

Praktikum Pemrograman II



Alvian Daniel Sinaga
1.18.4.077

**PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK POS INDONESIA
BANDUNG 2019**

‘Jika Kamu tidak dapat menahan lelahnya belajar,
Maka kamu harus sanggup menahan perihnya Kebodohan.’
Imam Syafi’i

Acknowledgements

Pertama-tama kami panjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Modul Praktikum ini dapat diselesaikan.

Abstract

Praktikum ini dibuat dengan tujuan memenuhi Tugas Praktikum Pemrograman II, Apabila Ada penulisan kata yang kurang tepat mohon dimaafkan, Terima kasih

Contents

1	Python dan Anaconda	1
1.1	Teori	1
1.1.1	Python	1
1.1.1.1	History of python	1
1.1.1.2	Perbedaan Python 2 dan Python 3	2
1.2	Instalasi	8
1.2.1	Anaconda	8
1.2.1.1	Cara install Anaconda	8
1.2.2	Python	12
1.2.2.1	Cara Menginstall Python	12
1.2.3	PIP Python	13
1.2.3.1	Cara Menginstall PIP-Python	13
1.2.4	Cara Setting Environment	15
1.2.5	Mencoba entrepreter/cli melalui terminal atau cmd windows .	16
1.2.6	Menjalankan dan mengupdate anaconda dan spyder	16
1.2.7	Cara menjalankan Script hello word di Spyder	17
1.2.8	Cara pemakaian variable explorer di Spyder	17
1.2.9	Cara menjalankan Script otomatis login aplikasi akademik dengan library selenium dan inputan user	18
1.3	Indentasi	18
	Bibliography	20

List of Figures

1.1	Python 2	2
1.2	Python 3	3
1.3	Python 2	4
1.4	Python 3 dan hasil	5
1.5	Python 2	6
1.6	Python 3	7
1.7	<i>Installer anaconda</i>	8
1.8	<i>License Agreement</i>	9
1.9	<i>Just Me(recomended)</i>	9
1.10	<i>Pilih lokasi</i>	9
1.11	<i>Centang Anaconda to my PATH</i>	10
1.12	<i>Installation Complete</i>	10
1.13	<i>Anaconda+JetBrains</i>	11
1.14	<i>Thanks for install Anaconda</i>	11
1.15	<i>Installer Python</i>	12
1.16	<i>Installer Python</i>	12
1.17	<i>Installer Python</i>	13
1.18	<i>Installer Pip</i>	13
1.19	<i>Installer Pip</i>	14
1.20	<i>Installer Pip</i>	14
1.21	<i>Installer Pip</i>	14
1.22	<i>Setting Environment</i>	15
1.23	<i>Setting Environment</i>	15
1.24	<i>Installer Pip</i>	16
1.25	<i>Mencoba entrepreter/cli melalui terminal atau cmd windows</i>	16
1.26	<i>Menjalankan dan mengupdate anaconda dan spyder</i>	17
1.27	<i>Cara menjalankan Script hello word di Spyder</i>	17
1.28	<i>Cara pemakaian variable explorer di Spyder</i>	18

1.30	<i>Indentasi</i>	19
1.31	<i>Indentasi</i>	19

Chapter 1

Python dan Anaconda

1.1 Teori

1.1.1 Python

1.1.1.1 History of python

Bahasa pemrograman Python diciptakan pada akhir 1980-an, dan implementasi yaitu dimulai pada Desember 1989 oleh seseorang civitas Guido van Rossum di CWI di Belanda sebagai penerus ABC yang mampu menangani pengecualian dan berinteraksi dengan sistem operasi Amuba. Van Rossum adalah penulis utama Python, dan peran sentralnya yang berkelanjutan dalam menentukan arah Python tercermin dalam judul yang diberikan kepadanya oleh komunitas Python, Benevolent Dictator for Life (BDFL). Python dinamai untuk acara TV BBC Monty Python Flying Circus. Python 2.0 dirilis pada 16 Oktober 2000, dengan banyak fitur baru, termasuk pengumpul sampah pendeteksi siklus (selain penghitungan referensi) untuk manajemen memori dan dukungan untuk Unicode. Namun, perubahan yang paling penting adalah proses pembangunan itu sendiri, dengan beralih ke proses yang lebih transparan dan didukung masyarakat. Python 3.0, rilis utama, tidak kompatibel mundur, dirilis pada 3 Desember 2008 setelah periode pengujian yang panjang. Banyak fitur utamanya juga telah di-backport ke Python 2.6 dan 2.7 yang kompatibel dengan backwards. Pada 12 Juli 2018, Guido van Rossum mengundurkan diri sebagai pemimpin. Pada bulan Februari 1991, Van Rossum menerbitkan kode (berlabel versi 0.9.0) ke alt.sources. Sudah hadir pada tahap ini dalam pengembangan adalah kelas-kelas dengan warisan, penanganan pengecualian, fungsi, dan tipe data inti dari daftar, dikt, str dan sebagainya. Juga dalam rilis awal ini adalah sistem modul yang dipinjam dari Modula-3; Van Rossum menjelaskan modul sebagai "salah

satu unit pemrograman utama Python”. Model pengecualian Python juga menyerupai Modula-3, dengan penambahan klausa lain. Pada tahun 1994, comp.lang.python, forum diskusi utama untuk Python, dibentuk, menandai tonggak sejarah dalam pertumbuhan basis pengguna Python.

1.1.1.2 Perbedaan Python 2 dan Python 3

1. Syntax untuk mencetak teks atau yang lainnya.

Python 2

```
print "tidak pakek kurung bisa"  
print("pakek kurung juga bisa")  
Print "ini", ; print "mencetak satu baris"
```

Hasilnya akan seperti ini :

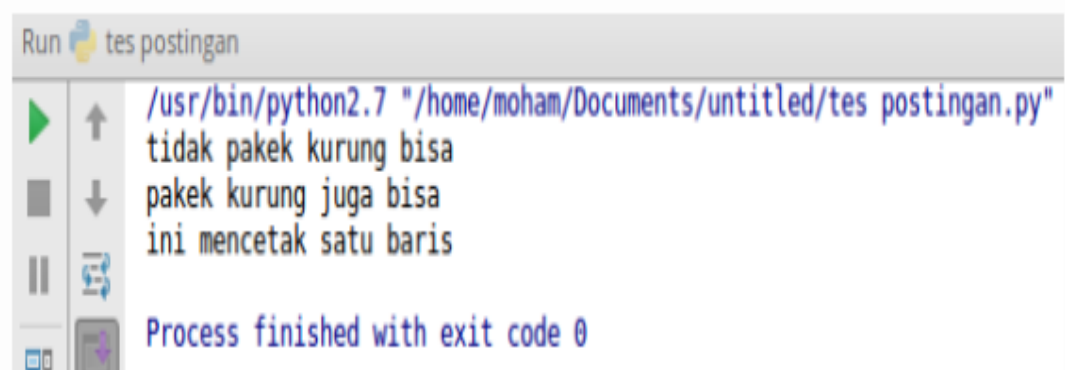


Figure 1.1: Python 2

Python 3

```
print("harus pakek kurung")  
print("ini digunakan untuk", end="")  
print("mencetak satu baris")
```

Maka hasil nya akan seperti ini :

```
moham@moham:~$ python3 print.py  
harus pakek kurung  
ini digunakan untuk mencetak satu baris  
moham@moham:~$
```

Figure 1.2: Python 3

2. Syntax untuk meminta inputan.

Python 2

```
nama = raw_input("masukkan nama anda : ")  
print nama
```

Maka hasilnya :

```

/usr/bin/python2.7 "/home/moham/Documents/untitled/tes postingan.py"
masukkan nama anda : moh. nikmat
moh. nikmat
Process finished with exit code 0

```

Figure 1.3: Python 2

Python 3

```
Nama = input("masukkan nama anda :")  
print (nama)
```

Maka hasilnya :

```
moham@moham:~$ python3 print.py  
masukkan nama anda : moh. nikmat  
moh. nikmat  
moham@moham:~$
```

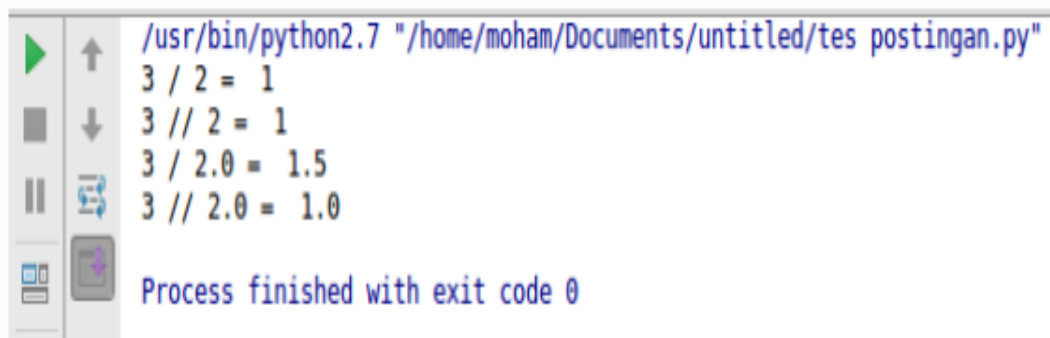
Figure 1.4: Python 3 dan hasil

3. Hasil dari operator pembagian.

Python 2

```
print "3 / 2 =", 3/2  
print "3 // 2 =", 3//2  
print "3 / 2.0 =", 3/2.0  
print "3 // 2.0 =", 3//2.0
```

Hasil yang akan di peroleh :



```
/usr/bin/python2.7 "/home/moham/Documents/untitled/tes postingan.py"  
3 / 2 = 1  
3 // 2 = 1  
3 / 2.0 = 1.5  
3 // 2.0 = 1.0  
Process finished with exit code 0
```

Figure 1.5: Python 2

Python 3

```
print("3 / 2 = ", 3/2)
print("3 // 2 = ", 3//2)
print("3 / 2.0 = ", 3/2.0)
print("3 // 2.0 = ", 3//2.0)
```

Hasil yang akan di peroleh :

```
moham@moham:~$ python3 python3.py
3 / 2 = 1.5
3 // 2 = 1
3 / 2.0 = 1.5
3 // 2.0 = 1.0
moham@moham:~$
```

Figure 1.6: Python 3

1.2 Instalasi

1.2.1 Anaconda

Anaconda adalah perusahaan pengembang dan juga pengembang perangkat lunak pendukung sumber terbuka yang berbasis di Austin, Texas, AS. Berkomitmen untuk *open source*, dan juga menciptakan distribusi dari Anaconda Python dan berkontribusi pada banyak alat analisis data berbasis sumber terbuka lainnya.

1.2.1.1 Cara install Anaconda

Sebelum *install Anaconda Python* hal pertama yang harus diperhatikan yaitu versi dari Sistem Operasi yang digunakan, misalnya *Windows* versi 32bit atau 64bit, jadi anda harus *install Anaconda Python* sesuai dengan Sistem Operasi di *windows* anda, karena jika versi *windows* berbeda versi dengan *Anaconda Python* dapat menyebabkan *error*.

1. *Download Anaconda Python* <https://www.anaconda.com/distribution/>
2. Buka aplikasi *installer Anaconda* tersebut lalu akan muncul gambar *installer anaconda*.

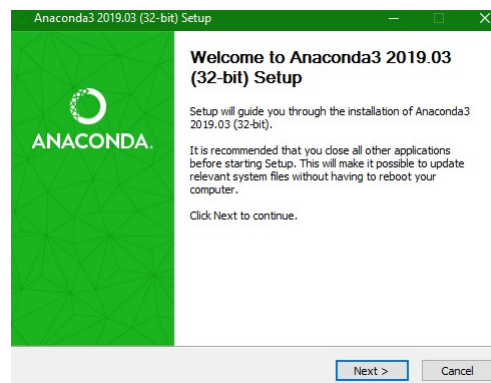


Figure 1.7: *Installer anaconda*

3. Kemudian klik *next*
4. Pada *License Agreement* klik *I Agree* gambar *License Agreement*.
5. Kemudian pilih *Just Me(Recommended)* agar sesuai dengan komputer yang digunakan, kemudian klik *next* gambar *Just Me(recommended)*.

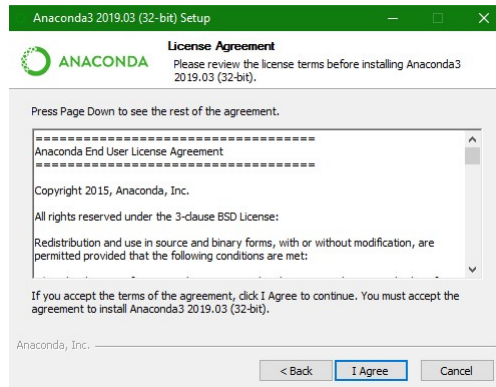


Figure 1.8: *License Agreement*

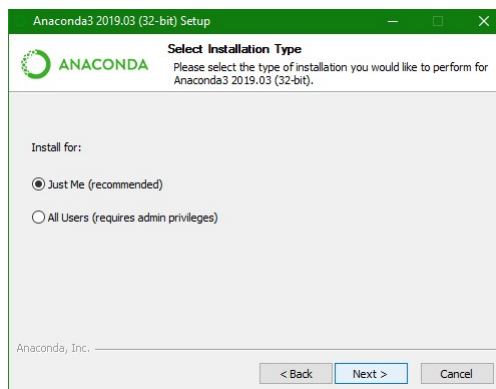


Figure 1.9: *Just Me(recomended)*

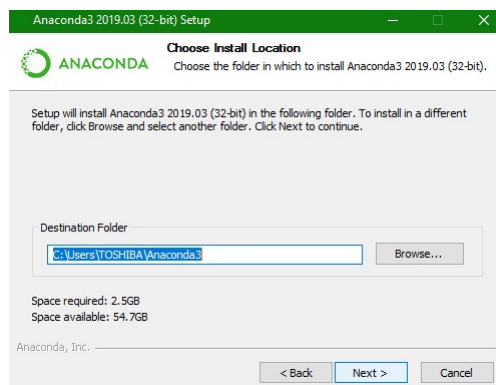


Figure 1.10: *Pilih lokasi*

6. Kemudian pilih lokasi tempat *install anaconda* gambar *Pilih lokasi*.
7. Kemudian centang *Add Anaconda to my Path environment variable*, agar saat *install selenium* langsung ke *path anaconda* tidak ke aplikasi yang lain.
8. Klik *install* gambar *Centang Anaconda to my PATH*.

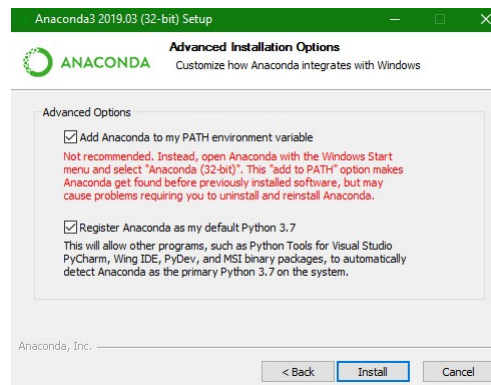


Figure 1.11: *Centang Anaconda to my PATH*

9. Tunggu sampai proses *installasi* selesai gambar *Installation Complete*.

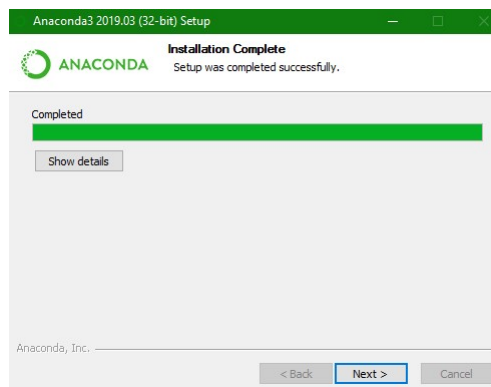


Figure 1.12: *Installation Complete*

10. Klik *next*
gambar *Anaconda+JetBrains*.
11. klik *next*
12. Jika sudah klik *finish*
gambar *Thanks fo install Anaconda*.

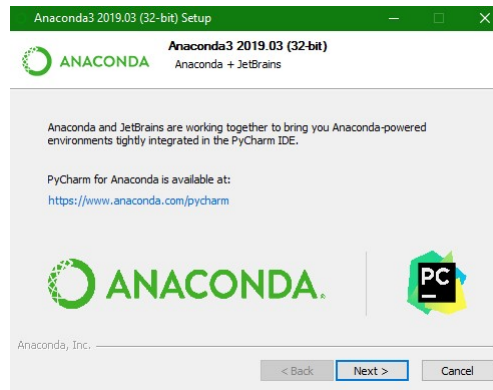


Figure 1.13: *Anaconda+JetBrains*

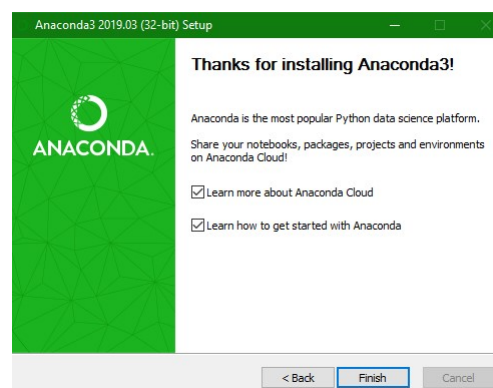


Figure 1.14: *Thanks for install Anaconda*

1.2.2 Python

Python merupakan bahasa pemrograman yang interpretatif multiguna dengan suatu filosofi perancangan yang sangat berfokus pada tingkat keterbacaan kode. Python disebut juga sebagai bahasa yang kemampuan yaitu menggabungkan kapabilitas, dan sintaksis kode yang sangat terperinci, dan juga dilengkapi dengan berbagai fungsionalitas pustaka terstandar yang luas dan besar serta komprehensif.

1.2.2.1 Cara Menginstall Python

1. *Download Python* <https://www.python.org/downloads/windows/>.
2. Buka aplikasi *installer Python* tersebut lalu akan muncul gambar *installer Now*.

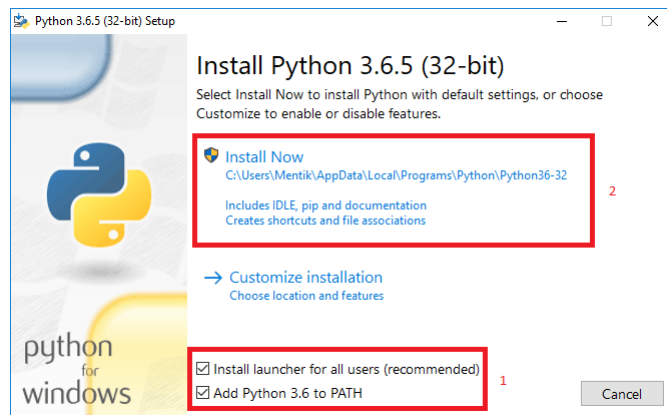


Figure 1.15: *Installer Python*

3. Proses Installer.

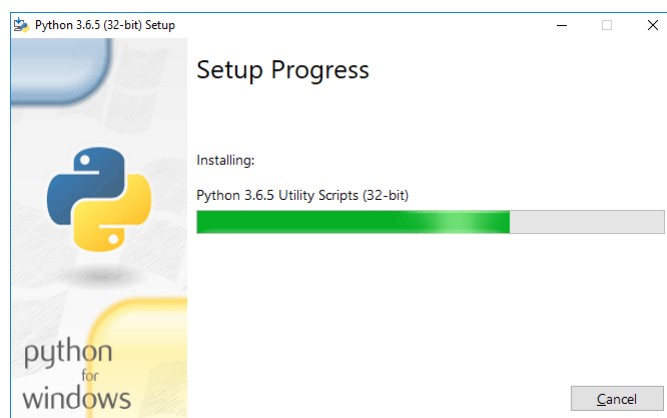


Figure 1.16: *Installer Python*

4. Tunggu sampai proses *installasi* selesai gambar *Installation Complete*.

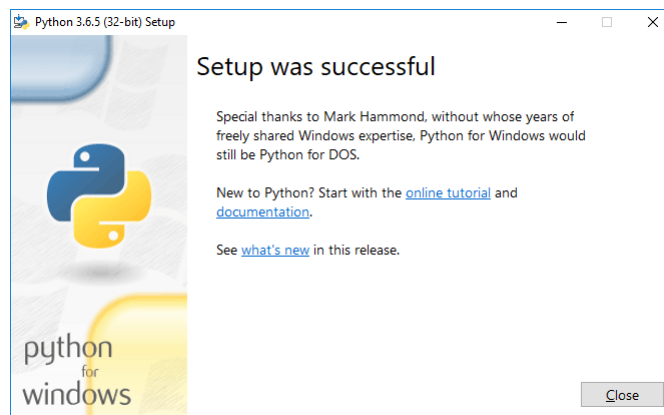


Figure 1.17: *Installer Python*

1.2.3 PIP Python

1.2.3.1 Cara Menginstall PIP-Python

1. *Download Pip.py* di link <https://pip.pypa.io/en/stable/installing/>

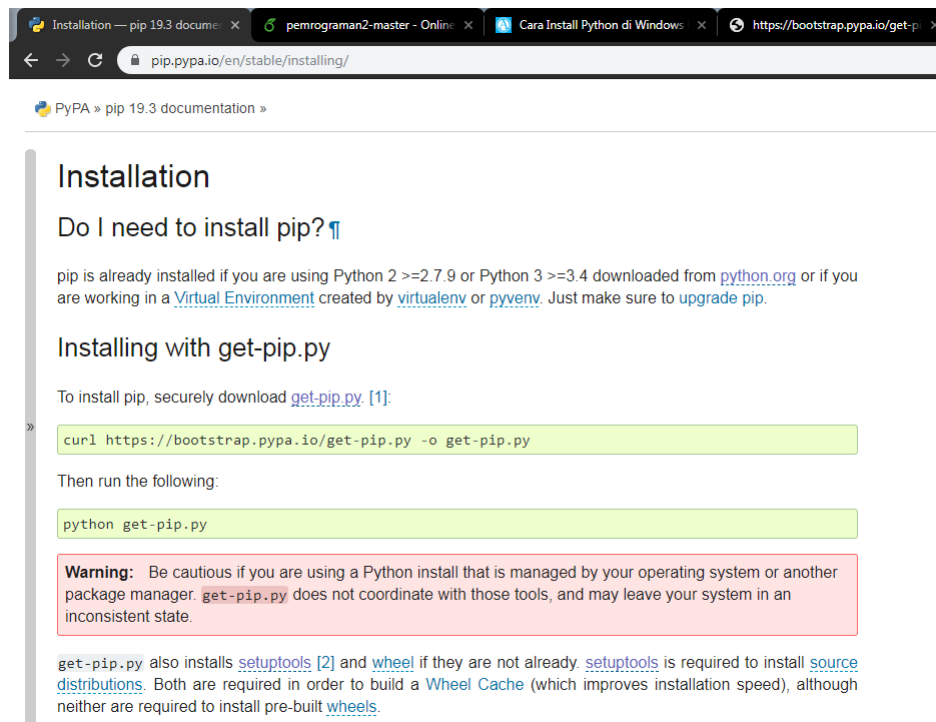


Figure 1.18: *Installer Pip*

2. Klik Kanan lalu Save file .py

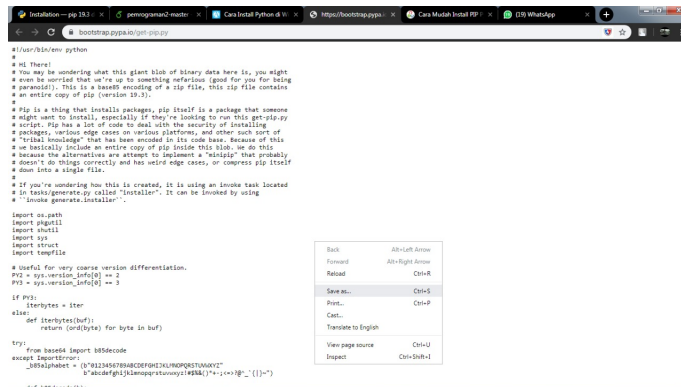


Figure 1.19: *Installer Pip*

3. lalu klik file, tunggu hingga selesai.
4. kemudian buka cmd (Command Prompt) ketik *Pip -v*

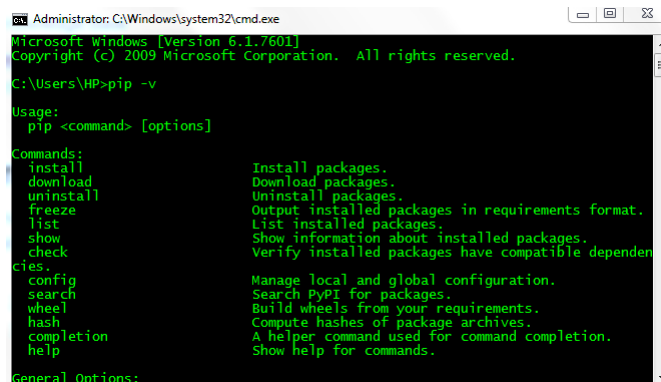


Figure 1.20: *Installer Pip*

5. lalu ketik *Python -m pip install --upgrade pip*

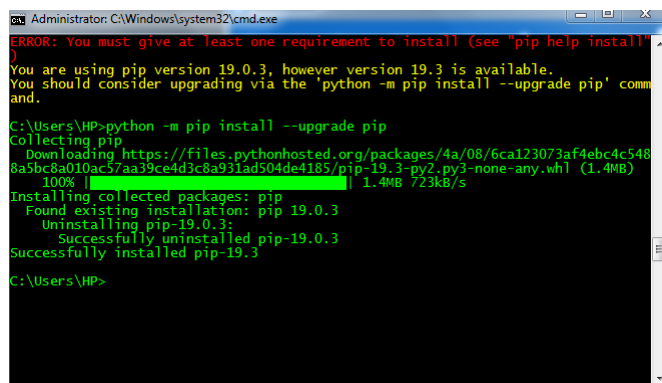


Figure 1.21: *Installer Pip*

6. Install Pip selesai.

1.2.4 Cara Setting Environment

1. Pergi Ke Run Pada Menu Start, ketik `sysdm.cpl`
2. Kemudian Akan Ditampilkan seperti dibawah, Pilih Advance.

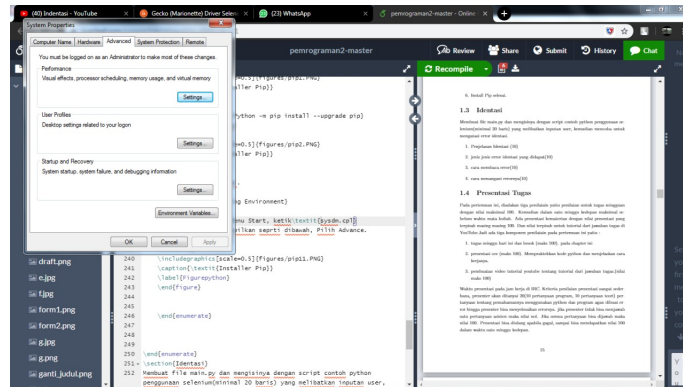


Figure 1.22: Setting Environment

3. Klik Environment Variables, Cari Path lalu edit.

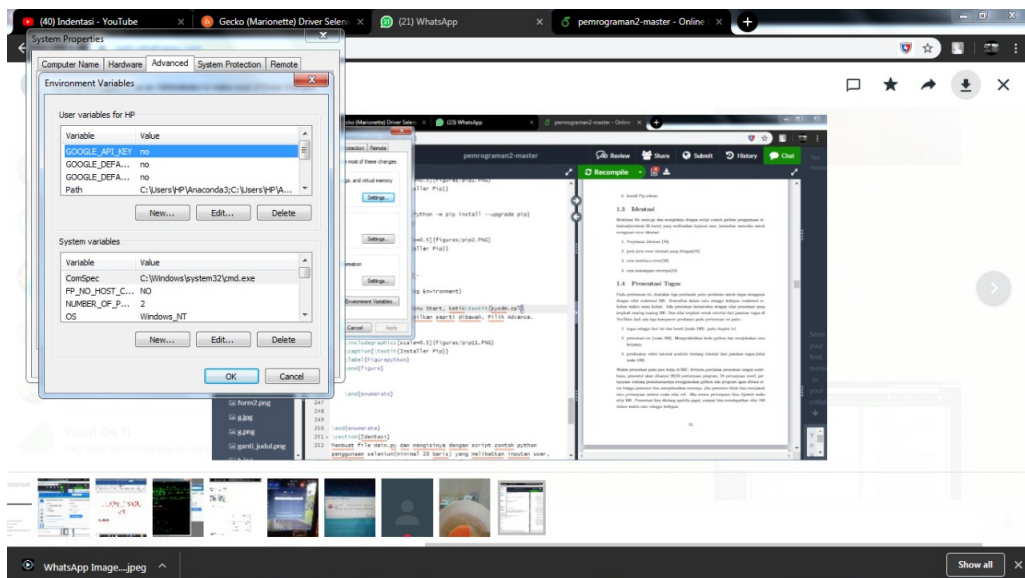


Figure 1.23: Setting Environment

4. Edit menjadi `C:\System32\Scripts`, lalu tekan OKE
5. Selesai

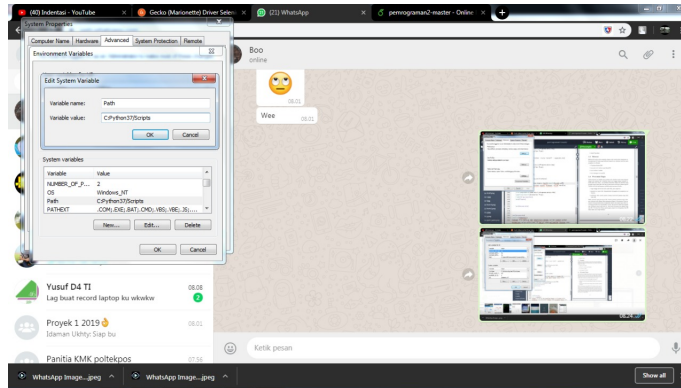


Figure 1.24: *Installer Pip*

1.2.5 Mencoba entrepreter/cli melalui terminal atau cmd windows

1. Klik tombol Start, Kemudian Ketik *cmd*
2. Ketik *Python*
3. kemudian ketik *Print("hello world")*

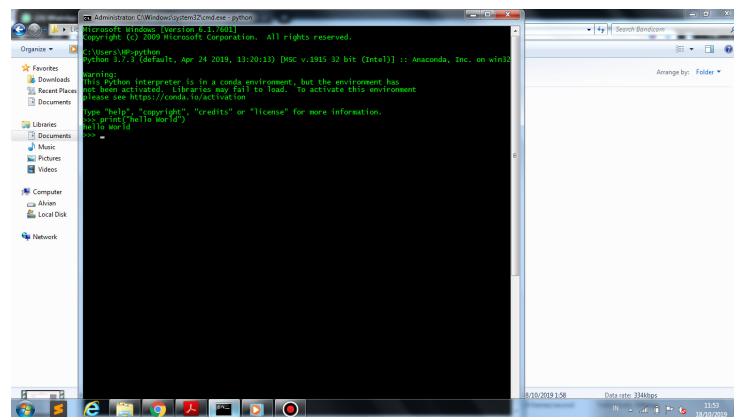


Figure 1.25: *Mencoba entrepreter/cli melalui terminal atau cmd windows*

4. Kemudian selesai.

1.2.6 Menjalankan dan mengupdate anaconda dan spyder

1. Buka cmd pada tombol Start.
2. Kemudian klik *conda install -c anaconda python*

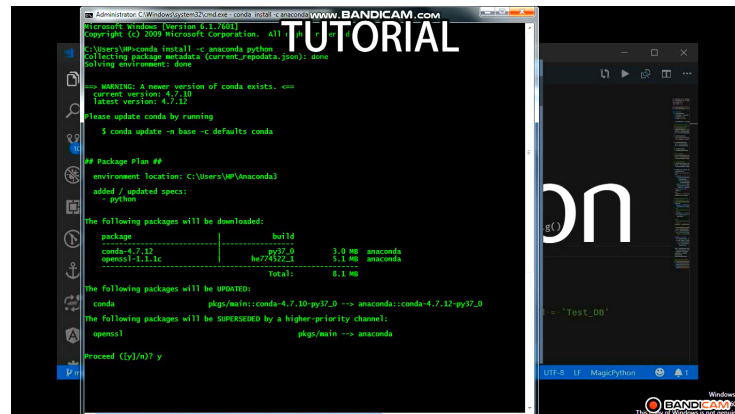


Figure 1.26: *Menjalankan dan mengupdate anaconda dan spyder*

1.2.7 Cara menjalankan Script hello word di Spyder

1. Pertama, Pastikan anda sudah berada di aplikasi Spyder.
2. Kemudian Ketik `Alvian = ('Hello world') print("Hello World")`
3. maka Akan ditampilkan sebagai berikut.

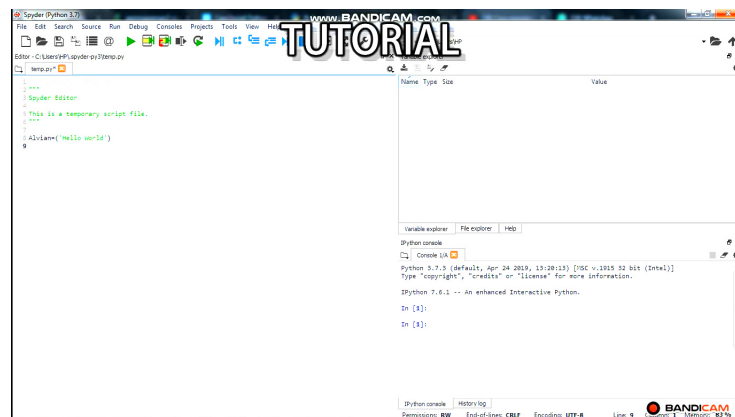


Figure 1.27: *Cara menjalankan Script hello word di Spyder*

1.2.8 Cara pemakaian variable explorer di Spyder

1. Pertama, Pastikan anda sudah berada di aplikasi Spyder.
2. Kemudian Ketik `Alvian = ('Hello world') print("Hello World")`
3. kemudian tekan variabel explorer.

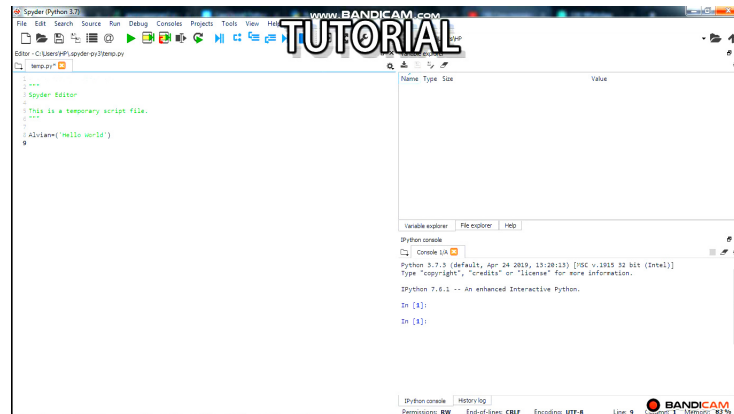


Figure 1.28: Cara pemakaian variable explorer di Spyder

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

1. Pertama Masuk pada *Spyder*
2. ketik Pada *Spyder* `from selenium.webdriver import Firefox from selenium.webdriver.firefox.options import Options from selenium.webdriver.common.desired_capabilities import DesiredCapabilities Options().options.headless = False binary = FirefoxBinary("C : ProgramFiles MozillaFirefox firefox.exe") cap = DesiredCapabilities().FIREFOX cap['marionette'] = True browser = Firefox(executable_path = 'geckodriver.exe', options = Options(), capabilities = cap, firefox_binary = binary) browser.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.ph`
3. dan akan otomatis langsung masuk pada alamat url yang dimasukkan dan login otomatis.

1.3 Indentasi

1. Indentasi adalah salah satu langkah atau cara untuk merapikan sintaks dalam pemrograman yang hendak ditulis atau dibuat. Dan indentasi, ternyata digunakan sebagai salah satu acuan scope pemrograman dan compiler seperti bahasa pemrograman Python. Indentasi selalu berhubungan dengan kurung kurawal ” dalam mengakhiri dan memulai suatu scope pemrograman.
2. Spasi Pada *Print (x)*

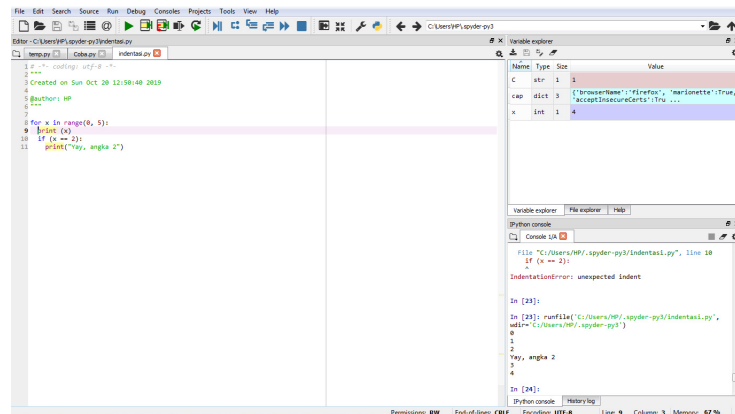


Figure 1.30: *Indentasi*

3. Cara membaca error

Pertama Liat apa yang eror pada Console , kemudia terjemahkan kalimat pada cosole cari masalah , biasaya jika masalahnya da pada indetasinya , maka konsol akan mengeluarkan kata yaitu *IndentationError: expected an indented block*

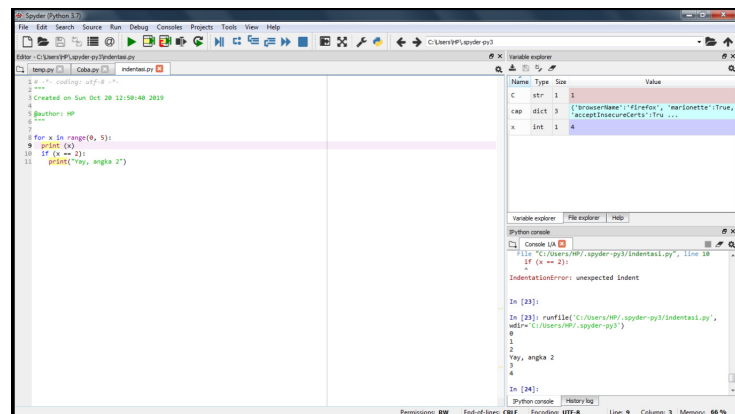


Figure 1.31: *Indentasi*

4. cara menangani errornya.

Cara menanggapi eror adalah dengan bersyukur.

Bibliography