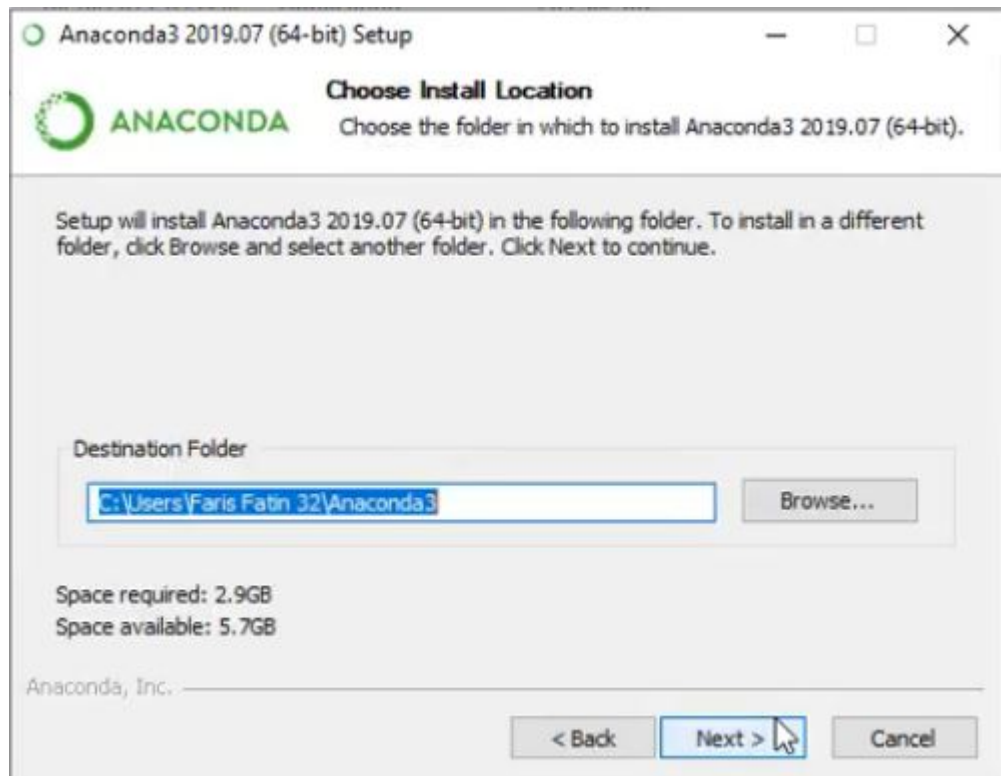
### **1. Instalasi Python**



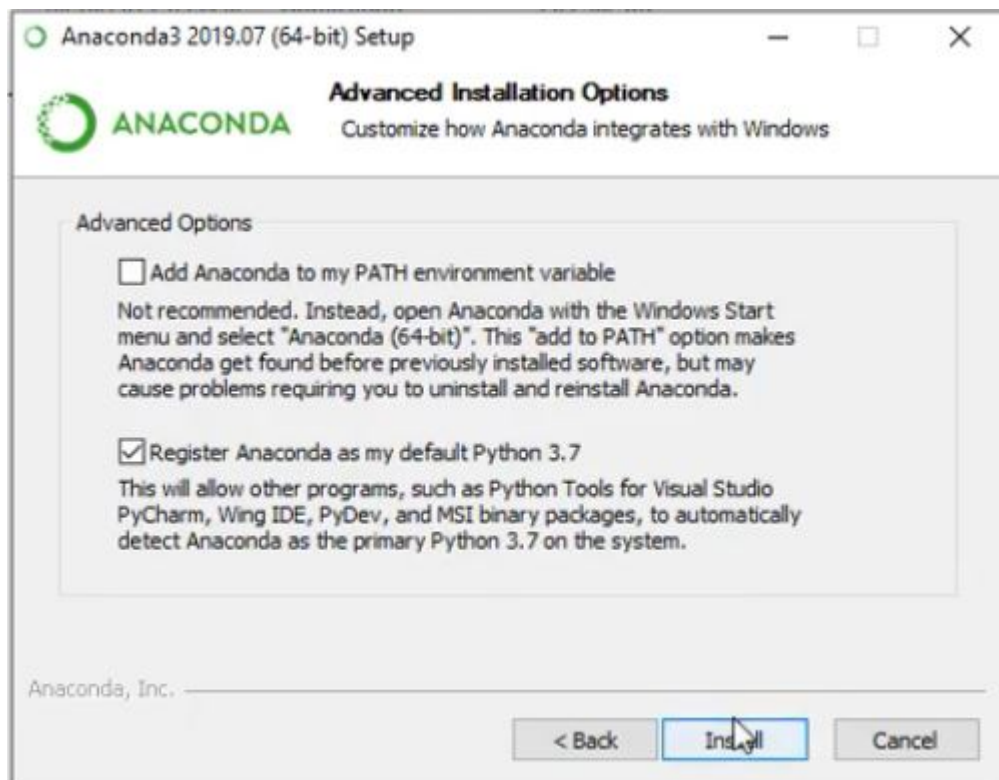
Klik Next



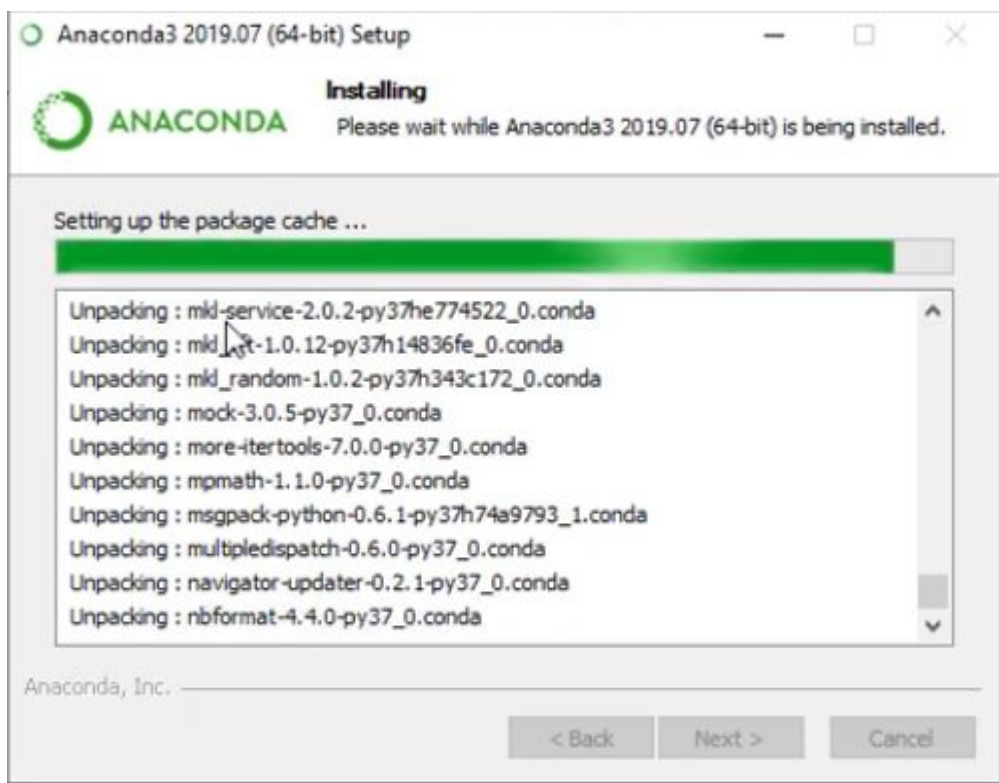
Klik Agree



Pilih direktori install



Klik install

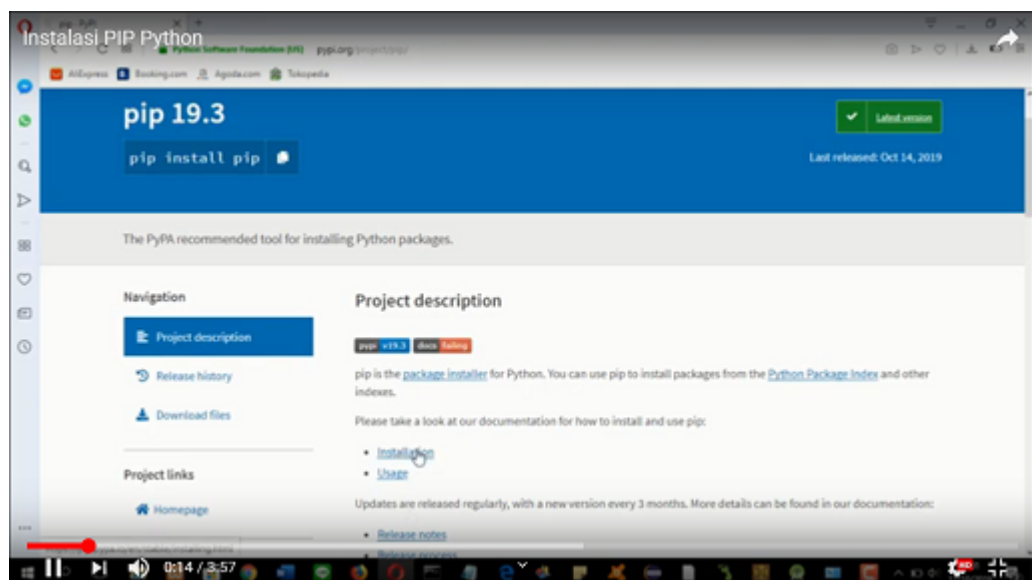


Tunggu installan hingga selesai

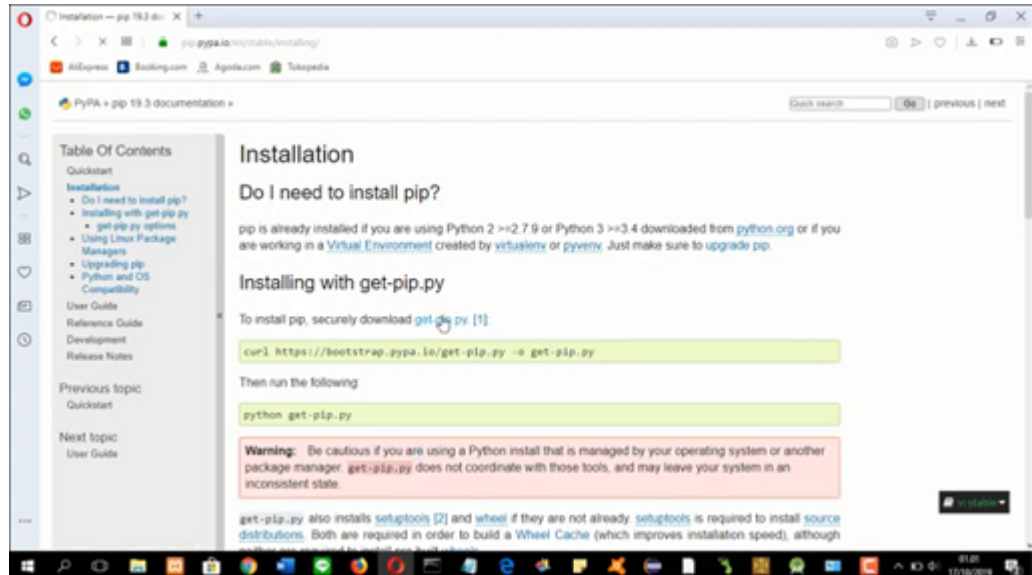


Selesai

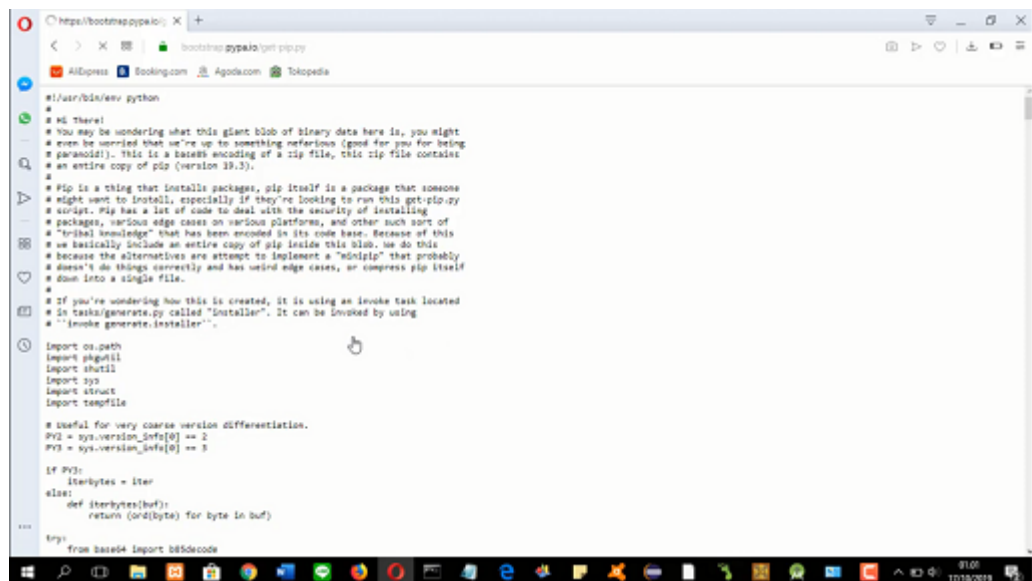
## 2. Instalasi pip



Buka web pip.py

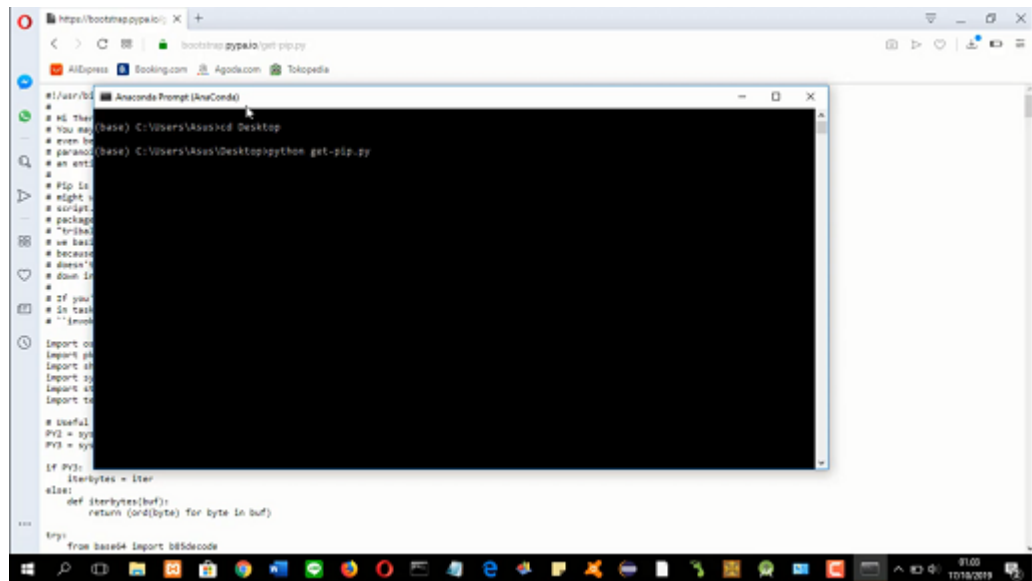


Klik get-pip.py

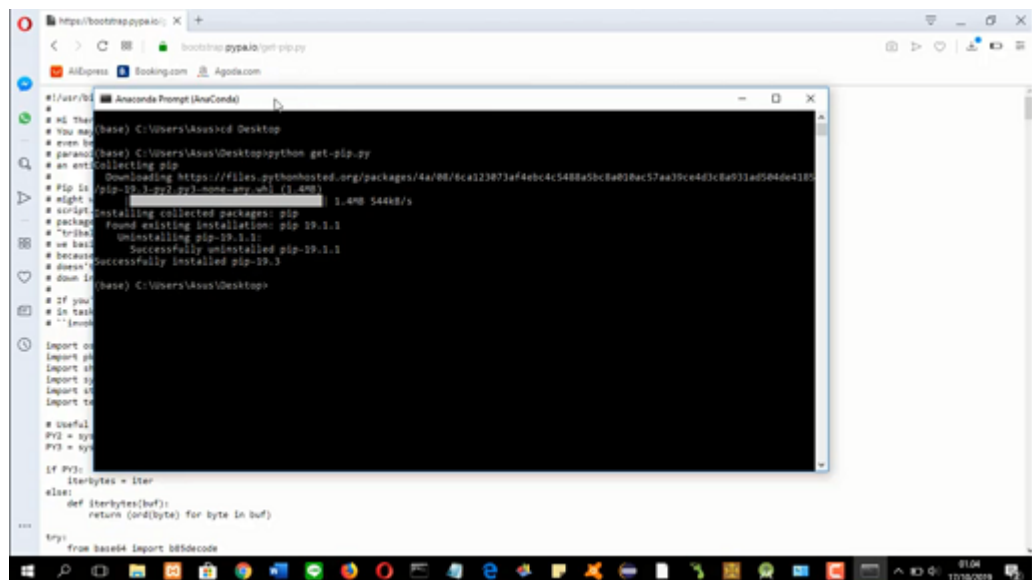


Download file get-pip.py





Buka cmd, ketik perintah "python get-pip.py". Tunggu instalasi berjalan

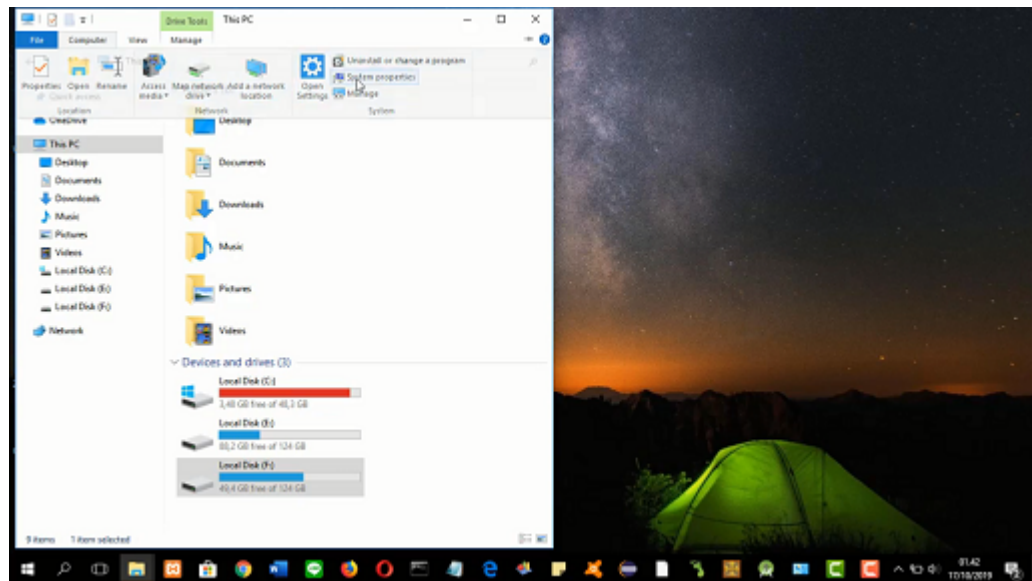


Install selesai

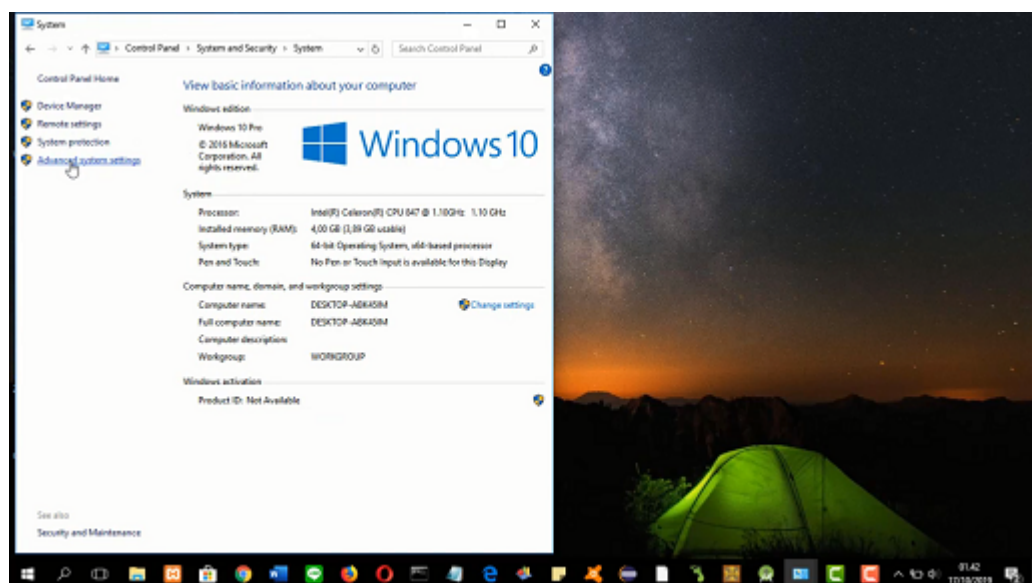
Link :

[https://www.youtube.com/watch?v=YI2NjDYU\\_dU](https://www.youtube.com/watch?v=YI2NjDYU_dU)

### 3. Cara Setting Environment

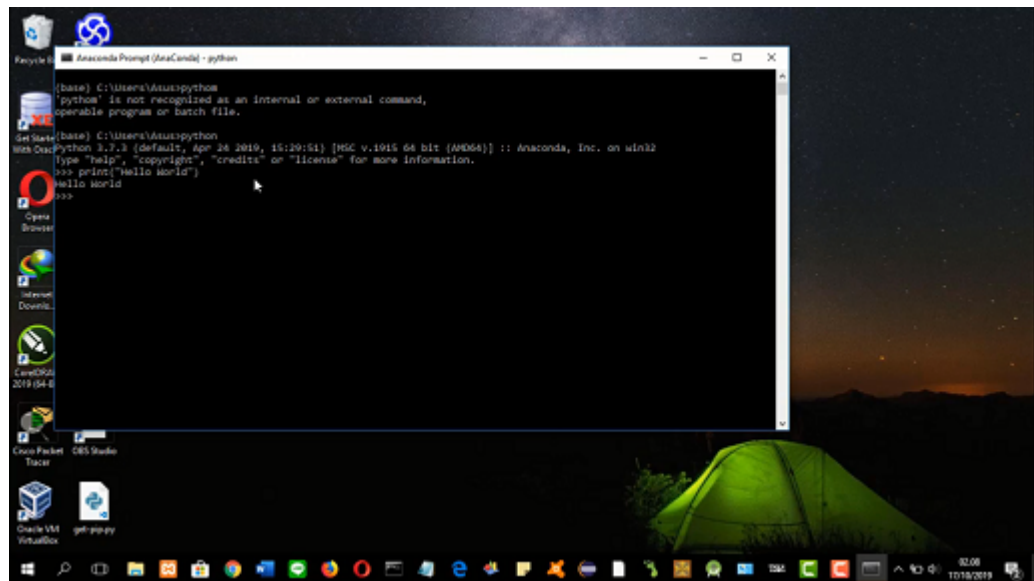


Buka system properties



Buka Advance system setting



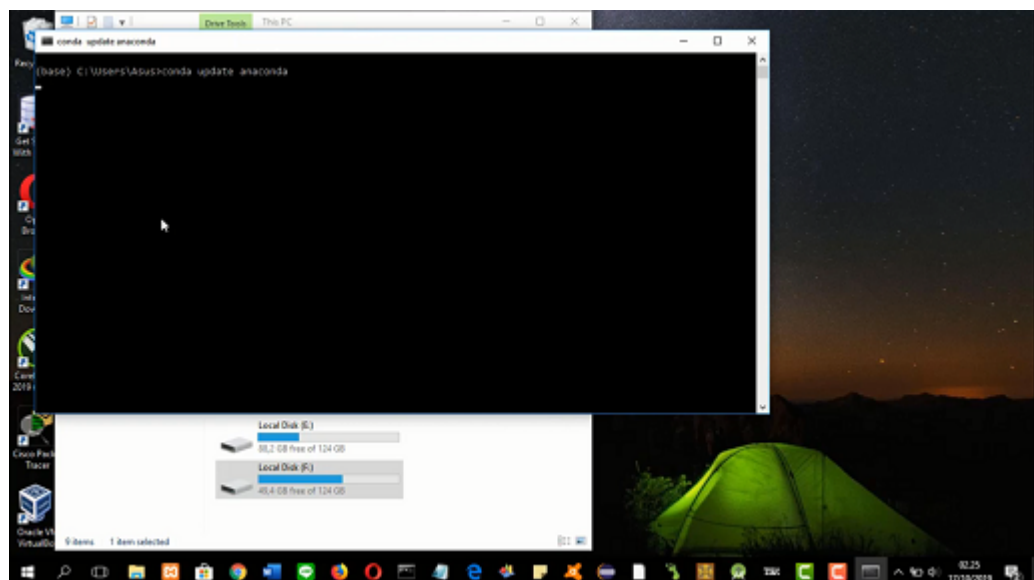


Buka CLI/cmd, lalu ketik ("Hello World")

Link :

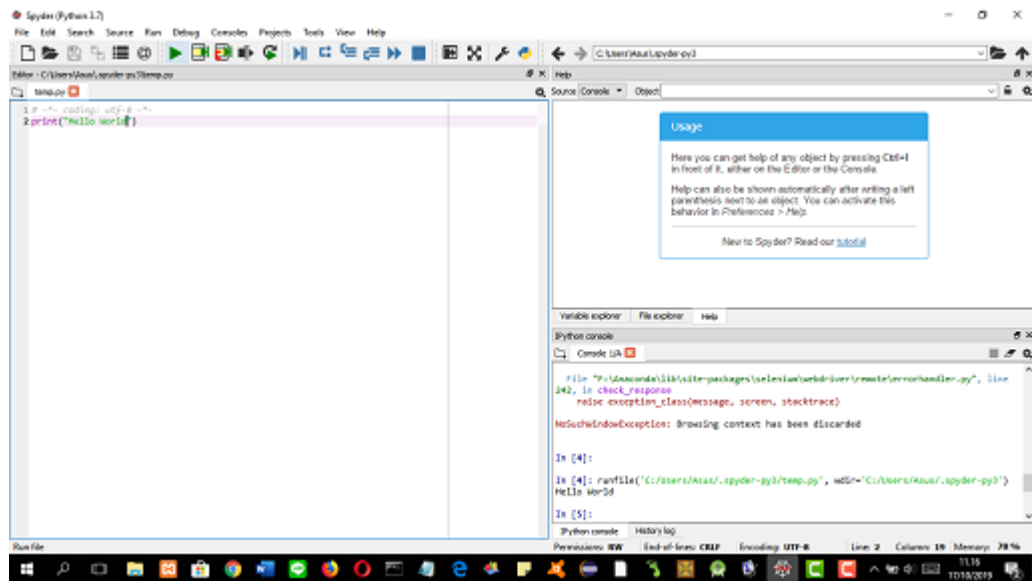
<https://www.youtube.com/watch?v=mCF8Jdcyx8k>

##### 5. Menjalankan dan Update Anaconda Spyder



Buka CLI/cmd, lalu ketik "conda update anaconda"



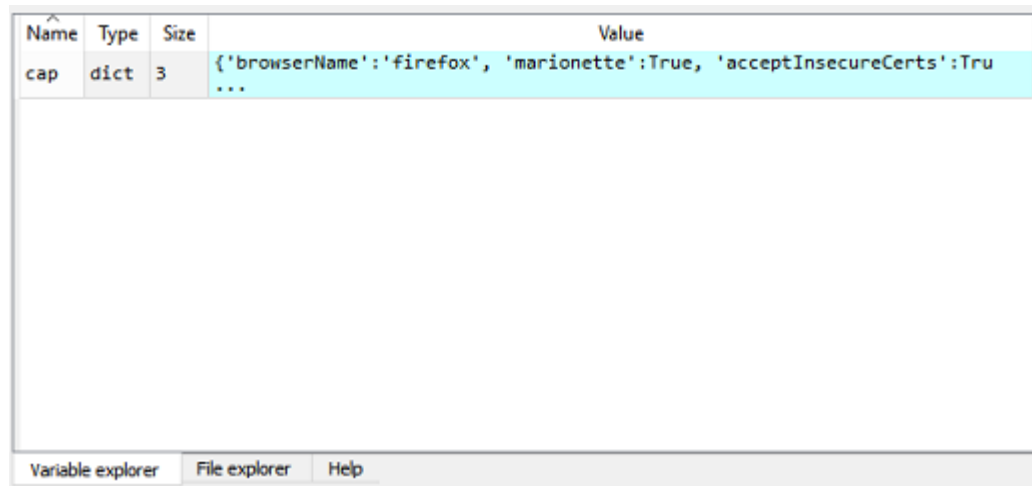


Ketik ("Hello World") lalu run, hasil akan muncul dalam console

Link video :

<https://www.youtube.com/watch?v=WBal7rotqww>

## 7. Cara Menggunakan Variabel Explorer di Spyder

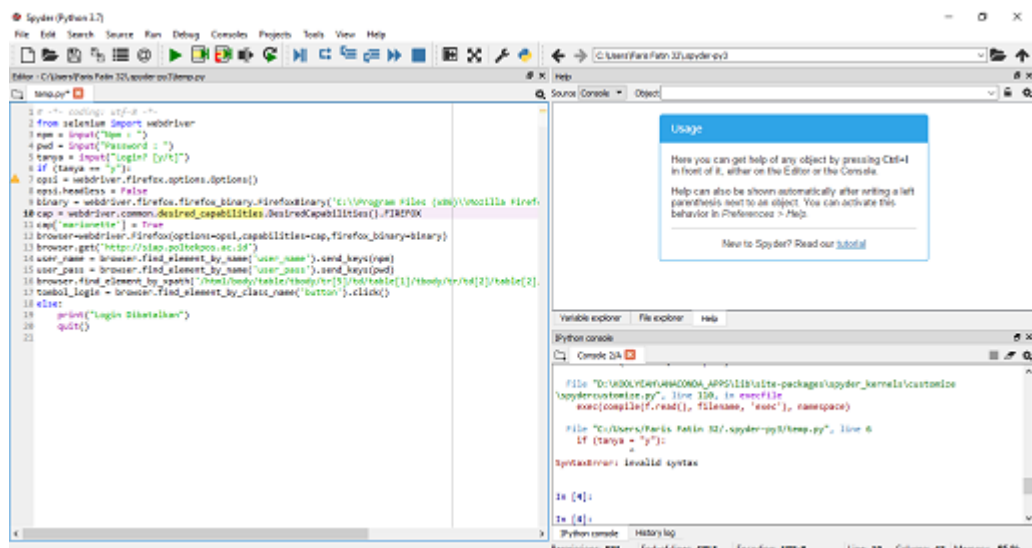


Variabel Explorer digunakan untuk mencari apa saja nama, type, dan value dari variabel yang digunakan spyder. Bisa juga untuk mengedit dan mengubah variabel.



## C identasi

1. Pengertian Identasi yaitu penulisan paragraf yang menjorok kedalam. Dalam bahasa pemrograman python, identasi digunakan sebagai tatacara menulis dan tidak memakai tanda kurung.
2. Jenis-Jenis Error



Error ini disebabkan identasi yang kurang benar.

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() berarti error pada bagian ini. IndentationError: expected an indented block berarti error pada line tadi dan disebabkan oleh identasi.

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 error dengan memberikan identasi ke line yang belum teridentasi.



# Chapter 2

## Pemrograman Dasar

### A Teori

#### 1. Variabel

Variabel : tempat penyimpanan sementara untuk data yg berupa integer, boolean, string, array, dan float Cara penggunaannya : 1. tidak boleh diawali dengan “\_” 2. tidak boleh menggunakan keyword yang sudah ada. 3. variabel bersifat case sensitive

Contoh : ”nama\_Variabel = data”

#### 2. Operator Aritmatika

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

Mengubah string ke integer : type data string harus dilakukan casting dengan ”int(variable)”. Mengubah integer ke string : type data integer harus dilakukan casting dengan ”str(variable)”.

#### 3. Syntax Perulangan

##### a. While

While : untuk melakukan looping yang tidak pasti

Contoh :

i = 0

while True :

```

if i < 100:
    print ("i bernilai : "), i
    i = i + 1
elif i >= 100:
    break

```

b. For

For : untuk melakukan looping yang sudah jelas jumlahnya

Contoh :

```

for i in range(0, 100):
    print (i)

```

#### 4. Syntax Kondisi

a. If

If : digunakan untuk percabangan

Contoh :

```

umur = 20
if umur < 18:
    print("wah sudah dewasa")

```

b. Else

Else : jika kondisi if tidak terpenuhi maka yang dijalankan kondisi else

Contoh :

```

umur = 5
if umur < 18:
    print ("udah gede ya")
else:

```

```
print ("masih bayi u")
```

c. Elif

Elif : jika kondisi yang didefinisikan cukup banyak, maka menggunakan kondisi elif

Contoh :

```
umur = 20
```

```
if umur < 18 and umur < 30:
```

```
print("wah sudah dewasa")
```

```
elif umur < 30 and umur < 45:
```

```
print("masa masa emas")
```

```
elif umur < 45 and umur < 55:
```

```
print("paruh baya")
```

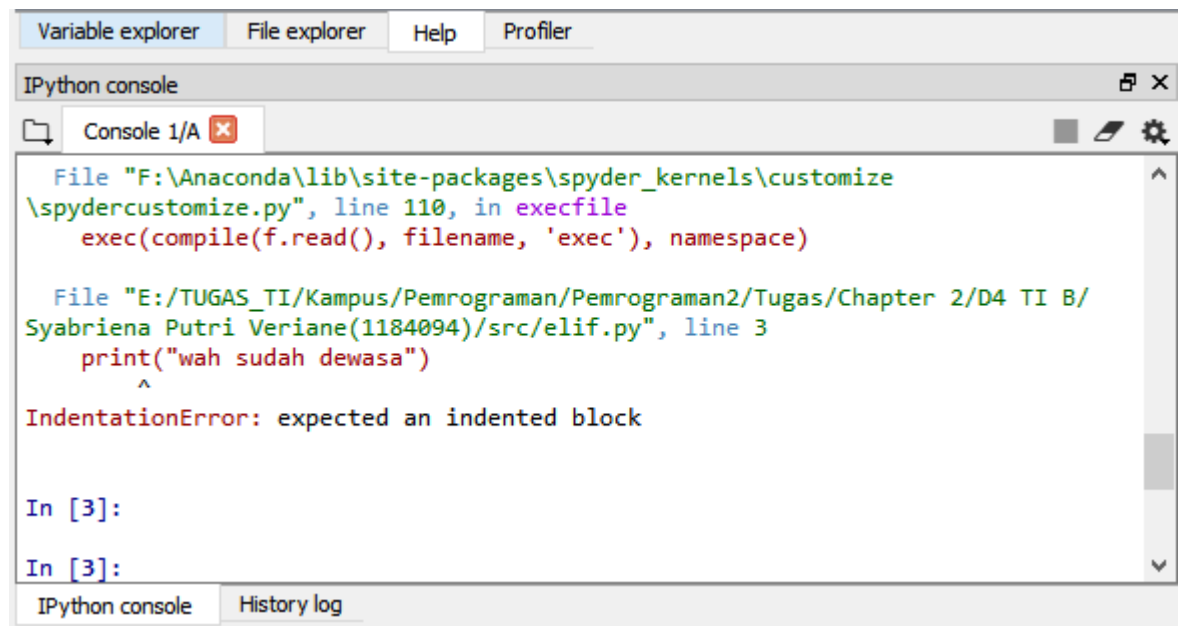
```
elif umur < 55:
```

```
print("masa manula")
```

```
else:
```

```
print("masih kecil ya")
```

## 5. Error



pada kodingan harus diberikan indentasi

## 6. Try Except

Try except : salah satu penanganan error

Contoh :

try:

x = 1/0

except Exception, e:

print e

print(x+1)

## B Keterampilan Pemrograman

1. `npm = input("NPM: ")`

`val = int(npm)`

`modulus = val % 3`

`print("Modulus Npm anda : ")`

```
print("****_****_*****_****_****_*****_*****_****_**  
print("****_****_**_[]_**_****_****_****_[]_****_****_[]_****_****_**  
print("****_****_*****_*****_****_[]_****_*****_*****_*****  
print("****_****_**_[]_[]_**_[]_[]_****_****_[]_****_[]_[]_****_[]_[]_**  
print("****_****_*****_[]_[]_[]_****_*****_*****_[]_[]_[]_****_[]_[]_**
```

```
2. npm = input("NPM: ")
```

```
val = int(npm[5:7])
```

```
print("Input: "+npm)
```

```
print("Output: _")
```

```
while val > 0:
```

```
print("Hallo ,_" + npm + "_Apa_Kabar?")
```

$$\text{val} = \text{val} - 1$$

```
3. npm = input("NPM: ")
```

```
val = int(npm[4])
```

```
val2 = int(npm[5])
```

```
val3 = int(npm[6])
```

```
subs = val + val2 + val3
```

```
print("Input: "+npm)
```

```
print("Output: _")
```

```

while subs > 0:
    print("Hallo , "+npm[4:7]+" Apa Kabar?")
    subs = subs - 1

```

4. npm = input("NPM: ")

```

val = int(npm[4])
val2 = int(npm[5])
val3 = int(npm[6])
print("Input: "+npm)
print("Output: ")
print("Hallo , "+npm[4]+" Apa Kabar?")

```

5. i=0

```

npm = input("NPM: ")
while i < 1:
    if len(npm) < 7:
        print("npm kurang dari 7")
        npm = input("NPM: ")
    elif len(npm) > 7:
        print("npm lebih dari 7")
        npm = input("NPM: ")
    else:
        i = 1

```

```

a=npm[0]
b=npm[1]
c=npm[2]
d=npm[3]
e=npm[4]

```

```
f=npm[5]
```

```
g=npm[6]
```

```
for x in a,b,c,d,e,f,g:
```

```
    print(x, end = ""),
```

6. i=0

```
npm = input("NPM: ")
```

```
while i < 1:
```

```
    if len(npm) < 7:
```

```
        print("npm kurang dari 7")
```

```
        npm = input("NPM: ")
```

```
    elif len(npm) > 7:
```

```
        print("npm lebih dari 7")
```

```
        npm = input("NPM: ")
```

```
    else:
```

```
        i = 1
```

```
a=npm[0]
```

```
b=npm[1]
```

```
c=npm[2]
```

```
d=npm[3]
```

```
e=npm[4]
```

```
f=npm[5]
```

```
g=npm[6]
```

```
y=0
```

```
for x in a,b,c,d,e,f,g:
```

```
        y+=int(x)
    print(y)
```

7. i=0

```
npm = input("NPM: ")
while i < 1:
    if len(npm) < 7:
        print("npm kurang dari 7")
        npm = input("NPM: ")
    elif len(npm) > 7:
        print("npm lebih dari 7")
        npm = input("NPM: ")
    else :
        i=1
```

```
a=npm[0]
b=npm[1]
c=npm[2]
d=npm[3]
e=npm[4]
f=npm[5]
g=npm[6]
```

```
conv=1
```

```
for x in a,b,c,d,e,f,g:
    conv*=int(x)
print(conv)
```

8. i=0



```

npm = input("NPM: ")
while i < 1:
    if len(npm) < 7:
        print("npm_kurang_dari_7")
        npm = input("NPM: ")
    elif len(npm) > 7:
        print("npm_lebih_dari_7")
        npm = input("NPM: ")
    else:
        i = 1

```

```

a=npm[0]
b=npm[1]
c=npm[2]
d=npm[3]
e=npm[4]
f=npm[5]
g=npm[6]

```

```

for x in a,b,c,d,e,f,g:
    print(x)

```

9. i=0

```

npm = input("NPM: ")
while i < 1:
    if len(npm) < 7:
        print("npm_kurang_dari_7")
        npm = input("NPM: ")
    elif len(npm) > 7:
        print("npm_lebih_dari_7")

```

```

        npm = input("NPM: ")
    else :
        i=1

a=npm[0]
b=npm[1]
c=npm[2]
d=npm[3]
e=npm[4]
f=npm[5]
g=npm[6]

conv=1

for x in a,b,c,d,e,f,g:

    if int(x)%2==0:
        if int(x)==0:
            x=""
        print(x,end = "")

```

10. i=0

```

npm = input("NPM: ")
while i < 1:
    if len(npm) < 7:
        print("npm kurang dari 7")
        npm = input("NPM: ")
    elif len(npm) > 7:
        print("npm lebih dari 7")
        npm = input("NPM: ")

```

```

        else :
            i =1

a=npm[0]
b=npm[1]
c=npm[2]
d=npm[3]
e=npm[4]
f=npm[5]
g=npm[6]

for x in a,b,c,d,e,f,g:

    if int(x)%2==1:
        print(x,end="")

```

11. i=0

```

npm = input("NPM: ")
while i < 1:
    if len(npm) < 7:
        print("npm kurang dari 7")
        npm = input("NPM: ")
    elif len(npm) > 7:
        print("npm lebih dari 7")
        npm = input("NPM: ")
    else :
        i =1

```

```

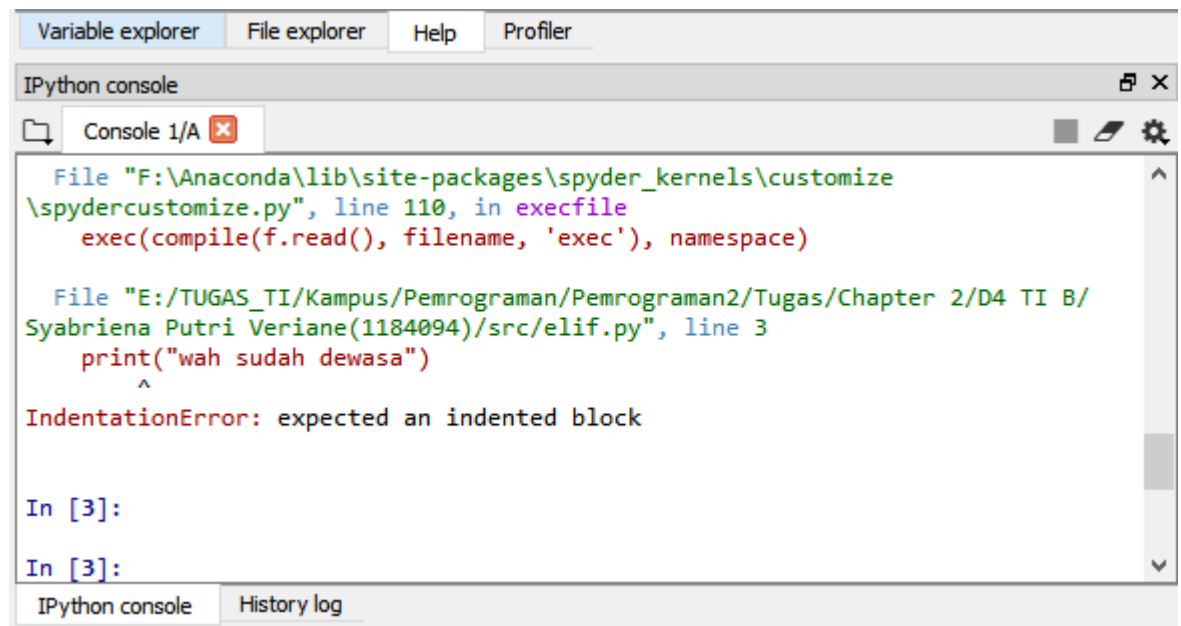
a=npm[0]
b=npm[1]
c=npm[2]
d=npm[3]
e=npm[4]
f=npm[5]
g=npm[6]

for x in a,b,c,d,e,f,g:
    if int(x) > 1:
        for i in range(2,int(x)):
            if (int(x) % i) == 0:
                break
        else:
            print(int(x),end = "")

```

## C Keterampilan Penanganan Error

1. Peringatan error



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

File "E:/TUGAS_TI/Kampus/Pemrograman/Pemrograman2/Tugas/Chapter 2/D4 TI B/
Syabriena Putri Veriane(1184094)/src/elif.py", line 3
    print("wah sudah dewasa")
    ^
IndentationError: expected an indented block

In [3]:
In [3]:
```

Penanganan Error dengan menambahkan indentasi.

## 2. Try Except

```
var1 = input("Variable _String : ")
var2 = input("Variable _Integer : ")

string = str(var1)
integer = int(var2)
try:
    jml = string+integer
except Exception:
    print("String _tidak _bisa _dijumlah _dengan _integer , _string _ha
```