

# **TUTORIAL PEMBUATAN SPEECH TO TEXT KE SISTEM AKADEMIK SIAP**



---

# TUTORIAL PEMBUATAN SPEECH TO TEXT KE SISTEM AKADEMIK SIAP

---

**Dyning Aida, M. Wahyu**  
Informatics Research Center



**Kreatif Industri Nusantara**



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

# CONTRIBUTORS

---

DYNING AIDA BATRISHYA, M. WAHYU ARDI ISMAIL   Informatics Research Center.,  
Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia



# CONTENTS IN BRIEF

---

<b>1</b>	<b>Instalasi Spyder</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<i>Python</i>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>SpeechRecognition</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>PyAudio</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Selenium</b>	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Visual Studio Code</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Instalasi Kebutuhan</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Pembuatan Aplikasi</b>	<b>61</b>





# DAFTAR ISI

---

Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xv
Foreword	xix
Kata Pengantar	xxi
Acknowledgments	xxiii
Acronyms	xxv
Glossary	xxvii
List of Symbols	xxix
Introduction	xxxix
<i>Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.</i>	
<b>1 Instalasi Spyder</b>	<b>1</b>
<b>2 Python</b>	<b>3</b>
2.1 Instalasi	5
<b>3 SpeechRecognition</b>	<b>21</b>
	<b>ix</b>

3.1	Pengertian	21
<b>4</b>	<b>PyAudio</b>	<b>23</b>
4.1	Pengertian	23
<b>5</b>	<b>Selenium</b>	<b>25</b>
5.1	Pengertian	25
<b>6</b>	<b>Visual Studio Code</b>	<b>27</b>
6.1	Pengertian	27
6.1.1	Fungsi	28
6.2	Package	28
6.3	Class, Object, Atribut, and Method	29
6.4	Pemanggilan Class	29
6.5	Pemakaian Package Fungsi Apabila File Didalam Folder	29
6.6	Pemakaian Package Kelas Apabila File didalam Folder	30
<b>7</b>	<b>Instalasi Kebutuhan</b>	<b>31</b>
7.1	Penggunaan Selenium	31
7.1.1	Cara find element atau class	48
7.1.2	Mengambil element dari web siap.poltekpos.ac.id	51
<b>8</b>	<b>Pembuatan Aplikasi</b>	<b>61</b>
8.1	Pembuatan Aplikasi	61
8.1.1	hal yang dibutuhkan	61
8.1.2	Cek Nilai Mahasiswa	66
8.1.3	cek kalender	88
8.1.4	cek jadwal	89
8.1.5	get attribute nomer hp siswa	90
8.1.6	get attribute alamat siswa	91
8.1.7	get attribute email ortu	92
8.1.8	get attribute nomer ortu	93

# DAFTAR GAMBAR

---

2.1	Contoh Python 2	4
2.2	Contoh python 3	5
2.3	setup anaconda	6
2.4	licence agreement	6
2.5	installation type	7
2.6	lokasi penyimpanan anaconda	8
2.7	menambahkan path envirotnment	9
2.8	proses instalasi	9
2.9	instalasi selesai	10
2.10	instalasi selesai 2	11
2.11	instalasi selesai 3	11
2.12	mengecek versi pip yang terinstal di pc	12
2.13	mendownload package pip yang ada	12

2.14	mendownload dan mengupgrade versi pip	12
2.15	mendownload dan mengupgrade versi pip 2	12
2.16	mendownload dan mengupgrade versi pip	13
2.17	update anaconda	13
2.18	update anaconda	14
2.19	update anaconda	15
2.20	advance system settings	16
2.21	edit envirointment variable	17
2.22	tampilan awal cmd setelah diketik "python"	17
2.23	untuk keluar dari envirointmen terlebih dahulu sebelum mengaktifkan conda envirointment	18
2.24	mengaktifkan conda envirointment	19
2.25	tampilan setelah conda envirointment diaktifkan	20
2.26	hasil mencoba enterpreter di cmd	20
4.1	PyAudio	24
6.1	Tampilan awal Visual Studio Code	28
7.1	<i>Tampilan awal visual studio code</i>	31
7.2	<i>Tampilan New File</i>	32
7.3	<i>Tampilan Simpan File</i>	33
7.4	<i>Tampilan Akses ke cli</i>	33
7.5	<i>Buka Browser</i>	34
7.6	<i>Buka Browser</i>	35
7.7	<i>Buka Browser</i>	36
7.8	<i>Address Bar</i>	37
7.9	<i>membuka terminal CMD</i>	38
7.10	<i>Web</i>	39
7.11	<i>Setting</i>	40
7.12	<i>Help</i>	41

7.13	<i>About pada Firefox</i>	42
7.14	<i>Driver</i>	42
7.15	<i>Running spyder</i>	46
7.16	<i>Running spyder console</i>	47
7.17	<i>Running masih berjalan</i>	47
7.18	<i>Running selesai</i>	48
7.19	<i>Tampilan siap.poltekpos</i>	48
7.20	<i>Tampilan siap.poltekpos</i>	52
7.21	<i>inspect element by name</i>	52
7.22	<i>Tampilan loading login</i>	53
7.23	<i>Tampilan login</i>	53
7.24	<i>inspect element nilai mahasiswa</i>	54
7.25	<i>inspect element by xpath</i>	55
7.26	<i>Tampilan nilai semester mahasiswa</i>	55
7.27	<i>inspect element tahun akademik</i>	56
7.28	<i>inspect element by xpath semster genap</i>	56
7.29	<i>Tampilan nilai semester genap 2018/2019</i>	57
7.30	<i>inspect element cari</i>	58
7.31	<i>inspect element by class name cari</i>	59
8.1	<i>Masuk ke SIAP</i>	64
8.2	<i>cara inspek nilai mahasiswa</i>	67
8.3	<i>inspek nilai mahasiswa copy by xpath</i>	68
8.4	<i>nilai mahasiswa copy by xpath di VScode</i>	69
8.5	<i>cara inspek pilih tahun</i>	70
8.6	<i>inspek element by xpath</i>	71
8.7	<i>inspek element tombol cari</i>	72
8.8	<i>inspek element tombol cari</i>	73
8.9	<i>Tampilan running di VScode</i>	75

8.10	<i>tampilan running cek nilai 1</i>	76
8.11	<i>cara inspek nilai mahasiswa</i>	77
8.12	<i>inspek nilai mahasiswa copy by xpath</i>	78
8.13	<i>nilai mahasiswa copy by xpath di VScode</i>	79
8.14	<i>Tampilan running di VScode</i>	81
8.15	<i>tampilan running cek nilai 2</i>	82
8.16	<i>cara inspek nilai mahasiswa</i>	83
8.17	<i>inspek nilai mahasiswa copy by xpath</i>	84
8.18	<i>Tampilan di VScode ceknilai3</i>	85
8.19	<i>Tampilan running di VScode</i>	87

# DAFTAR TABEL

---





# Listings

---



# FOREWORD

---

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa



# KATA PENGANTAR

---

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan git sekalipun.

R. M. AWANGGA

*Bandung, Jawa Barat*  
*Februari, 2019*



# ACKNOWLEDGMENTS

---

Terima kasih atas semua masukan dari para mahasiswa agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk team IRC yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Intership.

R. M. A.





# ACRONYMS

---

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AEC	Atomic Energy Commission
OSHA	Occupational Health and Safety Commission
SAMA	Scientific Apparatus Makers Association



# GLOSSARY

---

git	Merupakan manajemen sumber kode yang dibuat oleh linus torvald.
bash	Merupakan bahasa sistem operasi berbasiskan *NIX.
linux	Sistem operasi berbasis sumber kode terbuka yang dibuat oleh Linus Torvald



# SYMBOLS

---

- $A$  Amplitude
- $\&$  Propositional logic symbol
- $a$  Filter Coefficient
  
- $\mathcal{B}$  Number of Beats



# INTRODUCTION

---

ROLLY MAULANA AWANGGA, S.T., M.T.

Informatics Research Center  
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era disruptif saat ini. git merupakan sebuah kebutuhan dalam sebuah organisasi pengembangan perangkat lunak. Buku ini diharapkan bisa menjadi penghantar para programmer, analis, IT Operation dan Project Manajer. Dalam melakukan implementasi git pada diri dan organisasinya.

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[?].

$$ABCDEF\alpha\beta\Gamma\Delta\sum_{def}^{abc} \tag{I.1}$$





# BAB 1

---

## INSTALASI SPYDER

---



## BAB 2

---

# *PYTHON*

---

### 1. sejarah python

Python dibentuk oleh Guido van Rossum di Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) di Belanda pada awal tahun 1990. Bahasa pemrograman ABC merupakan inspirasi dari adanya bahasa python yang digunakan saat ini. Guido merupakan penulis utama dari bahasa python sampai sekarang ini, walaupun pada kenyataannya python bersifat open source sehingga setiap orang dapat turut berkontribusi dalam mengembangkan bahasa python

#### ▪ perbedaan python 2 dan python 3

Python merupakan bahasa pemrograman yang terbilang paling sederhana dibandingkan dengan bahasa pemrograman yang lainnya. oleh karenanya bahasa python banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar karena keefektif dan keefisiensiannya, di samping itu karena sederhananya bahasa pemrograman ini, maka python mudah dipelajari dan dipahami oleh berbagai kalangan.

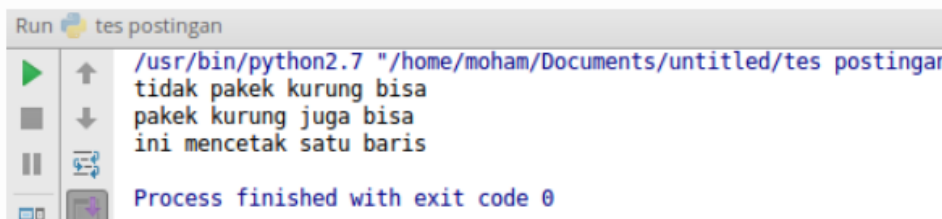
Saat ini, ada 2 jenis python yang beredar di masyarakat, yakni python versi 2 dan python versi 3. Python versi 2 merupakan versi yang lebih banyak digunakan di kalangan pengembang atau developer dan di lingkungan pro-

duksi, sedangkan Python versi 3 merupakan pengembangan dari versi 2. Sehingga, Python 3 memiliki lebih banyak fitur di dalamnya. Penggunaan antara keduanya pun terbilang hampir mirip. Akan tetapi terdapat beberapa perbedaan yang ada di antara keduanya, antara lain :

#### Python 2

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

Hasilnya akan seperti ini :



The screenshot shows a terminal window titled "Run tes postingan". The command executed is `/usr/bin/python2.7 "/home/moham/Documents/untitled/tes postingan"`. The output consists of three lines: `tidak pakek kurung bisa`, `pakek kurung juga bisa`, and `ini mencetak satu baris`. At the bottom, it states "Process finished with exit code 0".

```
Run tes postingan  
/usr/bin/python2.7 "/home/moham/Documents/untitled/tes postingan"  
tidak pakek kurung bisa  
pakek kurung juga bisa  
ini mencetak satu baris  
Process finished with exit code 0
```

**Gambar 2.1** Contoh 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:~$ █
```

Print "python 3 print tanpa kurg"

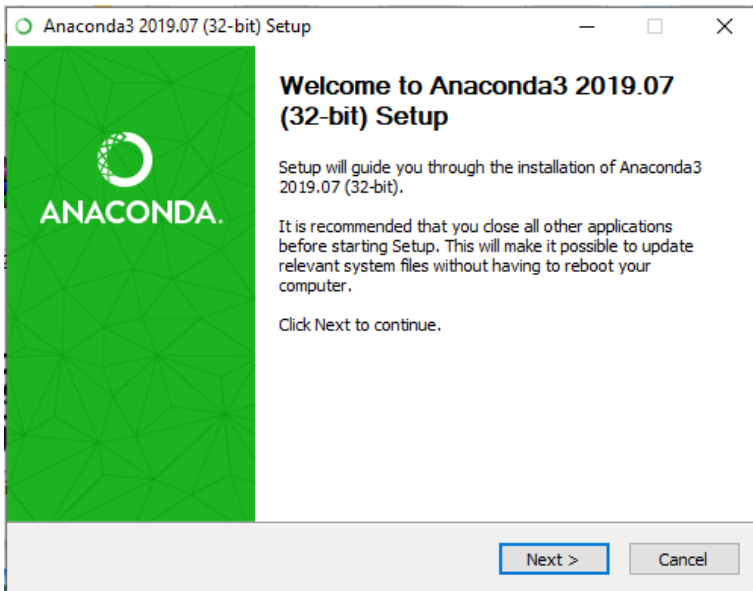
**Gambar 2.2** Contoh python 3

## 2.1 Instalasi

### ▪ Instalasi Python

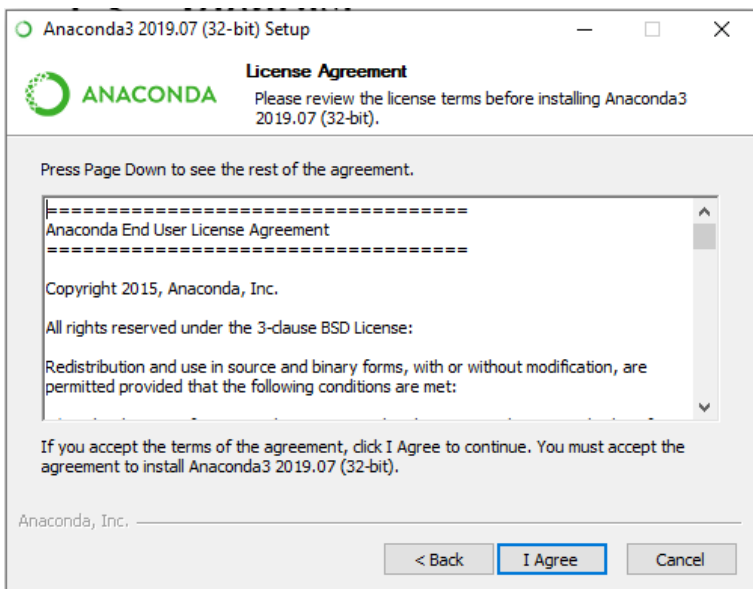
Berikut merupakan urutan yang dilakukan saat melakukan instalasi python, di antaranya yaitu :

- (a) Klik icon Anaconda kemudian klik install atau setup. Setelah itu klik next.



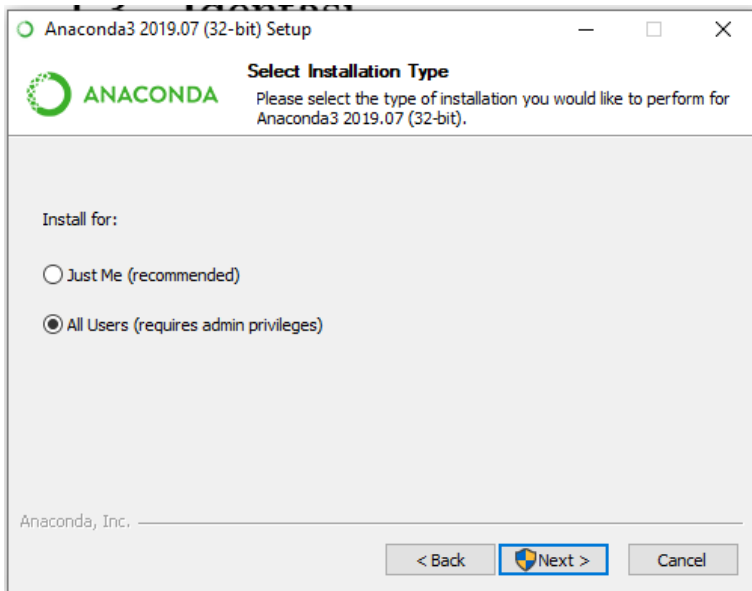
**Gambar 2.3** setup anaconda

(b) Setelah itu, klik I agree pada licence agreement.



**Gambar 2.4** licence agreement

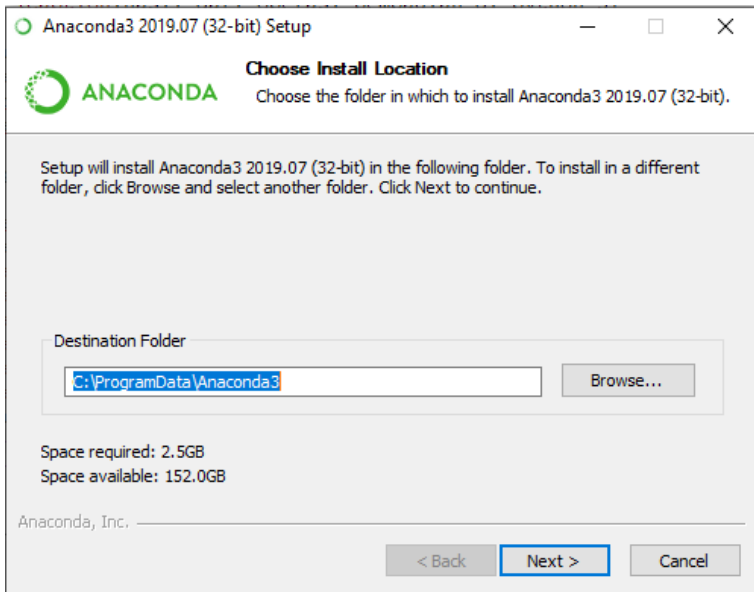
- (c) Pilih All User pada installation type, hal ini memungkinkan agar anaconda dapat digunakan oleh semua user pada PC.



**Gambar 2.5** installation type

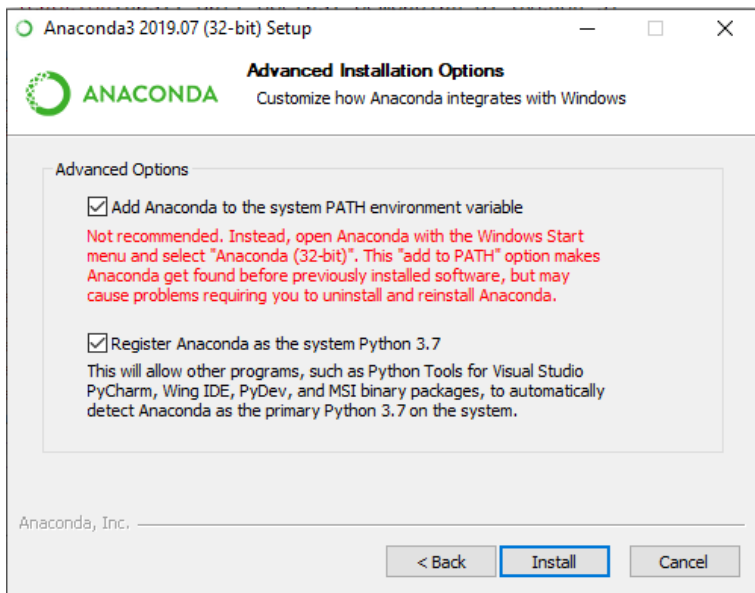
- (d) Pilih lokasi penyimpanan aplikasi Anaconda yang akan diinstal, kemudian klik next.





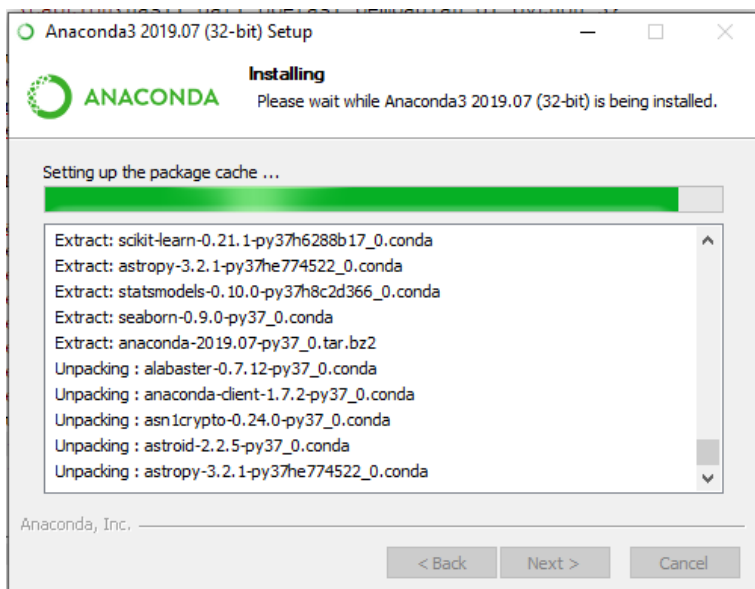
**Gambar 2.6** lokasi penyimpanan anaconda

- (e) Ceklis bagian ADD Environment to the Path, hal ini memungkinkan untuk menambahkan environment anaconda ke dalam path yang ada dalam PC anda. Setelah itu klik next.



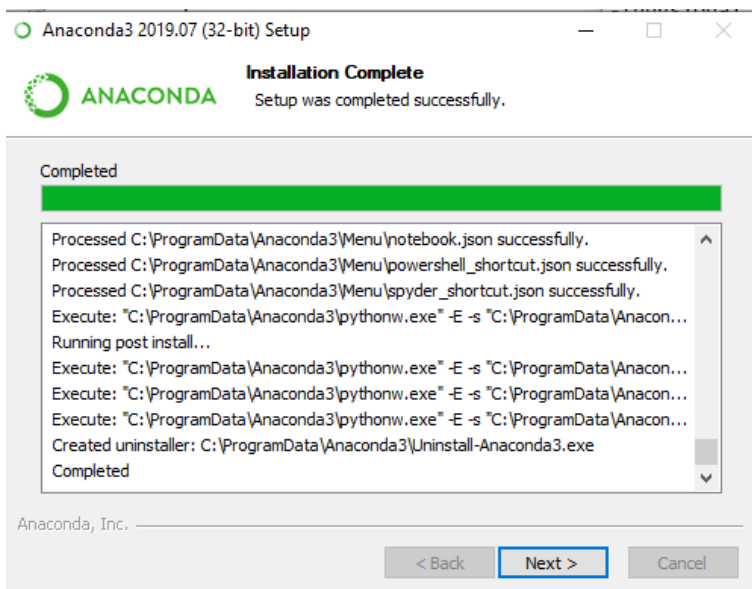
**Gambar 2.7** menambahkan path environment

(f) Tunggu sampai instalasi selesai.

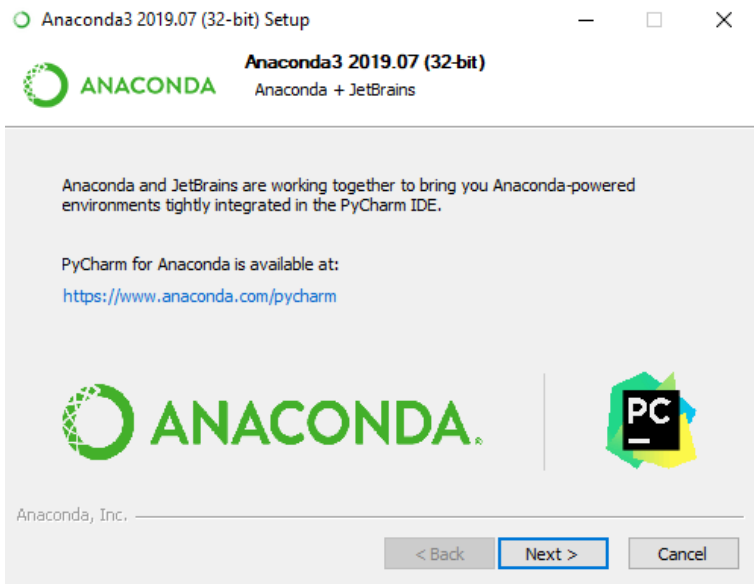


**Gambar 2.8** proses instalasi

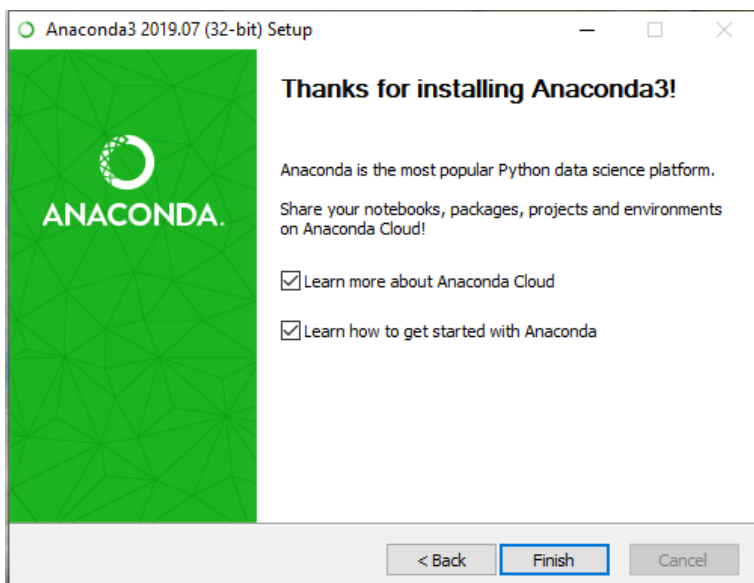
- (g) Setelah Instalasi selesai, maka klik next sampai proses terakhir dan klik finish di akhir proses instalasi seperti pada gambar berikut ini.



**Gambar 2.9** instalasi selesai



**Gambar 2.10** instalasi selesai 2



**Gambar 2.11** instalasi selesai 3

- Instalasi PIP PIP umumnya sudah terinstal di dalam Environment secara otomatis ketika kita sudah menginstall Python maupun melalui Navigator Anaconda. Langkah awal yang dilakukan untuk menginstalasi PIP yaitu :
  - (a) Buka command prompt lalu ketikkan "pip --version", hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa pip telah terinstal dalam PC ataupun belum. Lihatlah contoh gambar di bawah ini

```
(base) C:\WINDOWS\system32>pip --version
pip 19.1.1 from C:\ProgramData\Anaconda3\lib\site-packages\pip (python 3.7.4)
```

**Gambar 2.12** mengecek versi pip yang terinstal di pc

- (b) Download dan update versi pip terbarunya dengan mendownload package dari cmd. Hal ini bisa dilakukan dengan beberapa cara, di antaranya :
  - i. Ketikkan "curl https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py -o get-pip.py". Hasil yang akan didapatkan dapat dilihat seperti gambar berikut ini :

```
(base) C:\WINDOWS\system32>curl https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py -o get-pip.py
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
                                 Dload  Upload   Total   Spent    Left  Speed
100 1734k    100 1630k    0     0  79484      0  0:00:22  0:00:21  0:00:01  79484
```

**Gambar 2.13** mendownload package pip yang ada

- ii. Menggunakan ketikan "pip install -U pip"

```
(base) C:\WINDOWS\system32>pip install -U pip
Collecting pip
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/4a/08/6ca123073af4ebc4c5488a5bc8a010ac57aa39ce4d3c8a931ad504de4185/pip-19.3-py2.py3-none-any.whl (1.4MB)
    47kB/s
Installing collected packages: pip
  Found existing installation: pip 19.1.1
    Uninstalling pip-19.1.1:
      Successfully uninstalled pip-19.1.1
```

**Gambar 2.14** mendownload dan mengupgrade versi pip

- iii. Dengan mengetikkan "python -m pip install --upgrade pip"

```
(base) C:\Users\ASS>python -m pip install --upgrade pip
Requirement already up-to-date: pip in c:\programdata\anaconda3\lib\site-packages (python 3.7.4)
```

**Gambar 2.15** mendownload dan mengupgrade versi pip 2

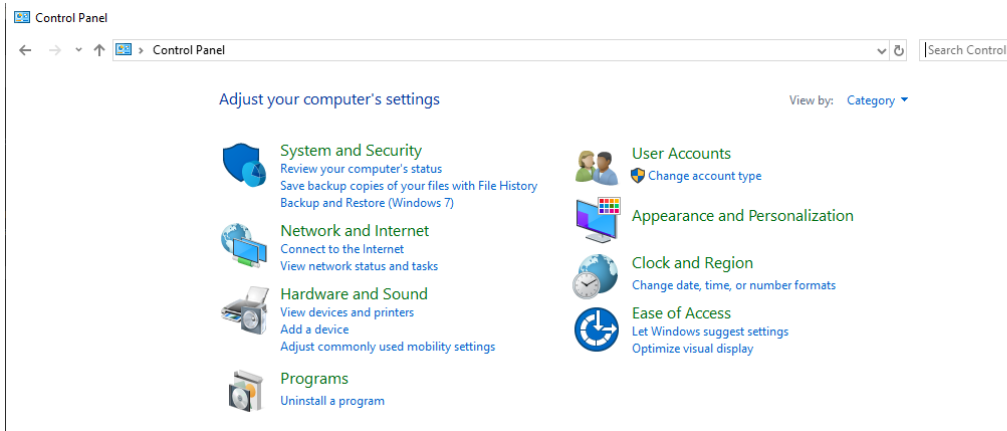
- (c) Cek kembali versi pip dengan mengetikkan sintaks "pip --version" pada cmd. Setelah itu lihat hasilnya, apakah terdapat perubahan ataupun tidak.

```
(base) C:\Users\ASS>pip --version  
pip 19.3 from c:\programdata\anaconda3\lib\site-packages\pip (pyt
```

**Gambar 2.16** mendownload dan mengupgrade versi pip

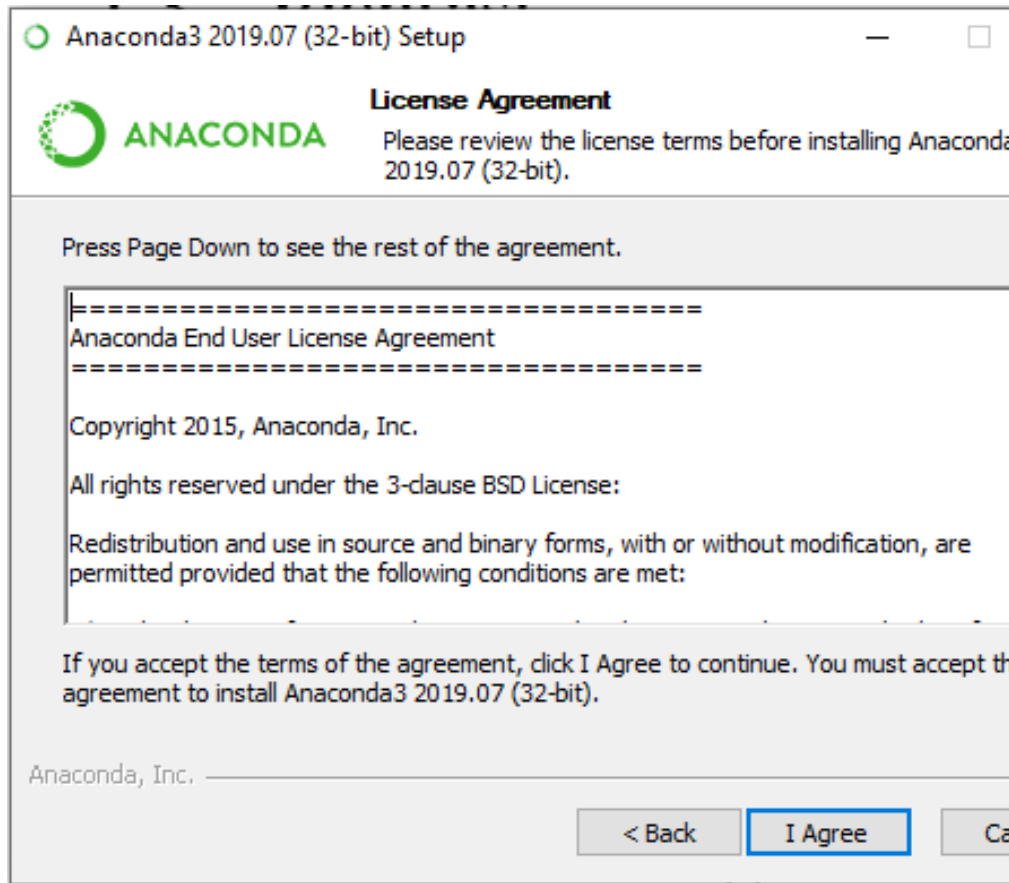
- Setting Environment

(a) Buka control panel



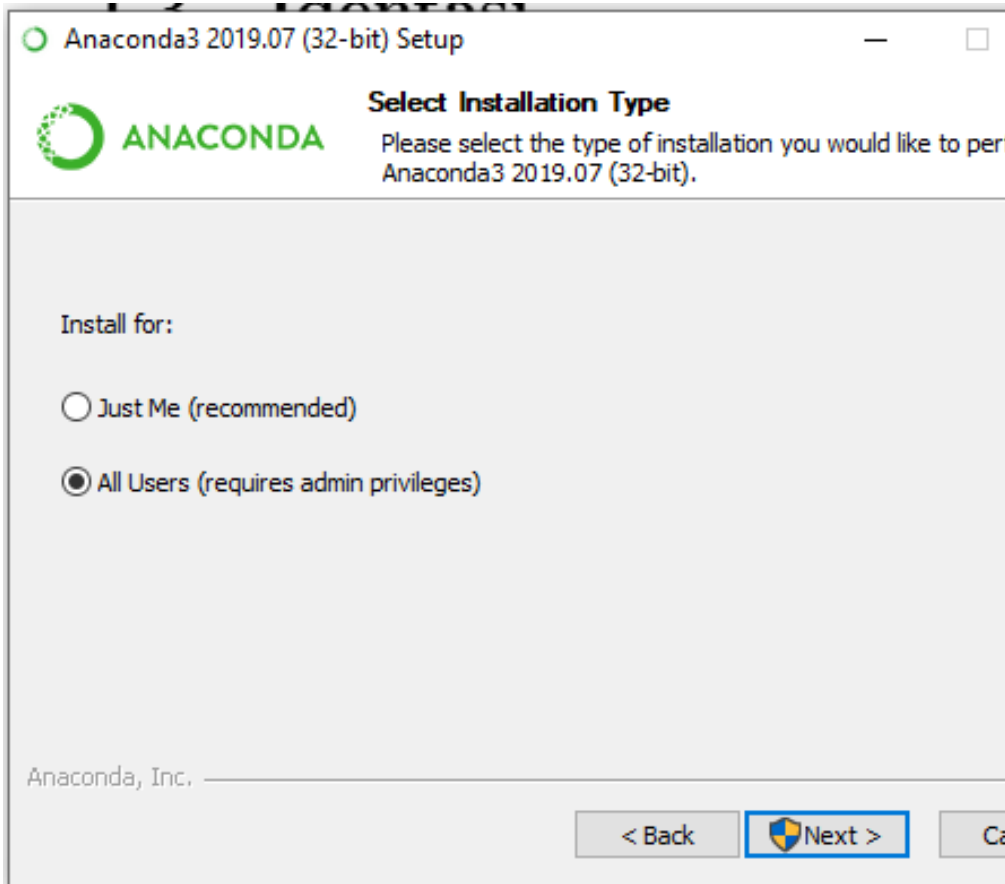
**Gambar 2.17** update anaconda

(b) Pilih System and Security



Gambar 2.18 update anaconda

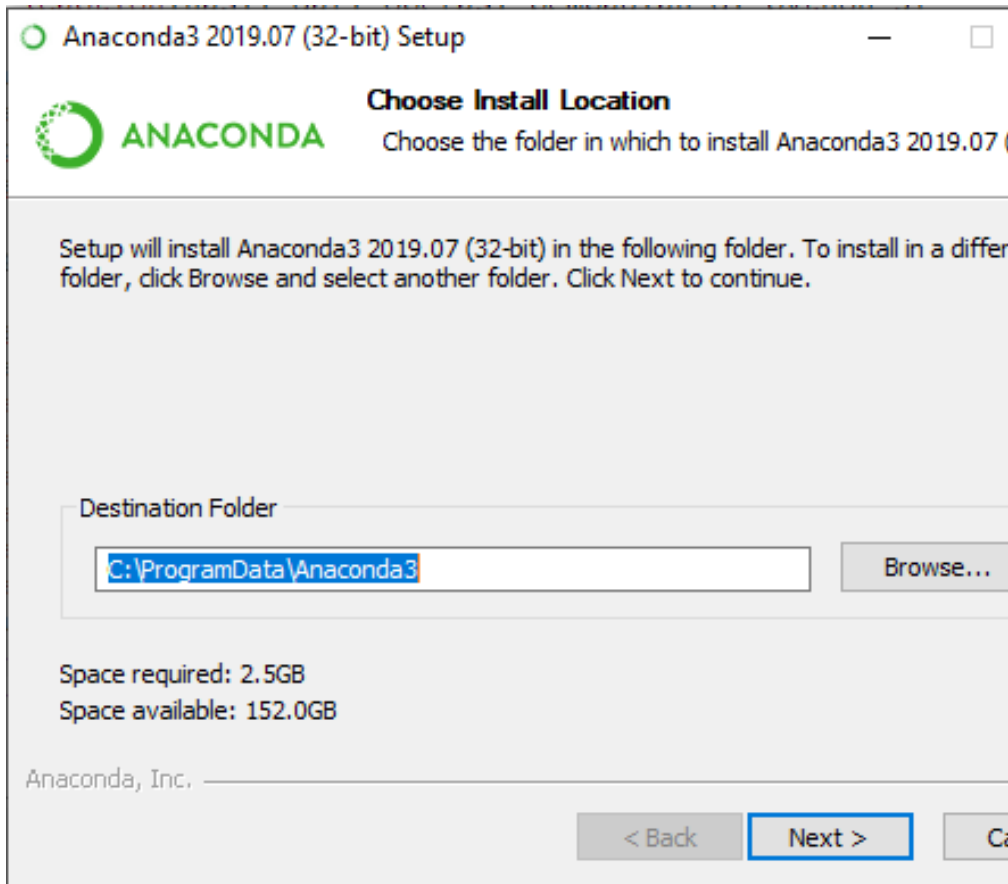
(c) Kemudian pilih System



**Gambar 2.19** update anaconda

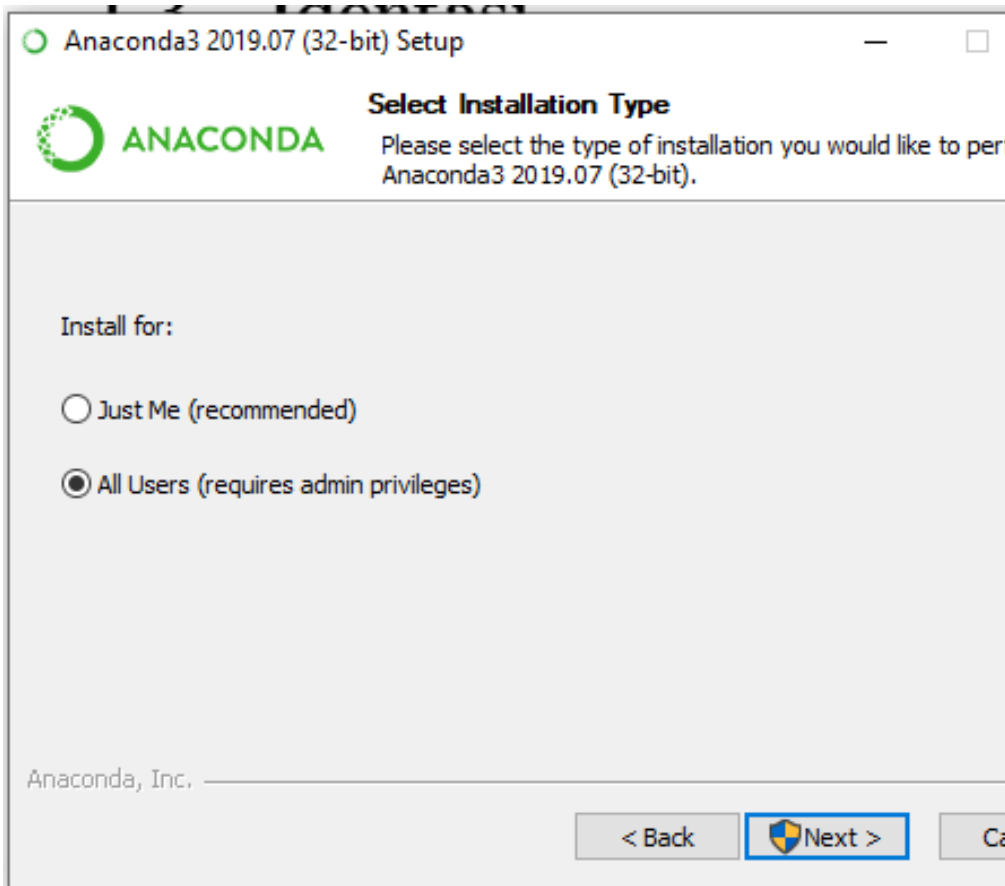
(d) Pilih Advance System Settings





**Gambar 2.20** advance system settings

- (e) Pada bagian Advance, pilih Environment Variable untuk menyunting environment



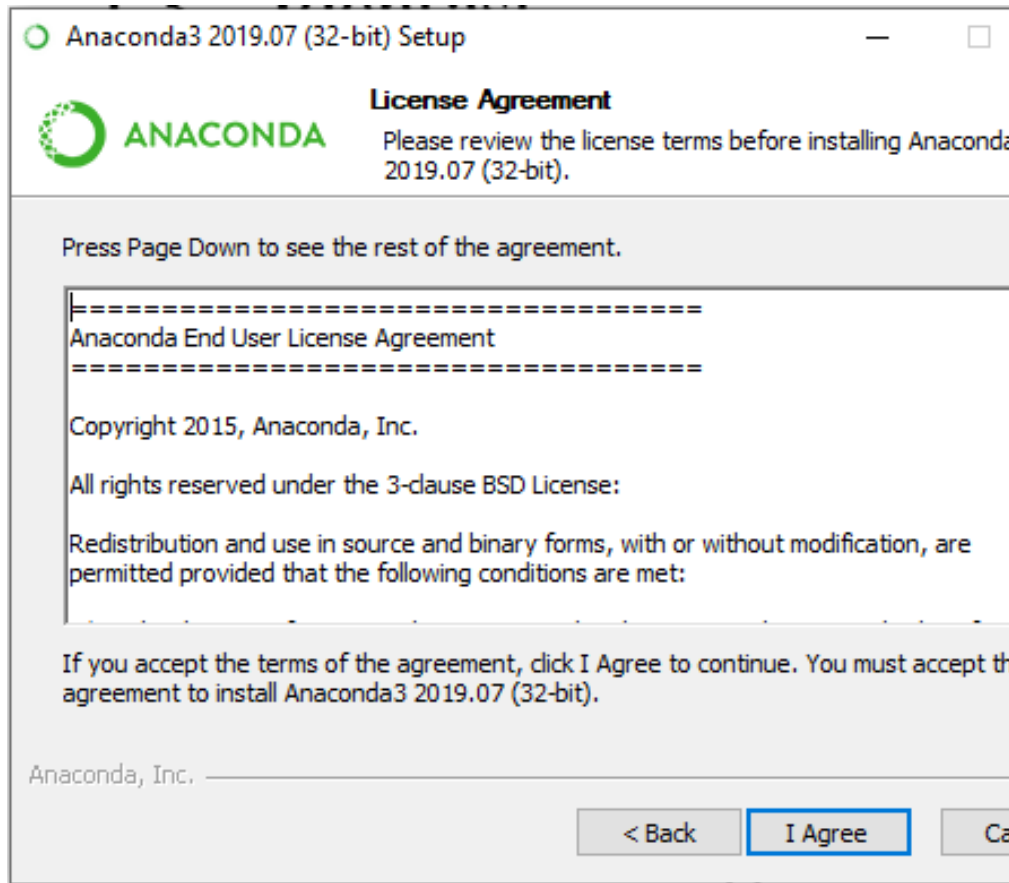
**Gambar 2.21** edit environment variable

- Mencoba Entrepeter/CLI melalui terminal atau windows
  - (a) Buka cmd kemudian ketikkan python

```
C:\Users\ASS>python
Python 3.7.3 (default, Apr 24 2019, 13:20:13) [MSC v.1915 32 bit (Intel)] :: Anaconda, Inc
Warning:
This Python interpreter is in a conda environment, but the environment has
not been activated. Libraries may fail to load. To activate this environment
please see https://conda.io/activation
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

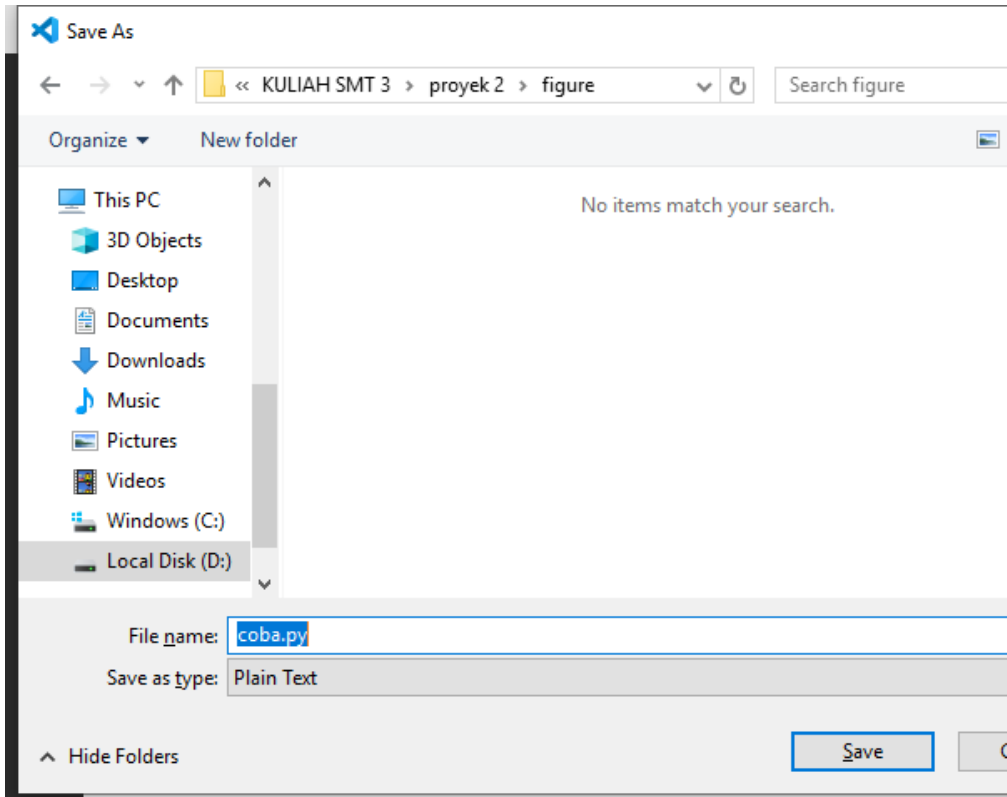
**Gambar 2.22** tampilan awal cmd setelah diketik "python"

- (b) ketikkan exit()



**Gambar 2.23** untuk keluar dari envirotnmen terlebih dahulu sebelum mengaktifkan conda environment

(c) aktifkan conda envirotnment dengan mengetikkan "conda activate"



**Gambar 2.24** mengaktifkan conda environment

(d) ketikkan python kembali sehingga tampilan akan berubah seperti gambar di bawah ini



**Gambar 2.25** tampilan setelah conda environment diaktifkan

- (e) ketikkan beberapa sintaks untuk mencoba enterpreter. Disini saya menggunakan sintaks untuk mencetak atau print

```
(base) C:\Users\ASS>python
Python 3.7.3 (default, Apr 24 2019, 13:20:13) [MSC v.1915 32 bit (Intel)] :: Anaconda, Inc.
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print("Perkenalkan nama saya Dyning Aida Batrishya")
Perkenalkan nama saya Dyning Aida Batrishya
>>>
```

**Gambar 2.26** hasil mencoba enterpreter di cmd

## BAB 3

---

# SPEECH RECOGNITION

---

### 3.1 Pengertian

ialah suatu library yang merupakan sistem yang memungkinkan komputer untuk menerima masukan berupa kata yang diucapkan. Sistem ini memungkinkan suatu perangkat untuk mengenali dan memahami setiap kata yang diucapkan dengan cara mendigitalisasi kata dan mencocokkan sinyal digital yang ditangkap dengan suatu pola tertentu yang tersimpan dalam suatu perangkat. Tiap kata yang diucapkan diubah bentuknya menjadi sinyal digital dengan cara mengubah gelombang suara menjadi sekumpulan angka binary yang kemudian disesuaikan dengan suatu kode tertentu untuk mengidentifikasikan tiap kata yang ditangkap tersebut. Hasil identifikasi kata yang diucapkan dapat ditampilkan dalam bentuk tulisan atau kata tersebut dapat dibaca oleh perangkat teknologi sebagai sebuah perintah untuk melakukan suatu pekerjaan, misalnya click tombol pada telepon genggam yang dilakukan secara otomatis dengan komando suara yang telah ditangkap sebelumnya oleh library. Untuk melakukan instalasi library speech recognition diperlukan instalasi lewat terminal atau cmd dengan mengetikkan kode sebagai berikut :

```
pip install SpeechRecognition
```

Selain itu, untuk menggunakan di source code yang akan dibuat, diperlukan import library di bagian paling atas dari source code tersebut. Yaitu dengan code sebagai berikut :

```
import speech_recognition as sr
```

mengimportkan speech\_recognition dan mengaliaskan dengan sr

## BAB 4

---

# PYAUDIO

---

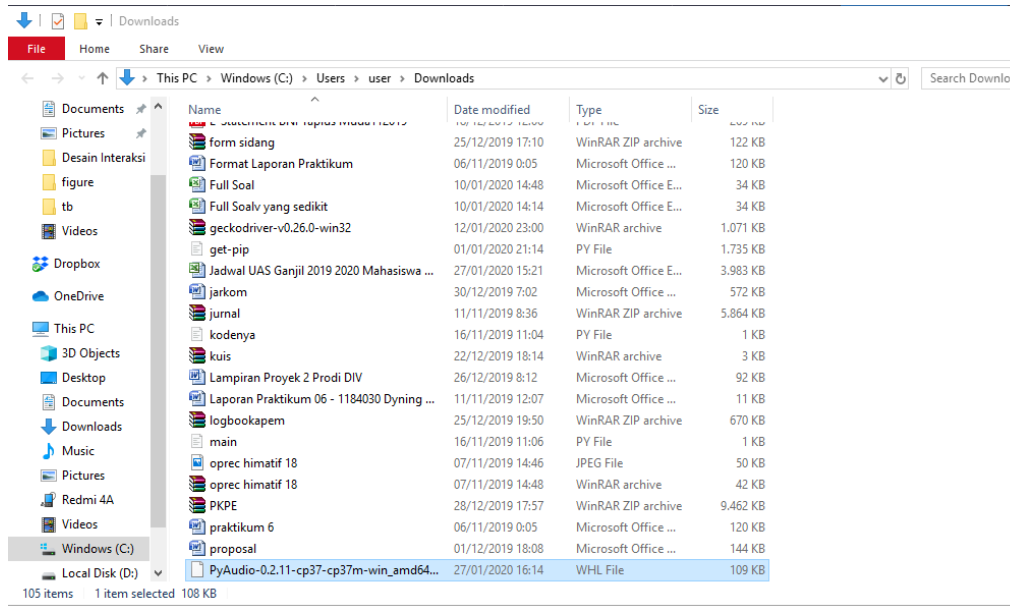
### 4.1 Pengertian

PyAudio merupakan library yang berasal dari Python yang digunakan untuk menangkap suara dari microphone. Untuk melakukan instalasinya diperlukan kode sebagai berikut :

```
pip install PyAudio
```

se;ain itu, dapat dilakukan instalasi melalui cmd pada address bar tempat library PyAudio didownload dengan mendownload library PyAudio seperti berikut :





Gambar 4.1 PyAudio

## BAB 5

---

# SELENIUM

---

### 5.1 Pengertian

Selenium merupakan salah satu tool yang digunakan untuk otomatisasi web testing, untuk penggunaan selenium sendiri, diperlukan adanya instalasi dengan menggunakan pip. Caranya di antaranya yaitu :

```
pip install selenium
```

untuk mengaktifkan selenium, digunakan driver, driver yang dapat digunakan di antaranya yaitu gecko driver dan chrome driver. Gecko driver digunakan pada firefox sedangkan chrome driver digunakan pada google chrome



## BAB 6

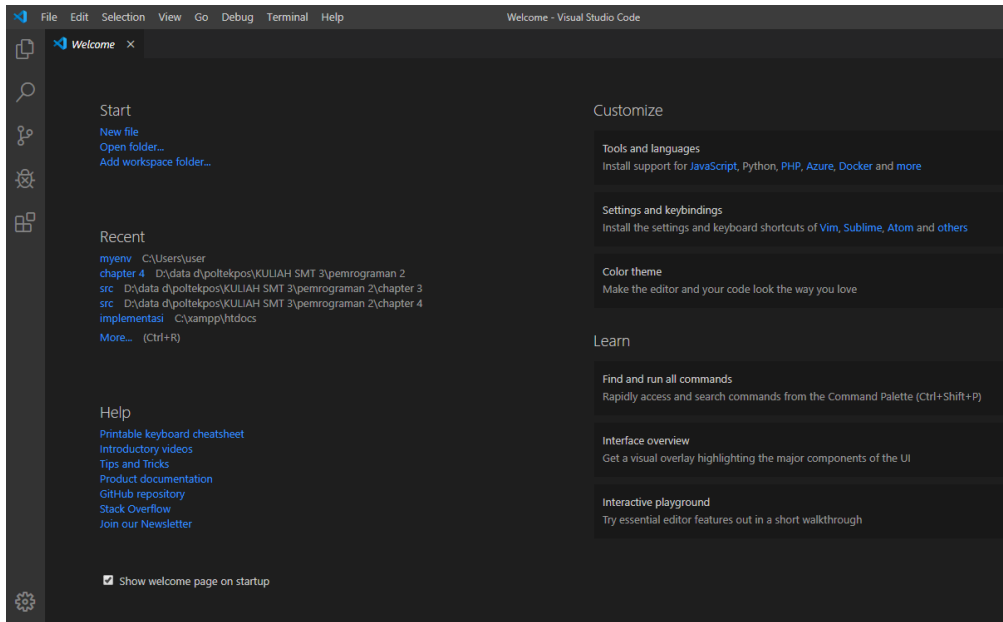
---

# VISUAL STUDIO CODE

---

### 6.1 Pengertian

Visual Studio Code merupakan text editor yang dikembangkan oleh Microsoft yang dapat digunakan di Windows, Linux dan MacOS. Editor ini dapat digunakan untuk debugging, kontrol pada git dan github, hightlighting sintaks, completion kode, snippets dan refactoring. Teks editor ini dapat melakukan kustomisasi dengan tingkat tinggi, seperti mengubah tema, keyboard shortcut, preferences, dan melakukan instalasi ekstensi. Source code yang terdapat pada visual studio code bersifat free atau gratis di bawah Lisensi MIT yang dapat digunakan secara private maupun penggunaan secara komersial.



**Gambar 6.1** Tampilan awal Visual Studio Code

### 6.1.1 Fungsi

Fungsi merupakan sebuah blok kode yang memiliki nama fungsi dan kode program didalamnya jika dijalankan maka fungsi itu akan mengembalikan nilai. Fungsi dapat dipanggil berkali-kali sesuai dengan nama fungsi yang telah didefinisikan. Fungsi memiliki nilai kembalian (return). Contoh fungsi

```
1 def perkalian(a,b):
2     hasilnya = a * b
3     return hasilnya
```

Apabila kita dapat memberikan nilai pada parameter a dan b, dan apa bila sudah diberi nilai dan program sudah dijalankan, maka program pun akan mengembalikan nilai berupa hasil dari perkalian a dan b.

## 6.2 Package

Package merupakan sekumpulan modul yang dikemas oleh programmer dengan tujuan agar mempermudah dalam pembuatan kode program. Kita dapat membuat sebuah kode program atau fungsi didalamnya dan dapat secara mudah menggunakan kode program itu dengan cara memanggilnya pada kode program lainnya atau import package. Contoh nya adalah sebagai berikut

```
1 def saya(nama, kelas):
```

```

2     sayaa = "nama saya" + nama + "dari kelas" + kelas
3     return sayaa

```

Kode diatas merupakan isi dari le fungsi.py, sedangkan saya ingin menjalankan program fungsi.py pada main.py sehingga kode program pada le main.py akan dituliskan seperti berikut:

```

1 import fungsi

```

Kode program pada le main.py akan mengimport kode program yang ada pada le fungsi.py, sehingga dengan adanya fungsi dan package kita dapat dengan mudah melakukan pemanggilan fungsi yang telah kita deskripsikan sebelumnya, walaupun berada pada le python yang berbeda.

### 6.3 Class, Object, Attribute, and Method

Class atau Kelas merupakan sebuah blueprint/kerangka dari objek yang berisi fungsi dan dibuat untuk mendefinisikan objek dengan atribut yang sesuai dengan kelas yang telah dibuat yang nantinya akan diinisiasikan. Objek adalah sebuah wujud yang dapat kita lakukan perintah sesuai dengan methodnya, Sebuah kelas harus memiliki objek yang nantinya akan di kodekan sesuai dengan fungsi yang telah dibuat pada kelas, tanpa adanya objek sebuah kelas tidak akan bisa menjalankan fungsi-fungsi didalamnya. Atribut berisi variabel yang memiliki tipe data dan dapat kita berikan pada objek, atribut ada 2 yaitu kelas atribut dan instansi atribut, perbedaannya hanya di letak, kalau kelas atribut ada di bawah kelas, dan instansi atribut ada didalam fungsi, atribut itu sebuah variabel yang dimiliki oleh parentnya seperti fungsi atau class. .Method merupakan kode program yang berisi tindakan atau perintah untuk menjalankan objek.

```

1 class Fungsi(object):
2     def sayaa(self, nama):
3         self.nama = nama

```

### 6.4 Pemanggilan Class

Pemanggilan library kelas dapat dilakukan dengan cara import dan membuat objek dari kelas tersebut. Contohnya, kita memiliki le python yang diberi nama ngitung dan didalamnya terdapat class Ngitung yang memiliki banyak fungsi didalamnya. Untuk melakukan pemanggilan class maka kita bisa mengetikkan kode seperti berikut.

```

1 import Fungsi

```

### 6.5 Pemakaian Package Fungsi Apabila File Didalam Folder

Pemakaian Package fungsi apabila le terdapat didalam sebuah folder maka kita bisa menggunakan from folder import le dan from le import fungsi. Contohnya, kita

memiliki folder kelas\_2b yang didalamnya terdapat le fungsi.py dan didalam fungsi.py terdapat fungsi baca\_csv, untuk mengimportkan fungsi maka kita dapat mengetikkan kode seperti berikut.

```
1 from kelas_2b import fungsi
2 from fungsi import baca_csv
```

## 6.6 Pemakaian Package Kelas Apabila File didalam Folder

Pemakaian package kelas apabila le terdapat didalam sebuah folder maka kita bisa menggunakan from folder import le dan from le import kelas. Contohnya, kita memiliki folder kelas\_2b yang didalamnya terdapat le fungsi.py dan didalam fungsi.py terdapat kelas Dyning, maka untuk melakukan import kelas kita dapat mengetikkan kode sebagai berikut.

```
1 from kelas_2b import fungsi
2 Kelasnya = fungsi.Dyning(parameter)
```

kode tersebut digunakan untuk mengimportkan file fungsi.py dari folder kelas\_2b

## BAB 7

---

# INSTALASI KEBUTUHAN

---

### 7.1 Penggunaan Selenium

Selain menggunakan IDE Spyder, Disini kami mencoba menjalankan otomasi *web testing* menggunakan *python* dan dengan menggunakan *Visual Studio Code*. Langkah-langkahnya yaitu :

1. buka *text editor* dan tampilan awalnya seperti ini :



**Gambar 7.1** *Tampilan awal visual studio code*

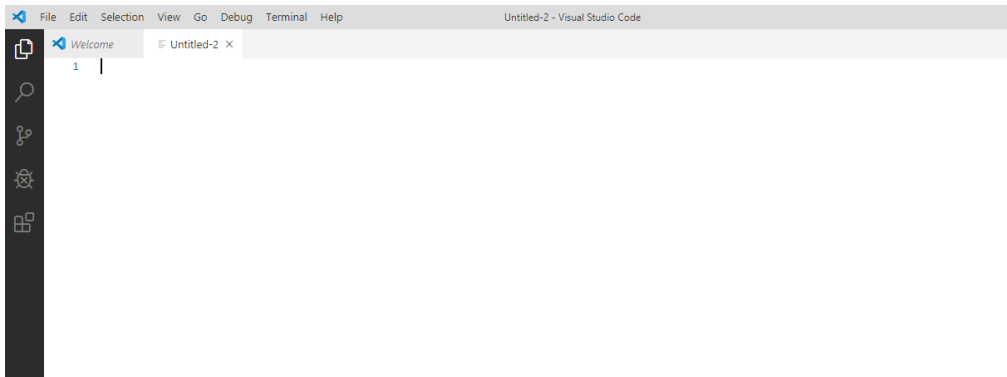
2. Pilihlah new file





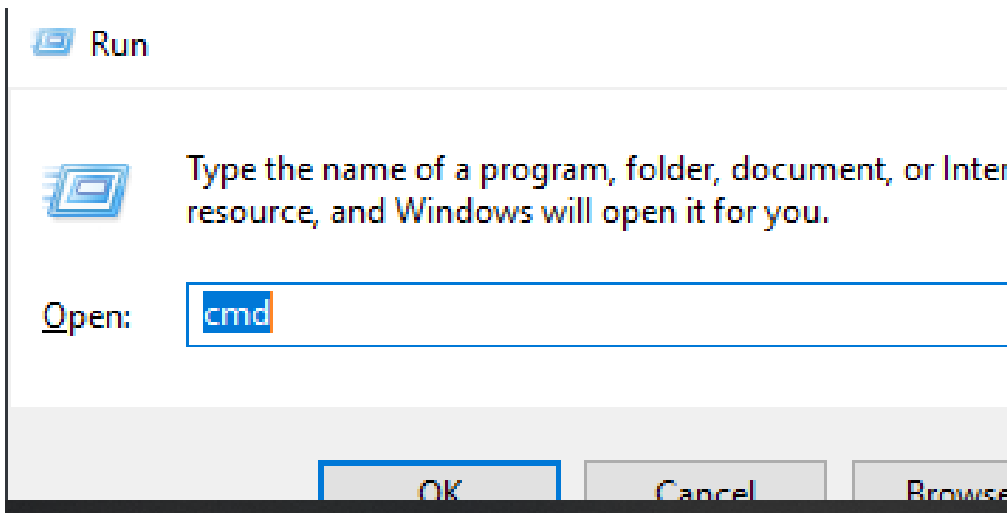
**Gambar 7.2** *Tampilan New File*

3. Setelah itu simpanlah dile tersebut dalam ekstensi .py seperti berikut ini :



**Gambar 7.3** *Tampilan Simpan File*

4. Setelah file sudah tersimpan, lalu lakukan instalasi library yang dibutuhkan. Instalasi module library dapat dilakukan melalui CMD atau yang biasa disebut CLI. Anda dapat mengakses cli dengan instan dengan cara mengetikkan windows + R, lalu akan muncul tampilan seperti berikut ini



**Gambar 7.4** *Tampilan Akses ke cli*

Setelah itu tekan tombol Enter pada keyboard anda. Lalu lakukan instalasi library yang dibutuhkan dengan cara di antaranya sebagai berikut ini :

- PyAudio

Lakukan instalasi PyAudio dengan mengetikkan kode sebagai berikut :

```
pip install PyAudio
```

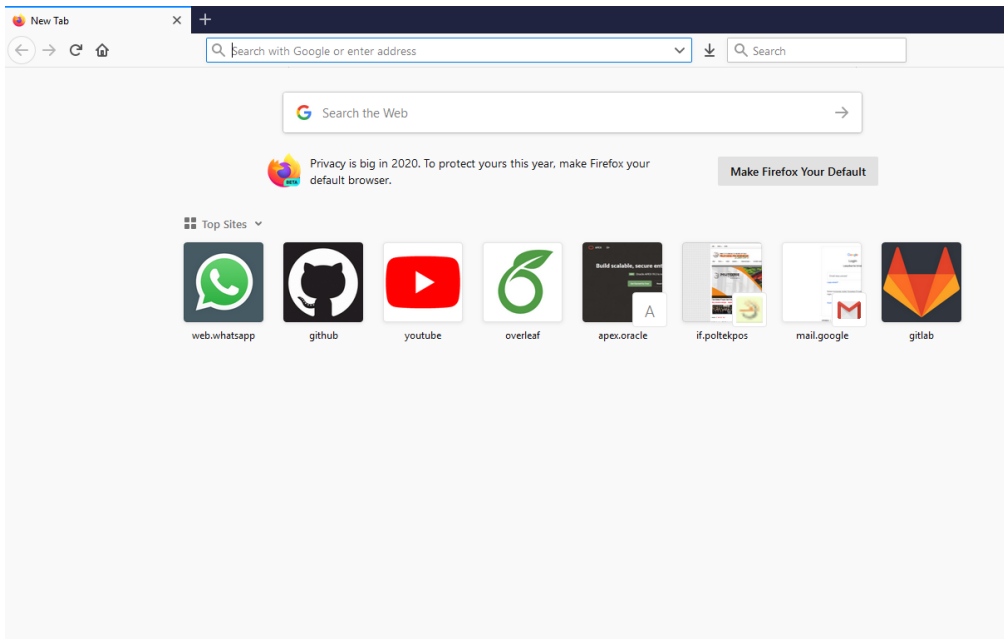
Apabila instalasi selesai, lalu lakukan instalasi pada module library yang lainnya. Sebaliknya, apabila ada kegagalan seperti berikut ini :

```
Error : Command errored out with exit status 1:  
ERROR: Failed buiding wheel for PyAudio  
error: Microsoft Visual C++ 14.0 is required. Ger it
```

Error tersebut terjadi dikarenakan PyAudio yang ada tidak sesuai dengan kebutuhan perangkat yang digunakan, sehingga PyAudio tidak dapat sukses dibuild

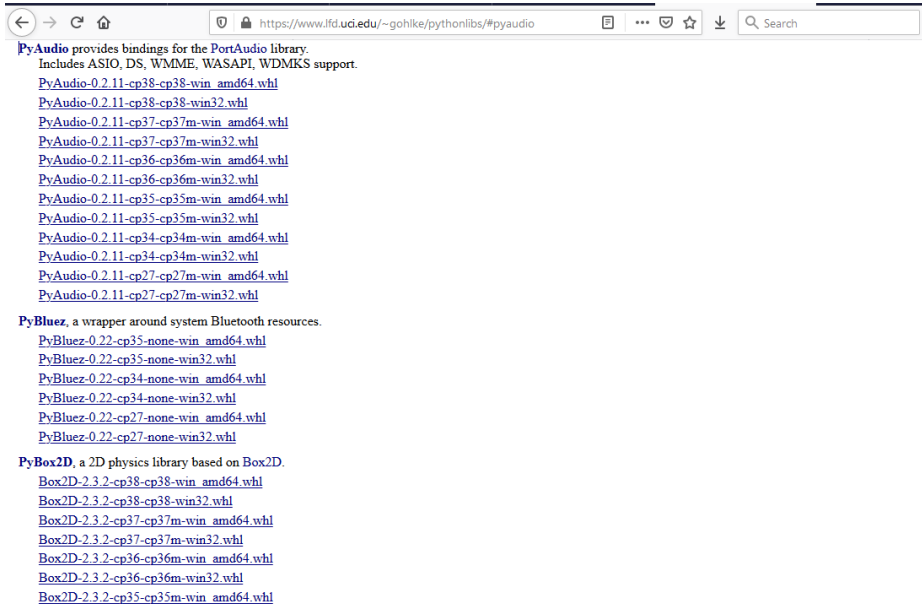
Maka, hal yang dapat dilakukan untuk melakukan instalasi library di antara sebagai berikut ini :

(a) Buka browser



**Gambar 7.5** *Buka Browser*

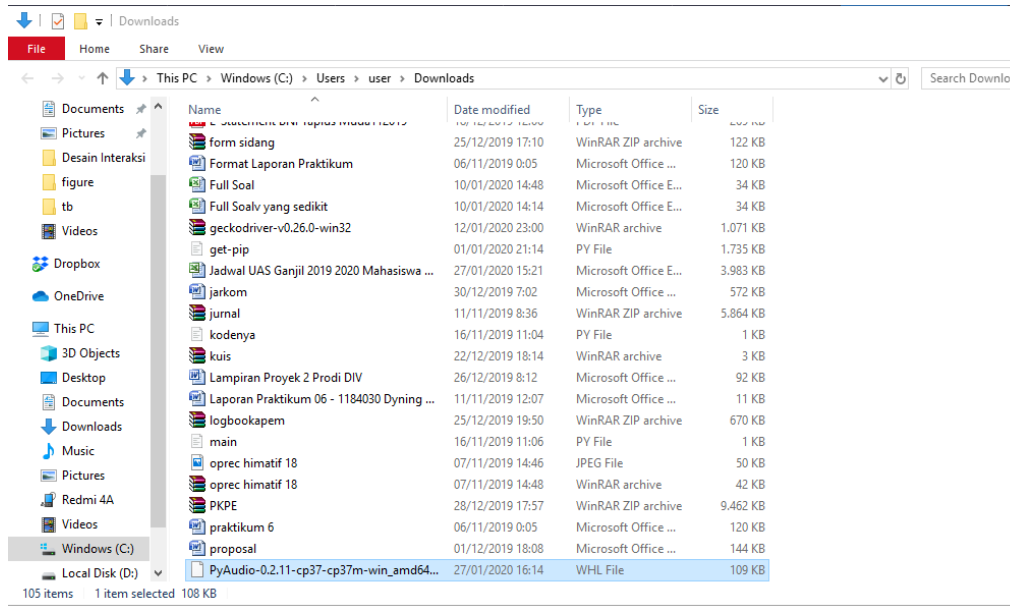
(b) Download package library yang sesuai dengan versi PC dan Python yang Anda gunakan



**Gambar 7.6** *Buka Browser*

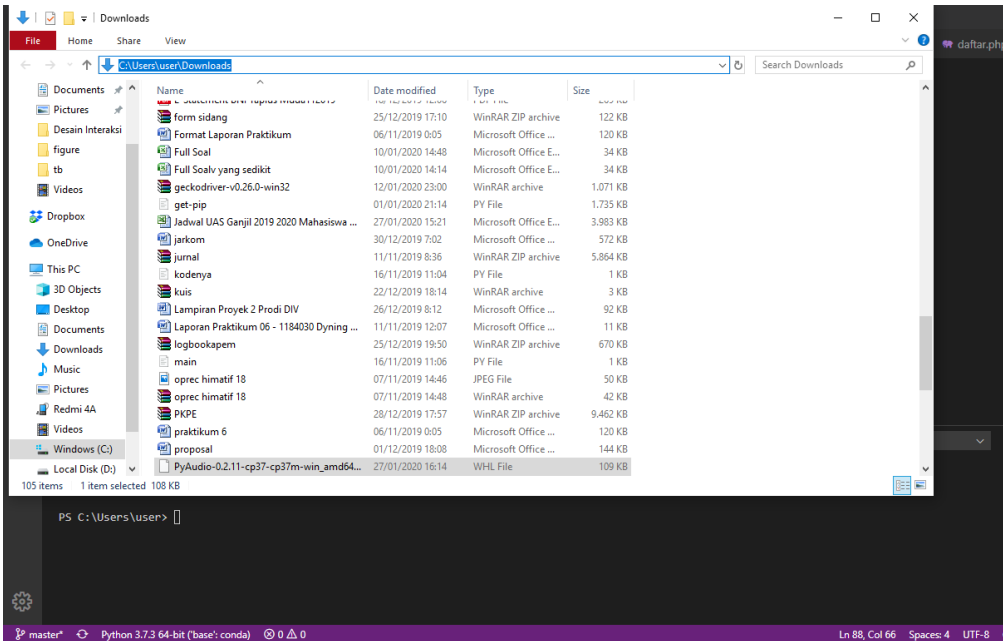
- (c) Setelah package library terdownload, maka lakukan instalasi package tersebut dengan melalui cmd pada file explorer tempat file package library tersebut terdownload sebagai berikut :

– Buka file tempat package library didownload



**Gambar 7.7** *Buka Browser*

– Arahkan cursor anda pada Address Bar di folder tersebut



**Gambar 7.8** Address Bar

- Ketikkan cmd pada Address bar tersebut, pastikan Anda sudah memblok atau menghapus terlebih dahulu tulisan yang ada di address bar
- ketikkan kode sebagai berikut :

```
pip install [pastekan nama file]
```

#### ▪ Speech Recognition

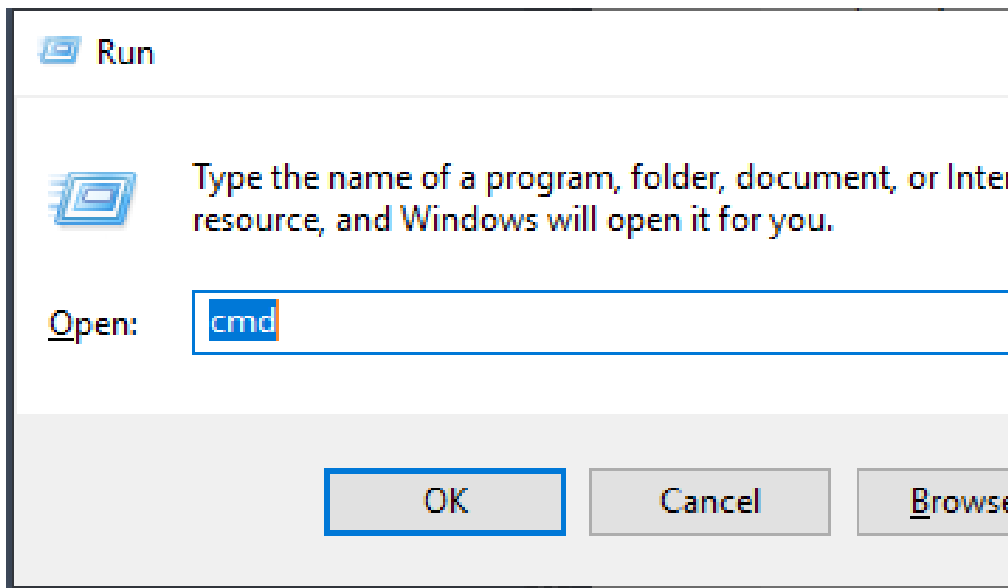
Instalasi Speech Recognition dapat dilakukan sebagai berikut :

- Buka CMD dengan mengetikkan "Windows + R", lalu tekan enter
- Ketikkan kode

```
pip install SpeechRecognition
```

- Selenium Instalasi selenium dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut ini :

- (a) Buka CMD dengan mengetikkan "Windows + R", lalu tekan enter



**Gambar 7.9** membuka terminal CMD

(b) Ketikkan kode

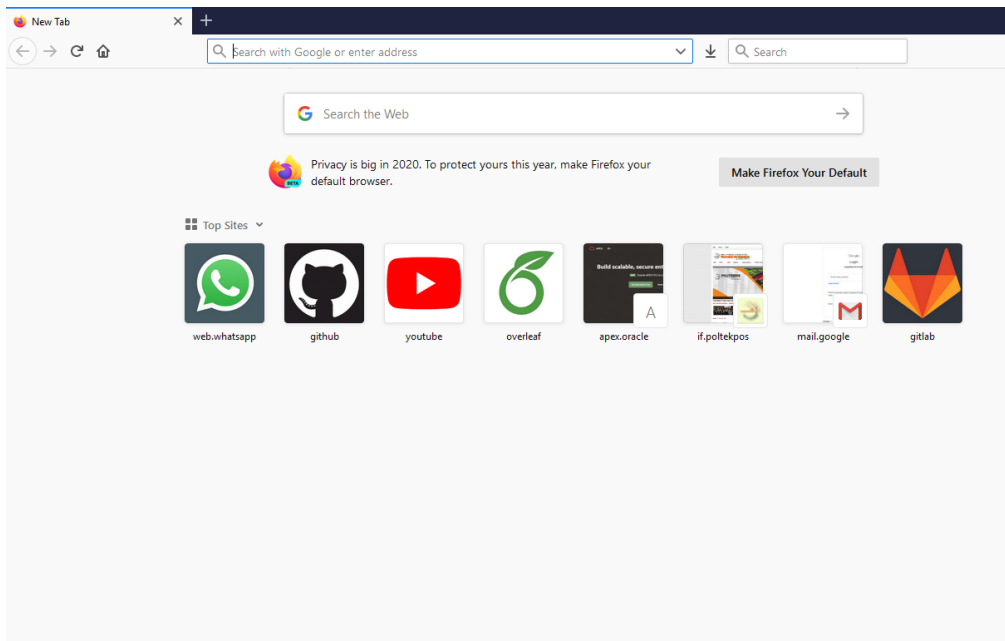
```
pip install SpeechRecognition
```

5. Untuk dapat menggunakan driver, maka diperlukan download driver. Untuk menggunakan pada Mozilla Firefox, maka Anda dapat mendownload Gecko-oDriver. Sedangkan untuk dapat menggunakan selenium pada Chrome, maka Anda dapat melakukan download ChromeDriver. Untuk download Driver diperlukan tata cara seperti berikut ini :

(a) Pastikan browser yang akan digunakan untuk menggunakan selenium

(b) Buka dan pastikan versi web browser dengan cara sebagai berikut :

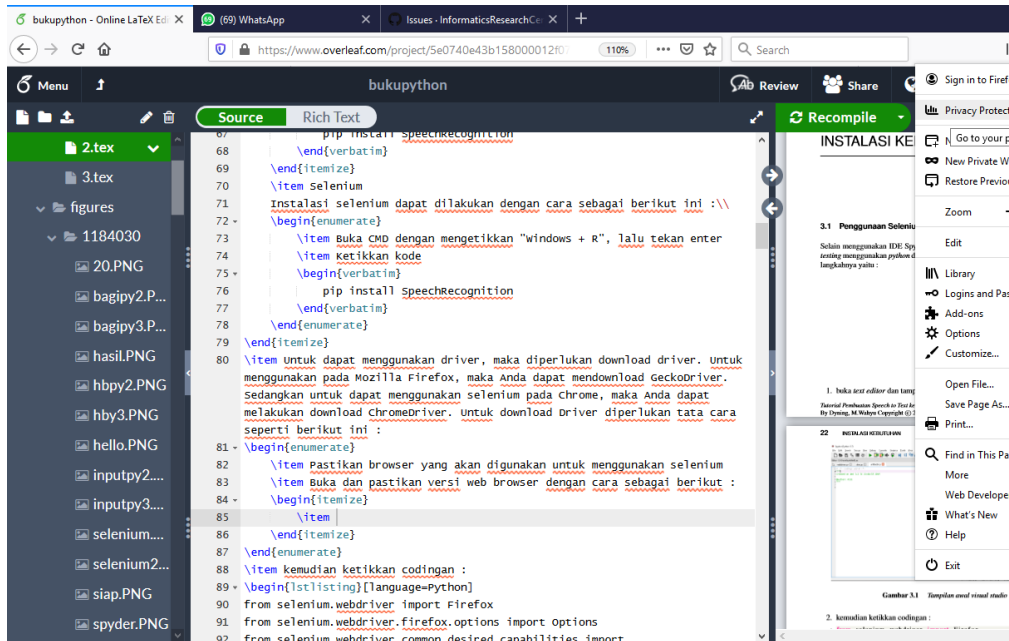
- Buka web browser yang akan Anda gunakan



**Gambar 7.10** Web

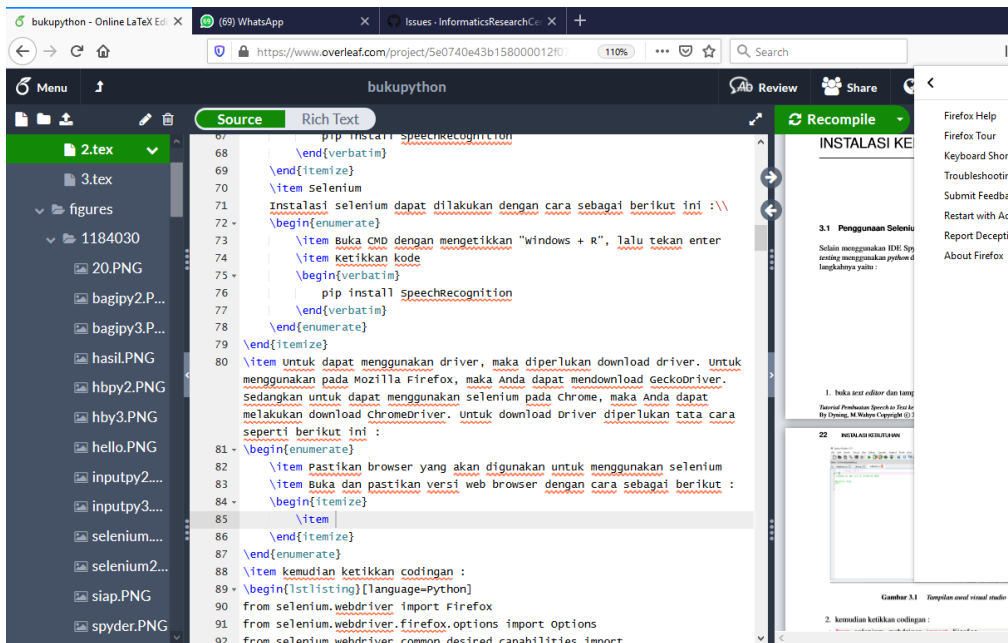
- Buka halaman setting sebagai berikut





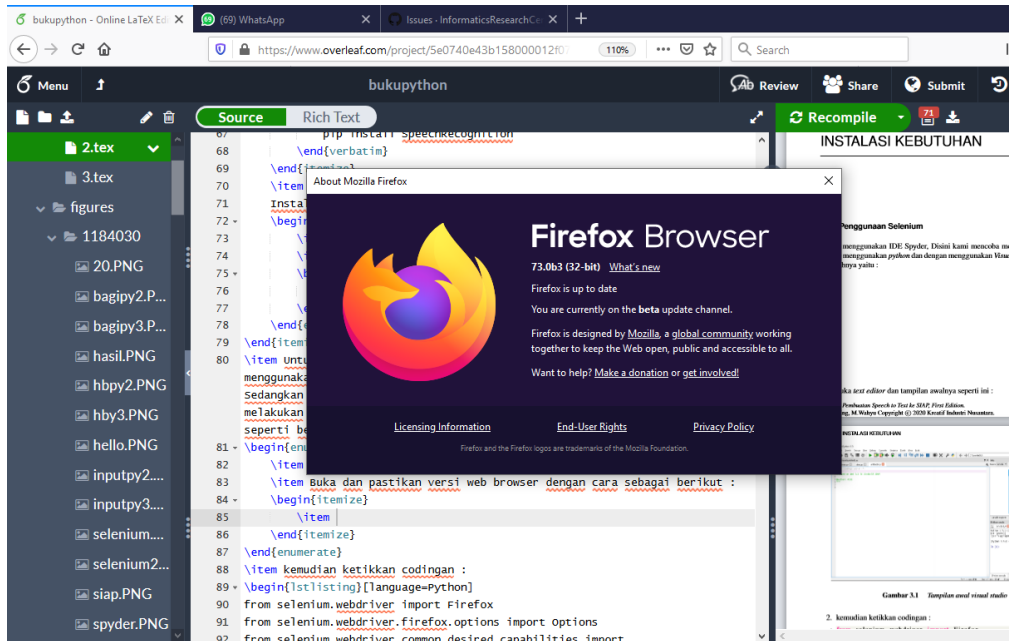
Gambar 7.11 Setting

- Pilih help, lalu akan muncul tampilan seperti berikut



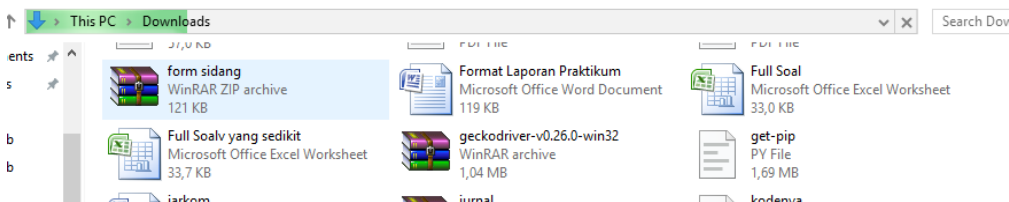
Gambar 7.12 Help

- Lalu pilih *About Firefox*, kemudian versi web browser anda akan muncul seperti berikut :



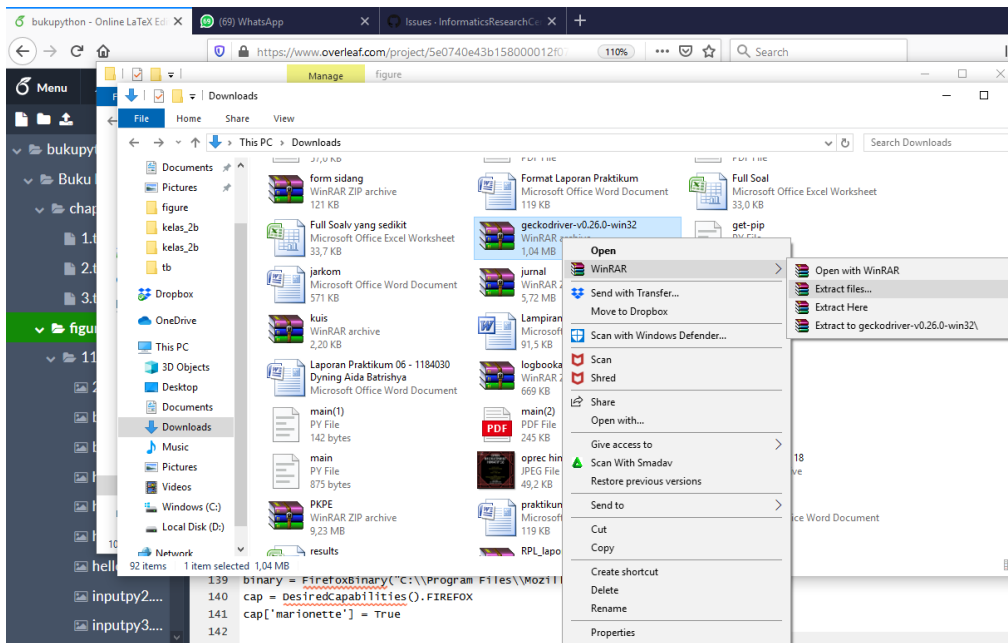
**Gambar 7.13** *About pada Firefox*

- (c) Setelah mengetahui versi browser yang digunakan, kemudian lakukan download driver sesuai dengan versi web browser anda
  - (d) Setelah driver terdownload, maka file akan masuk ke folder dalam bentuk winrar seperti berikut ini :
- begin



**Gambar 7.14** *Driver*

- (e) Ekstrak file tersebut dengan cara

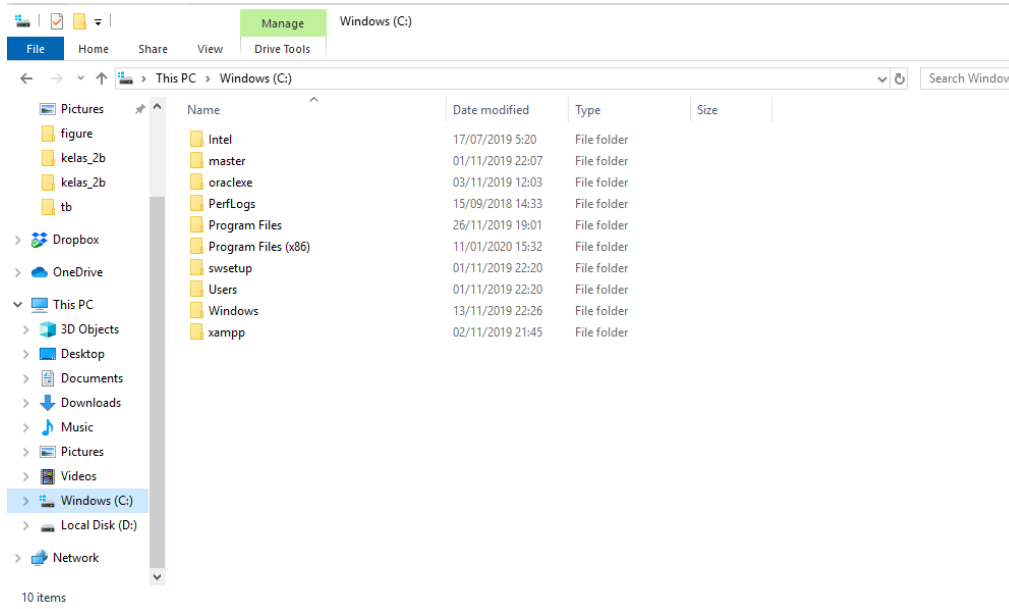


(f) Lalu copy file dengan ekstensi .exe pada folder driver yang telah diekstrak tadi seperti berikut :

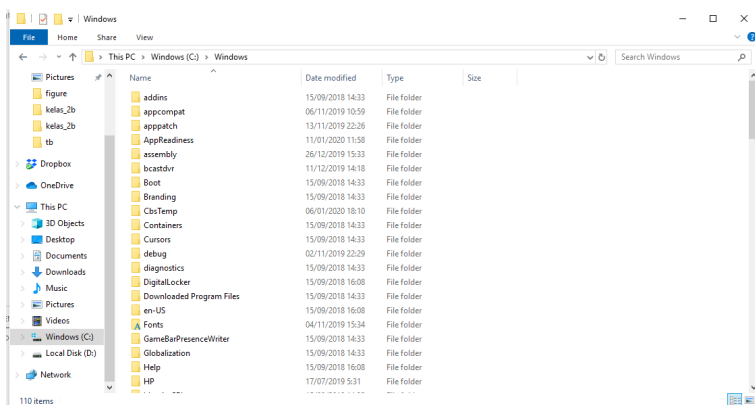
Name	Date modified	Type	Size
geckodriver	11/10/2019 0:06	Application	2.947 KB

(g) lalu pindahkan ke folder system 32 dengan cara sebagai berikut :

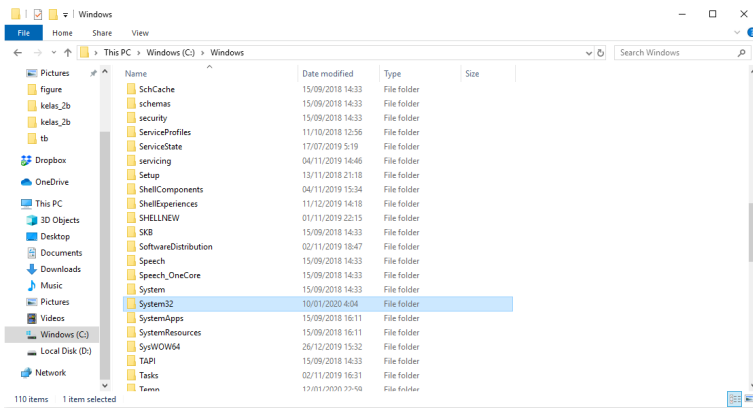
- Buka windows (Local disk c:)



- Pilih windows



- Ketikkan system32



- Pastekan file driver tersebut di dalamnya

6. kemudian ketikkan codingan :

```
1 import speech_recognition as sr
2 from selenium import webdriver
3 from selenium.webdriver.firefox.options import Options
4 opsi = Options()
5 opsi.headless = False
6 cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities()
7     .FIREFOX
8 cap['marionette'] = True
9 driver= webdriver.Firefox()
10 driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php')
11 driver.find_element_by_name('user_name').send_keys(self.npm)
12 driver.find_element_by_name('user_pass').send_keys(self.paswd)
13 driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/
14     table[1]/tbody/tr/td[2]/table[2]/tbody/tr[1]/td[2]/div/form/
15     input[4]').click()
```

Penjelasan Codingan :

```
1 import speech_recognition as sr
```

Perintah ytersebut digunakan untuk mengimpor modul speechrecognition yang telah diinstal sebelumnya melalui cmd kemudian mengalihkan modul tersebut dnegan "sr"

```
1 from selenium.webdriver import Firefox
```

Yaitu Modul selenium webdriver mengimplementasikan kelas yang mendukung berbagai browser termasuk Firefox WebDriver juga untuk menguji pada browser yang tersedia di mesin jarak jauh. Kita perlu mengimpor webdriver dari paket Selenium untuk menggunakan metode Selenium WebDriver.

```
1 from selenium.webdriver.firefox.options import Options
```

Yaitu Opsi kelas dalam paket webdriver selenium firefox. opsi adalah turunan dari kelas Opsi yang dipakai untuk program.

```

1 opsi = Options ()

1 opsi = Options ()

1 opsi.headless = False

1 cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities ()
    .FIREFOX

1 cap[ 'marionette' ] = True

1 driver= webdriver.Firefox ()

1 driver.get( 'http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php' )

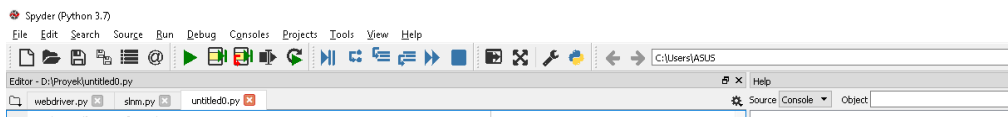
1 driver.find_element_by_name( 'user_name' ).send_keys( self.npm)

1 driver.find_element_by_name( 'user_pass' ).send_keys( self.paswd)

1 driver.find_element_by_xpath( '/html/body/table/tbody/tr[5]/td/
    table[1]/tbody/tr/td[2]/table[2]/tbody/tr[1]/td[2]/div/form/
    input[4]' ).click ()

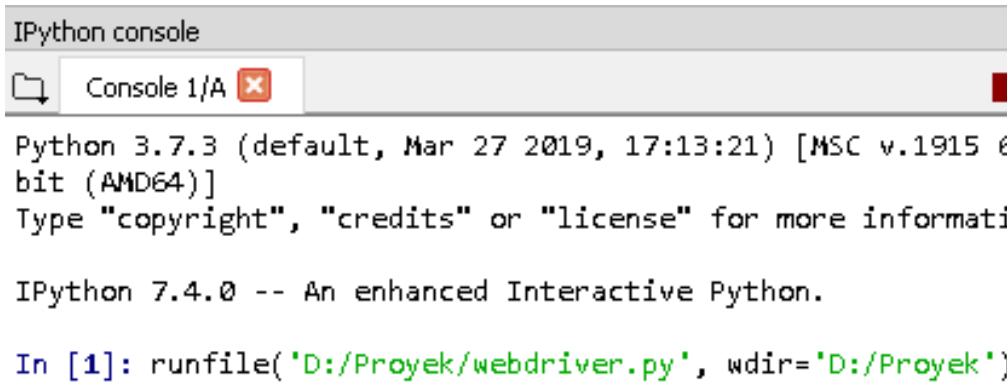
```

7. Setelah membuat Tambahan Codingan seperti diatas untuk merunning program anda tekan run pada bar diatas.



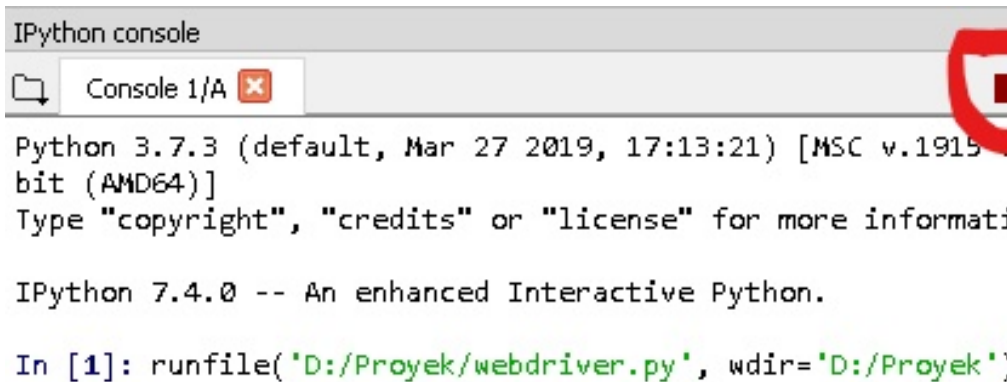
**Gambar 7.15** *Running spyder*

8. Pada saat di run akan terlihat pada IPython console seperti gambar



**Gambar 7.16** *Running spyder console*

9. Saat kotak yang ditandai pada gambar dibawah, berwarna merah artinya proses running program tersebut masih berjalan.



**Gambar 7.17** *Running masih berjalan*

10. Jika proses *running* sudah selesai tampilannya akan seperti ini. Berarti Tambahkan Codingan tersebut berhasil di *running* dan tidak terdapat *error*.



## IPython console



Console 1/A

```
Python 3.7.3 (default, Mar 27 2019, 17:13:21) [MSC v.1915 64-bit (AMD64)]
```

```
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
```

```
IPython 7.4.0 -- An enhanced Interactive Python.
```

```
In [1]: runfile('D:/Proyek/webdriver.py', wdir='D:/Proyek')
```

```
In [2]:
```

Gambar 7.18 Running selesai

- Setelah program di run akan otomatis membuka Mozilla Firefox dan akan langsung membuka website [siap.poltekpos.ac.id](http://siap.poltekpos.ac.id) secara otomatis.

The screenshot shows the SIAP (Sistem Informasi Akademik) website of Politeknik Pos Indonesia. The page displays a table of student performance data for the 2019/2020 semester, categorized by program and semester. The table includes columns for student ID, name, and various performance metrics.

Statistik Persewaan Semester Ganjil 2019/2020											
Pengenalan KRS						Persewaan					
Program Studi	Hari Ini	Selengkapnya	Jumlah	Hari Ini	Selengkapnya	Jumlah	Hari Ini	Selengkapnya	Jumlah	Hari Ini	Selengkapnya
	Mhs	Mhs	Mhs	Mhs	Mhs	Mhs	Mhs	Mhs	Mhs	Mhs	Mhs
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857
D4 Teknik Informatika	0	0	284	1835	293	284	1835	0	0	284	1779
D3 Manajemen Informatika	0	0	66	519	67	66	519	0	0	66	517
D3 Akuntansi	0	0	104	939	104	104	939	0	0	104	931
D4 Akuntansi	0	0	211	1649	215	211	1649	0	0	211	1649
D3 Manajemen Pemasaran	0	0	96	837	98	96	837	0	0	96	835
D4 Manajemen Pemasaran	0	0	346	2220	350	346	2220	0	0	346	2207
D4 Logistik Bisnis	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173
D4 Logistik Bisnis	0	0	728	5282	732	728	5282	0	0	728	5278
Jumlah	0	0	2297	17313	2336	2297	17313	0	0	2295	17187

Log Pengisian KRS dan Persewaan Semester Ganjil 2019/2020											
Pengenalan KRS						Persewaan					
No	N P M	Nama	Judul KRS	Waktu	No	N P M	Nama	Judul KRS	Waktu	No	N P M
1	1173051	Bobby Setiawan	8	29-11-2019 (09:34:03)	1	1173038	Eka Purnama Pratomo	8	29-11-2019 (10:49:16)	2	1173018
2	1173018	Chandra Rukman Shihang	8	29-11-2019 (09:32:00)	2	1173015	Chandra Rukman Shihang	8	29-11-2019 (10:49:03)	3	1194071
3	1194071	Raza Naufal Faraz Islan	8	26-11-2019 (15:35:05)	3	1194094	Puad Hendan	1	27-11-2019 (09:28:45)	4	1190022
4	1190022	Kurnad Barca Adhitya	10	25-11-2019 (15:53:10)	4	1194071	Raza Naufal Faraz Islan	8	26-11-2019 (15:35:33)	5	6194176
5	6194176	Try Chandra Pujipto	10	25-11-2019 (15:49:00)	5	1183028	Fitri Ahmad Shadiq	7	26-11-2019 (09:24:28)		

Gambar 7.19 Tampilan siap.poltekpos

### 7.1.1 Cara find element atau class

Selanjutnya, lakukan find element pada website tersebut, sebelum itu, berikut ini merupakan jenis-jenis find element pada browser.

- find\_element\_by\_id

fins element ini digunakan untuk mengambil elemen berupa atribut dari dua elemen. Sehingga elemen pertama dengan nilai atribut id yang cocok atau sesuai akan dikembalikan. contoh :

```

1 <form id="login">
2     login = Browser.find_element_by_id('login')

```

## 2. find\_element\_by\_name

fins element ini digunakan untuk mengambil elemen berupa atribut name dari duatu elemen. Sehingga ekemen pertama dengan nilai atribut name yang cocok atau sesuai akan dikembalikan. contoh :

```

1 <input name="username" type="text" />
2     username = Browser.find_element_by_name('username')

```

## 3. find\_element\_by\_xpath

XPath adalah bahasa yang digunakan untuk menemukan node dalam dokumen XML. Karena HTML dapat menjadi implementasi XML (XHTML), pengguna Selenium dapat memanfaatkan bahasa yang kuat ini untuk menargetkan elemen dalam aplikasi web mereka. Dan cara mendapatkan xpath adalah inspect website tersebut dan klik kanan pada element yang ingin di cari dan klik copy dan disana ada copy Xpath. contoh :

```

1 " ('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p
   [1]/table/tbody/tr/td[3]/select').click()"
2 browser.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/
   table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/tbody/tr/td[3]/select')
   .click()

```

## 4. find\_element\_by\_link\_text

Gunakan ini ketika Anda tahu teks tautan yang digunakan dalam tag jangkar. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nilai teks tautan yang cocok dengan lokasi akan dikembalikan. contoh :

```

1 <a href="continue.html">Continue</a>
2     Continue = Browser.find_element_by_link_text('Continue')

```

## 5. find\_element\_by\_tag\_name

Gunakan ini ketika Anda ingin mencari elemen dengan nama tag. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nama tag yang diberikan akan dikembalikan. contoh :

```

1 <strong>Hello</strong>
2     Strong = Browser.find_element_by_tag_name('strong')

```

## 6. find\_element\_by\_class\_name

Gunakan ini ketika Anda ingin mencari elemen dengan nama atribut kelas. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan nama atribut kelas yang cocok akan dikembalikan. contoh :

```

1 <p class="body">Halo.</p>
2     body = Browser.find_element_by_class_name('body')

```

## 7. find\_element\_by\_css\_selector

Gunakan ini ketika Anda ingin mencari elemen dengan sintaks pemilih CSS. Dengan strategi ini, elemen pertama dengan pemilih CSS yang cocok akan dikembalikan. contoh :

```
1 <p class="body">Halo.</p>  
2 body = Browser.find_element_by_class_name('p.body')
```

### 7.1.2 Mengambil element dari web siap.poltekpos.ac.id

Setelah mengenal tentang element mari kita mencoba mencari element pada website siap.poltekpos.ac.id

## 1. Disini kami mencoba untuk mengisi data *user* pada *login*.

The screenshot shows the website **siap.politeknipos.ac.id**. The main content area displays a table titled "Statistik Perwalan Semester Ganjil 2019/2020" with columns for "Program Studi", "Hari Ini", "Sebelumnya", "Jumlah", and "Perwalan". The table lists various programs like D3 Teknik Informatika, D3 Manajemen Informatika, D3 Akuntansi, D3 Akuntansi Keuangan, D3 Manajemen Pemasaran, D3 Manajemen Perencanaan, D3 Logistik Bisnis, and D4 Logistik Bisnis. To the right of the table is a login form with fields for "Pengguna" (User) and "Kata Sandi" (Password), and a "Login" button. A red box highlights the login form.

**Gambar 7.20** Tampilan *siap.politeknipos*

## 2. Untuk mencari elementnya arahkan cursor ke *login* pengguna, kata sandi, dan login. lalu klik kanan dan *inspect*, disini kami menggunakan *element\_by\_name*.

The screenshot shows the same website as before, but with the browser's developer tools open. The "Elements" panel on the right shows the HTML structure of the login form. The "input" elements for "user\_name", "user\_pass", and "login" are highlighted with red boxes. The "Console" panel shows the following code:

```

element.style(
  'width: 100%;
  border: 1px solid #ccc;
  background-color: #fff;
  font-family: 'Lucida Sans', 'Lucida Sans', 'Lucida', Verdana, sans-serif;
  font-size: 12px;
  color: #1a1a1a;
);
input[name='user_name'].style(
  'width: 100%;
  border: 1px solid #ccc;
  background-color: #fff;
  font-family: 'Lucida Sans', 'Lucida Sans', 'Lucida', Verdana, sans-serif;
  font-size: 12px;
  color: #1a1a1a;
);
input[name='user_pass'].style(
  'width: 100%;
  border: 1px solid #ccc;
  background-color: #fff;
  font-family: 'Lucida Sans', 'Lucida Sans', 'Lucida', Verdana, sans-serif;
  font-size: 12px;
  color: #1a1a1a;
);
input[name='login'].style(
  'width: 100%;
  border: 1px solid #ccc;
  background-color: #fff;
  font-family: 'Lucida Sans', 'Lucida Sans', 'Lucida', Verdana, sans-serif;
  font-size: 12px;
  color: #1a1a1a;
);

```

**Gambar 7.21** *inspect element by name*

## Tambahan Codingan :

- 1 name = browser.find\_element\_by\_name('user\_name')
- 2 word = browser.find\_element\_by\_name('user\_pass')
- 3 login = browser.find\_element\_by\_name('login')

Hasil :

SIAP - Politeknik Pos Indonesia

statistik.perwalan.semester.ganjil.2019.2020.php

**POLTEKPOS**

Statistik Perwalan Semester Ganjil 2019/2020

Program Studi	Pengisian KRS						Perwalan							
	Hari Ini	Sebelumnya		Jumlah		Hari Ini	Sebelumnya		Jumlah					
	Mhs	MK	Mhs	MK	Akif	Mhs	MK	Mhs	MK	Akif	Mhs	MK		
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857	113	104	857
D3 Manajemen Informatika	0	0	284	1835	293	284	1835	0	0	284	1779	293	284	1779
D3 Akuntansi	0	0	66	517	67	66	517	0	0	66	517	67	66	517
D4 Akuntansi Keuangan	0	0	104	939	104	104	939	0	0	104	931	104	104	931
D3 Manajemen Pemasaran	0	0	96	837	98	96	837	0	0	96	835	98	95	835
D4 Manajemen Pemasaran	0	0	346	2207	358	346	2207	0	0	346	2207	358	346	2207
D3 Logistik Bisnis	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173	364	357	3173
D4 Logistik Bisnis	0	0	729	5282	752	729	5282	0	0	728	5239	752	728	5239
Jumlah	0	0	2297	17313	2356	2297	17313	0	0	2296	17187	2356	2295	17187

Log Pengisian KRS dan Perwalan Semester Ganjil 2019/2020

Pengisian KRS					Perwalan				
No	N P M	Nama	Judul MK	Waktu	No	N P M	Nama	Judul MK	Waktu
1	1173051	Boby Setiawan	8	29-11-2019 (09:34:01)	1	1173036	Eka Pireal Pangestika	8	29-11-2019 (10:49:16)
2	1173018	Chandro Rotoman Sihang	8	29-11-2019 (09:32:09)	2	1173018	Chandro Rotoman Sihang	8	29-11-2019 (10:49:03)
3	1194071	Raza Hafid Faraz Idan	8	26-11-2019 (15:35:05)	3	1194094	Puad Handani	1	27-11-2019 (08:28:40)
4	1193012	Nurmal Bana Adhitya	10	25-11-2019 (15:53:10)	4	1194071	Raza Hafid Faraz Idan	8	29-11-2019 (10:35:33)
			10	25-11-2019 (15:49:00)	5	1183028	Fai Ahmad Shaddy	7	26-11-2019 (08:24:26)

Website for siap.polteknikpos.ac.id

Gambar 7.22 Tampilan loading login

Hasil :

SIAP - Politeknik Pos Indonesia

statistik.perwalan.semester.ganjil.2019.2020.php

**POLTEKPOS**

Statistik Perwalan Semester Ganjil 2019/2020

Program Studi	Pengisian KRS						Perwalan							
	Hari Ini	Sebelumnya		Jumlah		Hari Ini	Sebelumnya		Jumlah					
	Mhs	MK	Mhs	MK	Akif	Mhs	MK	Mhs	MK	Akif	Mhs	MK		
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857	113	104	857
D4 Teknik Informatika	0	0	284	1835	293	284	1835	0	0	284	1779	293	284	1779
D3 Akuntansi	0	0	66	517	67	66	517	0	0	66	517	67	66	517
D4 Akuntansi Keuangan	0	0	104	939	104	104	939	0	0	104	931	104	104	931
D3 Manajemen Pemasaran	0	0	96	837	98	96	837	0	0	96	835	98	95	835
D4 Manajemen Pemasaran	0	0	346	2207	358	346	2207	0	0	346	2207	358	346	2207
D3 Logistik Bisnis	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173	364	357	3173
D4 Logistik Bisnis	0	0	729	5282	752	729	5282	0	0	728	5239	752	728	5239
Jumlah	0	0	2297	17313	2356	2297	17313	0	0	2296	17187	2356	2295	17187

Log Pengisian KRS dan Perwalan Semester Ganjil 2019/2020

Pengisian KRS					Perwalan				
No	N P M	Nama	Judul MK	Waktu	No	N P M	Nama	Judul MK	Waktu
1	1173051	Boby Setiawan	8	29-11-2019 (09:34:01)	1	1173036	Eka Pireal Pangestika	8	29-11-2019 (10:49:16)
2	1173018	Chandro Rotoman Sihang	8	29-11-2019 (09:32:09)	2	1173018	Chandro Rotoman Sihang	8	29-11-2019 (10:49:03)
3	1194071	Raza Hafid Faraz Idan	8	26-11-2019 (15:35:05)	3	1194094	Puad Handani	1	27-11-2019 (08:28:40)
4	1193012	Nurmal Bana Adhitya	10	25-11-2019 (15:53:10)	4	1194071	Raza Hafid Faraz Idan	8	29-11-2019 (10:35:33)
			10	25-11-2019 (15:49:00)	5	1183028	Fai Ahmad Shaddy	7	26-11-2019 (08:24:26)

Logout

Gambar 7.23 Tampilan login


- Pada layanan mahasiswa, kami mencoba untuk melihat nilai mahasiswa secara otomatis. Dengan cara yaitu klik kanan pada nilai mahasiswa, kemudian pilih *inspect*.



Gambar 7.24 inspect element nilai mahasiswa

Disini kami mengambil *element by xpath*

← → C Tidak aman | siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.hip



**POLITEKPOS INI**  
*Logistics Expert*

**POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT**

---

Layanan Mahasiswa

- Ibawah Profil
- Lihat
- Perencanaan KRS
- a.side 62 x 26
- Nilai Mahasiswa
- Kalender Akademik

### Statistik Perwalian Semester Ganjil 2019/2020

Program Studi	Pengisian KRS						Perwalian					
	Hari Ini		Sebelumnya		Jumlah		Hari Ini		Sebelumnya		Aktif	
	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif		Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	104	857	0	0	104	857
D3 Teknik Informatika	0	0	284	1835	293	284	1835	0	0	284	1779	293
D3 Manajemen Informatika	0	0	66	519	67	66	519	0	0	66	517	67
D3 Akuntansi	0	0	104	939	104	104	939	0	0	104	931	104
D4 Akuntansi Keuangan	0	0	211	1649	215	211	1649	0	0	211	1649	215
D3 Manajemen Pemasaran	0	0	96	837	98	96	837	0	0	96	835	98
D4 Manajemen Perusahaan	0	0	346	2220	350	346	2220	0	0	346	2207	350
D3 Logistik Bisnis	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173	364
D4 Logistik Bisnis	0	0	729	5282	752	729	5282	0	0	728	5239	752
Jumlah	0	0	2297	17313	2356	2297	17313	0	0	2295	17187	2356

### Log Pengisian KRS dan Perwalian Semester Ganjil 2019/2020

Pengisian KRS						Perwalian		
No	NPM	Nama	Jml MK	Waktu	No	NPM	Nama	Jml MK
1	1173051	Boby Setiawan	8	29-11-2019 (09:34:01)	1	1173036	Eko Elenai Panjatnan	8
2	1173018	Chandro Rotman Stohang	8	29-11-2019 (09:32:00)	2	1173018	Chandro Rotman Stohang	8
3	1194071	Raza Naufal Faraz Islam	8	26-11-2019 (15:35:05)	3	1164084	Puad Hamdani	1
4	1193012	Kurnadi Barsa Adwilya	10	25-11-2019 (15:53:10)	4	1194071	Raza Naufal Faraz Islam	8

**Gambar 7.25** *inspect element by xpath*

Tambahan codingan :

```
1 nilai= browser.find_element_by_xpath("/html/body/table/tbody/tr
[5]/td/table[1]/tbody/tr/td[1]/table[2]/tbody/tr[1]/td[2]/a
[5]").click()
```

Hasil :

[illegible]

**Gambar 7.26** *Tampilan nilai semester mahasiswa*





Tambahan codingan :

```
1 nilai semester genap = browser.find_element_by_xpath('/html/body/
table/tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/
tbody/tr/td[3]/select/option[4]').click()
```

Hasil :

**SIAP - Politeknik Pos Indonesia**

Politeknik Pos Indonesia  
Logistics Expert

POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT

**Nilai Semester Mahasiswa**

YPBPI Tahun Akademik: 20182 - Semester Genap 2018/2019 NPM: 1184059 Cari Reset

Mahasiswa	NPM	Nama	Program	Reguler (REG)	Prodi	D4 Teknik Informatika (14)
1184059	Muhammad Wahyu Ardi Ismail	Reguler (REG)	D4 Teknik Informatika (14)			

Semester	Tahun Akademik	20182 Smt: 2	Status	Aktif (A)	Total SKS	24, Max: 24	IP 20182	IPS: 2.70, BPK: 2.60, SKS: 42
Batas	Pengisian KRS	18-02-2019 ~ 17-03-2019	Ubah KRS	11-03-2019 ~ 17-03-2019	Pengajuan Cuti & Mundur	22-03-2019 & 22-03-2019	Perkuliahan	25-02-2019 ~ 13-07-2019

Pilihan	Kembali	Batas Studi	Genap 2023/2024	Pembayaran	18-02-2019 ~ 22-03-2019	Dosen Wali	MOHAMAD MURKAMAL FALZAN, ST., MT.

#	Kode	Matakuliah	Kelas	SKS	Jenis	Tugas					Presensi	UTS	UAS	Akhir	Grade	Bobot	Status
						1	2	3	4	5							
1	PP11102	GENERAL ENGLISH II	B	3	Kuliah	80.00	81.00	0.00	0.00	0.00	100.00	78.00	67.00	77.60	B	3.00	Aktif
2	T41222D4	BASIS DATA I	B	4	Kuliah	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	93.00	96.00	78.00	84.20	B	3.00	Aktif

Gambar 7.29 Tampilan nilai semester genap 2018/2019

5. kemudian klik find cari dengan cara klik kanan pilih *inspect*



**POLITEKNIK**  
**POS INDONESIA**  
*Logistics Expert* | Est.2001

**POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT**

---

**Nilai Semester Mahasiswa**

YPBPI Tahun Akademik : 20182 - Semester Genap 2018/2019 NPM : **1184059** Cari Reset

<b>Mahasiswa</b>	NPM	1184059	Nama	Muhammad Wahyu Ardi Ismail	Program	Reguler
<b>Semester</b>	Tahun Akademik	20191 Smt: 3	Status	Aktif (A)	Total SKS	24, M
<b>Batas</b>	Pengisian KRS	02-09-2019 ~ 13-09-2019	Ubah KRS	02-09-2019 ~ 25-11-2019	Pengajuan Cuti & Mundur	30-08-08-20
<b>Pilihan</b>	<a href="#">Kembali</a>		Batas Studi	Genap 2023/2024	Pembayaran	01-08-09-20

- Mundur
- Maju
- Muat ulang
- Simpan sebagai...
- Cetak...
- Cast...
- Terjemahkan ke Indonesia
- Fair AdBlock by STANDS
- Lihat sumber halaman
- Inspeksi

#	Kode	Matakuliah	Kelas	SKS	Jenis	Tugas					Presensi
						1	2	3	4	5	
1	PPI1234	GENERAL ENGLISH III	B	2	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	TI41173	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	B	3	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Gambar 7.30** *inspect element cari*

Disini kami mengambil *element by class name*, *class name* yaitu *button*.





## BAB 8

---

# PEMBUATAN APLIKAS

---

### 8.1 Pembuatan Aplikasi

#### 8.1.1 hal yang dibutuhkan

1. Download library yang dibutuhkan
2. Install package dan library yang dibutuhkan
3. Lakukan instalasi dengan pip
4. Import library yang dibutuhkan, yaitu dengan menuliskan kode sebagai berikut:

```
import speech_recognition as sr
from selenium import webdriver
from selenium.webdriver.firefox.options import Options
```

```
▪ import speech_recognition as sr
```

kode tersebut digunakan untuk mengimportkan library `speech_recognition`

- ```
from selenium import webdriver
```

kode tersebut digunakan untuk mengimportkan `webdriver` yang ada pada library `selenium` yang telah diinstal sebelumnya

- ```
from selenium.webdriver.firefox.options import Options
```

kode tersebut digunakan untuk mengimportkan `Options` dari `webdriver` yang telah diimport sebelumnya. `.firefox` menunjukkan bahwa kita menggunakan `webdriver firefox`.

5. Buatlah class untuk menyederhanakan source code sehingga kode dapat dijalankan secara OOP

```
class Apem(object):
```

yaitu pembuatan class dengan nama `Apem` dan parameter `object`

6. Buatlah constructor dengan menggunakan `def __init__`

```
def __init__(self, npm, paswd):
    self.npm = npm
    self.paswd = paswd
```

pada kode di atas dibuat constructor dengan parameter `self`, `npm` dan `paswd`. `self` merupakan yang menginisiasikan dirinya sendiri, `npm` dan `paswd` merupakan parameter variabel yang akan dieksekusi pertama kali.

7. Buat suatu method untuk login ke akun siap

```
def masuk(self):
    self.opsi = Options()
    self.opsi.headless = False
    self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities()
    self.cap['marionette'] = True
    self.driver = webdriver.Firefox()
    self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/')

```

dari kode tersebut, dibuat method dengan nama `masuk` yang memiliki parameter(`self`)

```
self.opsi = Options()
```

kode tersebut digunakan untuk membuat variabel opsi untuk mengambil atribut Options

```
self.opsi.headless = False
```

kode tersebut digunakan untuk menonaktifkan mode headless pada variabel opsi yang telah dibuat sebelumnya pada webdriver

```
self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities()
```

kode tersebut digunakan untuk membuat variabel cap untuk mengaktifkan DesiredCapabilities di webdriver Firefox

```
self.cap['marionette'] = True
```

kode tersebut digunakan untuk mengaktifkan marionette pada variabel cap yang telah dibuat sebelumnya

```
self.driver= webdriver.Firefox()
```

kode tersebut merupakan pembuatan variabel driver yang digunakan untuk mengambil webdriver firefox

```
self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/')
```

kode ini digunakan untuk memungkinkan driver mengambil data dari <http://siap.poltekpos.ac.id/>. Berikut ini merupakan tampilan yang dihasilkan dari method masuk





POLTEKPOS

## Statistik Perwalan Semester Ganjil 2019/2020

Program Studi	Pengisian KRS						Perwalan							
	Hari Ini		Sebelumnya		Jumlah	Hari Ini		Sebelumnya		Jumlah				
	Mhs	M K	Mhs	M K		Aktif	Mhs	M K	Mhs		M K	Aktif	Mhs	M K
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857	113	104	857
D4 Teknik Informatika	0	0	284	1835	295	284	1835	0	0	284	1779	295	284	1779
D3 Manajemen Informatika	0	0	66	519	67	66	519	0	0	66	517	67	66	517
D3 Akuntansi	0	0	105	944	105	105	944	0	0	105	936	105	105	936
D4 Akuntansi Keuangan	0	0	211	1649	215	211	1649	0	0	211	1649	215	211	1649
D3 Manajemen Pemasaran	0	0	96	837	98	96	837	0	0	95	835	98	95	835
D4 Manajemen Perusahaan	0	0	346	2220	351	346	2220	0	0	346	2207	351	346	2207
D3 Logistik Bisnis	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173	364	357	3173
D4 Logistik Bisnis	0	0	729	5282	753	729	5282	0	0	728	5237	753	728	5237
Jumlah	0	0	2298	17318	2361	2298	17318	0	0	2296	17190	2361	2296	17190

Login

Pengguna

Kata Sandi

☐ Login

## Log Pengisian KRS dan Perwalan Semester Ganjil 2019/2020

Pengisian KRS					Perwalan				
No	N P M	Nama	Jml MK	Waktu	No	N P M	Nama	Jml MK	Waktu
1	6194185	Iryan Asanewati	7	27-01-2020 (13:52:32)	1	6194178	Amri Zubir	7	27-01-2020 (14:48:23)
2	6194178	Amri Zubir	7	27-01-2020 (13:33:37)	2	3153115	Muhammad Rizky Azhariyansyah	5	22-01-2020 (15:40:46)
3	6194187	Rendy Prananta Purba	6	27-01-2020 (12:38:26)	3	1173051	Boby Setiawan	8	29-11-2019 (10:49:28)
4	3153115	Muhammad Rizky Azhariyansyah	5	22-01-2020 (15:36:50)	4	1173036	Eko Peniel Panjaitan	8	29-11-2019 (10:49:16)
5	1173036	Eko Peniel Panjaitan	8	29-11-2019 (10:22:40)	5	1173018	Chandro Roitman Sitohang	8	29-11-2019 (10:49:03)
6	1173051	Boby Setiawan	8	29-11-2019 (09:34:01)	6	1164084	Puad Hamdani	1	27-11-2019 (08:28:45)

Gambar 8.1 Masuk ke SIAP

8. Buat suatu method untuk login ke akun siap sesuai dengan username dan

```
def login(self):
    self.opsi = Options()
    self.opsi.headless = False
    self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities()
    self.cap['marionette'] = True
    self.driver = webdriver.Firefox()
    self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/beranda')
    self.driver.find_element_by_name('user_name').send_keys('')
    self.driver.find_element_by_name('user_pass').send_keys('')
    self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/
```

dari kode tersebut, dibuat method dengan nama login yang memiliki parameter(self)

```
self.opsi = Options()
```

kode tersebut digunakan untuk membuat variabel opsi untuk mengambil atribut Options

```
self.opsi.headless = False
```

kode tersebut digunakan untuk menonaktifkan mode headless pada variabel opsi yang telah dibuat sebelumnya pada webdriver

```
self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities()
```

kode tersebut digunakan untuk membuat variabel cap untuk mengaktifkan DesiredCapabilities di webdriver Firefox

```
self.cap['marionette'] = True
```

kode tersebut digunakan untuk mengaktifkan marionette pada variabel cap yang telah dibuat sebelumnya

```
self.driver= webdriver.Firefox()
```

kode tersebut merupakan pembuatan variabel driver yang digunakan untuk mengambil webdriver firefox

```
self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/')
```

kode ini digunakan untuk memungkinkan driver mengambil data dari http://siap.poltekpos.ac.id/

```
self.driver.find_element_by_name('user_name').send_keys('')
```

kode tersebut digunakan untuk mengambil elemen berdasarkan name 'user\_name' kemudian mengisi/ mengirimkan datanya berdasarkan variabel self.npm yang telah diinputkan

```
self.driver.find_element_by_name('user_pass').send_keys('')
```

kode tersebut digunakan untuk mengambil elemen berdasarkan name 'user\_pass' kemudian mengisi/ mengirimkan datanya berdasarkan variabel self.paswd yang telah diinputkan

```
self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr/td/button').click()
```

kode tersebut digunakan untuk mengambil elemen berdasarkan xpath untuk mengambil data inspect elemen dari button login. Kemudian setelah diambil datanya, dilakukan method click() pada button tersebut  
Berikut ini merupakan tampilan yang dihasilkan pada method login



## Layanan Mahasiswa

- » Ubah Profil
- » Lihat Profil
- » Pengisian KRS
- » Jadwal Kuliah
- » Nilai Mahasiswa
- » Kalender Akademik

## Statistik Perwalian Semester Ganjil 2019/2020

Program Studi	Pengisian KRS						Perwalian							
	Hari Ini		Sebelumnya		Jumlah		Hari Ini		Sebelumnya		Jumlah			
	Mhs	M K	Mhs	M K	Aktif	Mhs	M K	Mhs	M K	Mhs	M K	Aktif	Mhs	M K
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857	113	104	857
D4 Teknik Informatika	0	0	284	1835	295	284	1835	0	0	284	1779	295	284	1779
D3 Manajemen Informatika	0	0	66	519	67	66	519	0	0	66	517	67	66	517
D3 Akuntansi	0	0	105	944	105	105	944	0	0	105	936	105	105	936
D4 Akuntansi Keuangan	0	0	211	1649	215	211	1649	0	0	211	1649	215	211	1649
D3 Manajemen Pemasaran	0	0	95	837	98	96	837	0	0	95	835	98	95	835
D4 Manajemen Perusahaan	0	0	346	2220	351	346	2220	0	0	346	2207	351	346	2207
D3 Logistik Bisnis	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173	364	357	3173
D4 Logistik Bisnis	0	0	729	5282	753	729	5282	0	0	728	5237	753	728	5237
Jumlah	0	0	2298	17318	2361	2298	17318	0	0	2296	17190	2361	2296	17190

1184030

- » Logout
- » Ganti Kata

## Log Pengisian KRS dan Perwalian Semester Ganjil 2019/2020

Pengisian KRS					Perwalian				
No	N P M	Nama	Jml MK	Waktu	No	N P M	Nama	Jml MK	Waktu
1	6194185	Iryan Asanewati	7	27-01-2020 (13:52:32)	1	6194178	Amri Zubir	7	27-01-2020 (14:48:23)
2	6194178	Amri Zubir	7	27-01-2020 (13:33:37)	2	3153115	Muhammad Rizky Azhariyansyah	5	22-01-2020 (15:40:46)
3	6194187	Rendy Prananta Purna	6	27-01-2020 (12:38:26)	3	1173051	Boby Setiawan	8	29-11-2019 (10:49:28)
4	3153115	Muhammad Rizky Azhariyansyah	5	22-01-2020 (15:36:50)	4	1173036	Eko Peniel Pangtatan	8	29-11-2019 (10:49:16)
5	1173036	Eko Peniel Pangtatan	8	20-11-2019 (10:17:20)	5	1173019	Prasanna Dwiastawa Gihabani	8	20-11-2019 (10:40:07)

## 8.1.2 Cek Nilai Mahasiswa


Untuk mengecek nilai mahasiswa, disini kami membaginya menjadi 4 fungsi, yaitu cek nilai 1, cek nilai 2, dan cek nilai 3. Untuk itu kami akan membahasnya satu per satu.

### 1. cek nilai 1

- (a) pertama buka website siap.poltekpos.ac.id
- (b) login menggunakan npm dan password masing masing.

- (c) kemudian klik kanan pada nilai mahasiswa, kemudian pilih inspeksi elemen seperti gambar berikut:

← → 🌐 Tidak aman | siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php



**POLITEKNIK**  
**POS INDONESIA**  
*Logistics Expert* | Est. 2001

POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT

**Layanan Mahasiswa**

- Ubah Profil
- Lihat Profil
- Pengisian KRS
- Jadwal Kuliah
- Nilai Mahasiswa**
- Kalender Akademi

**Statistik Perwalian Semester Ganjil 2019/2020**

Program Studi	Pengisian KRS						Perwalian							
	Hari Ini		Sebelumnya		Jumlah		Hari Ini		Sebelumnya		Jumlah			
	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	Mhs	MK		
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857	113	104	857
Buka link di tab baru	0	0	284	1835	295	284	1835	0	0	284	1779	295	284	1779
Buka link di jendela baru	0	0	66	519	67	66	519	0	0	66	517	67	66	517
Buka link di jendela penyamaran	0	0	105	944	105	105	944	0	0	105	936	105	105	936
Simpan tautan sebagai...	0	0	211	1649	215	211	1649	0	0	211	1649	215	211	1649
Salin alamat link	0	0	96	837	98	96	837	0	0	95	835	98	95	835
Fair AdBlock by STANDS	0	0	346	2220	351	346	2220	0	0	346	2207	351	346	2207
Inspeksi	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173	364	357	3173
	0	0	730	5290	754	730	5290	0	0	729	5245	754	729	5245
	0	0	2299	17326	2362	2299	17326	0	0	2297	17198	2362	2297	17198

**Log Pengisian KRS dan Perwalian Semester Ganjil 2019/2020**

Pengisian KRS					Perwalian				
No	N P M	Nama	Jml MK	Waktu	No	N P M	Nama	Jml MK	Waktu
1	6194197	Alwi Fadilla	8	31-01-2020 (16:20:32)	1	6194186	Khresna Adi Nugraha	3	03-02-2020 (10:31:38)
2	6194190	Israwati Jambiani	5	29-01-2020 (19:30:14)	2	6194197	Alwi Fadilla	8	31-01-2020 (16:20:43)
3	6194180	Ceccep Priadi Usman	9	29-01-2020 (18:16:11)	3	6194190	Israwati Jambiani	5	30-01-2020 (08:45:59)

**Gambar 8.2** cara inspek nilai mahasiswa

(d) kemudian copy element dari nilai mahasiswa dengan copy by xpath

The screenshot displays a web application interface for SIAP (Sistem Informasi Akademik) with a sidebar menu and a main content area. The sidebar menu includes options like 'Layanan Mahasiswa', 'Ubah Profil', 'Lihat Profil', 'Pengisian KRS', 'Nilai Mahasiswa', and 'Kalender Akademik'. The main content area shows a table titled 'Statistik Perwalan Semester Ganjil 2019/2020' with columns for 'Program Studi', 'Hari Ini', 'Sebelumnya', 'Jumlah', and 'Perwalan'. Below this, there is a table titled 'Log Pengisian KRS dan Perwalan Semester Ganjil 2019/2020' with columns for 'No', 'NPM', 'Nama', 'Jml MK', and 'Waktu'. The browser's developer tools are open on the right, showing the 'Elements' panel with a context menu open over the 'a.side' element, highlighting the 'Copy' option. The 'Styles' panel shows the default styles for the 'a' element, including 'color: red', 'text-decoration: underline', 'font-size: 11px', and 'background-color: inherit'.

**Statistik Perwalan Semester Ganjil 2019/2020**

Program Studi	Pengisian KRS					Perwalan					
	Hari Ini		Sebelumnya		Jumlah	Hari Ini		Sebelumnya		Aktif	
	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857
D4 Teknik Informatika	0	0	284	1835	293	284	1835	0	0	284	1779
D3 Manajemen Informatika	0	0	66	519	67	66	519	0	0	66	517
D4 Akuntansi	0	0	104	939	104	104	939	0	0	104	931
D4 Akuntansi Keuangan	0	0	211	1649	215	211	1649	0	0	211	1649
D3 Manajemen Pemasaran	0	0	96	837	98	96	837	0	0	95	835
D4 Manajemen Perusahaan	0	0	346	2220	350	346	2220	0	0	346	2207
D3 Logistik Bisnis	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173
D4 Logistik Bisnis	0	0	729	5282	752	729	5282	0	0	728	5239
<b>Jumlah</b>	0	0	2297	17313	2356	2297	17313	0	0	2295	17187

**Log Pengisian KRS dan Perwalan Semester Ganjil 2019/2020**

Pengisian KRS					Perwalan				
No	NPM	Nama	Jml MK	Waktu	No	NPM	Nama	Jml MK	
1	1173051	Boby Setiawan	8	29-11-2019 (09:34:01)	1	1173036	Eko Peniel Panjang	8	
2	1173018	Chandro Rotsman Sitohang	8	29-11-2019 (09:32:09)	2	1173018	Chandro Rotsman Sitohang	8	
3	1194071	Raza Naufal Faraz Islam	8	26-11-2019 (15:35:05)	3	1164084	Puad Hamdani	1	
4	1193012	Kunrad Barsa Adhijilaya	10	25-11-2019 (15:53:10)	4	1194071	Raza Naufal Faraz Islam	8	

**Gambar 8.3** inspek nilai mahasiswa copy by xpath

(e) kemudian paste kedalam IDE disini kami menggunakan Visual Studio Code, tampilannya seperti ini:

```
def ceknilai1(self):
    self.opsl = Options()
    self.opsl.headless = False
    self.cap = marionette_str,desired_capabilities.DesiredCapabilities().FIREFOX
    self.cap['marionette'] = True
    self.driver = webdriver.Firefox()
    self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php')
    self.driver.find_element_by_name('user_name').send_keys(self.npm)
    self.driver.find_element_by_name('user_pass').send_keys(self.paswd)
    self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/tbody/tr[1]/td[2]/div/form/input').click()
    self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/tbody/tr[1]/td[2]/a[5]').click()
```

**Gambar 8.4** nilai mahasiswa copy by xpath di VScode

(f) kemudian inspek untuk find element dari kolom tahun

**SIAP** **POLITEKNIK POS INDONESIA** **POLITEKNIK POS INDONESIA**  
Logistics Expert | Est. 2001

POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT

Nilai Semester Mahasiswa

YPBPI Tahun Akademik : 20181 - Semester Ganjil 2018-2019

Mundur Alt+Panah Kiri  
Maju Alt+Panah Kanan  
Muat ulang Ctrl+R  
Simpan sebagai... Ctrl+S  
Cetak... Ctrl+P  
Cast...  
Terjemahkan ke Indonesia

Fair AdBlock by STANDS


Lihat sumber halaman Ctrl+U  
Inspeksi Ctrl+Shift+I

#	Kode	Matakuliah	Kelas	SKS	Jenis	Tug	Bobot	Status
1	PPI1021	General English I	B	3	Kuliah	0.00 0.00 0.00	2.00	Aktif
2	PPI1031	Bahasa Indonesia	B	2	Kuliah	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	3.00	Aktif


**Gambar 8.5** cara inspek pilih tahun

(g) kemudian find element copy by xpath

← → ↺ Tidak aman | siap.poltekpos.acid/siap/modul/simpaty/index.php?



**POLITEKNIK  
POS INDONESIA**  
*Logistics Expert* | Est.2001



POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT

---

**Nilai Semester Mahasiswa**

YPBPI Tahun Akademik : 20181 - Semester Ganjil 2018-2019 NPM : 1184059

<b>Mahasiswa</b>	NPM	1184059	Nama	Muhammad Wahyu Ardi Ismail	Program	Regular (REG)	Prodi	D4 Teknik Informatika (14)
<b>Semester</b>	Tahun Akademik	20181 Smt: 1	Status	Aktif (A)	Total SKS	22, Max: 24	IP 20181	IPS: 2,50, IPK: 2,50, SKS : 42
<b>Batas</b>	Pengisian KRS	17-09-2018 ~ 01-03-2019	Ubah KRS	24-09-2018 ~ 30-11-2018	Pengajuan Cuti & Mundur	01-10-2018 & 31-10-2018	Perkulahan	01-10-2018 ~ 31-01-2019
<b>Pilihan</b>	<input type="button" value="Kembali"/>	Batas Studi	Genap 2023/2024	Pembayaran	01-10-2018 ~ 31-10-2018	Dosen Wali	MOHAMAD NURKAMAL FAUZAN, ST., MT.	



#	Kode	Matakuliah	Kelas	SKS	Jenis	Tugas					Presensi	UTS	UAS	Akhir	Grade	Bobot	Status	
						1	2	3	4	5								
1	PP11021	General English I	B	3	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	C	2.00	Aktif
2	PP11031	Bahasa Indonesia	B	2	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	B	3.00	Aktif
3	PP11041	PPKN	B	2	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	B	3.00	Aktif
4	PP11051	Agama	B	2	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	B	3.00	Aktif
5	TI41011	Matematika Diskrit	B	2	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	B	3.00	Aktif
6	TI41061	Algoritma I	B	4	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	C	2.00	Aktif

**Gambar 8.6** inspek element by xpath



(h) kemudian inspek element untuk find element dari fungsi tombol cari

← → ↻ ⓘ Tidak aman | siap.poltekpos.ac.id/siap/modul/simpatif/index.php?

POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT

---

Nilai Semester Mahasiswa

YPBPI Tahun Akademik : 20181 - Semester Ganjil 2018-2019 NPM : 1184059 Cari...

<b>Mahasiswa</b>	NPM	1184059	Nama	Muhammad Wahyu Ardi Ismail	Program	Reguler
<b>Semester</b>	Tahun Akademik	20181 Smt: 1	Status	Aktif (A)	Total SKS	22, Ma
<b>Batas</b>	Pengisian KRS	17-09-2018 ~ 01-03-2019	Ubah KRS	24-09-2018 ~ 30-11-2018	Pengajuan Cuti & Mundur	01-10-10-201
<b>Pilihan</b>		<input type="button" value="Kembali"/>	Batas Studi	Genap 2023/2024	Pembayaran	01-10-31-10-

#	Kode	Matakuliah	Kelas	SKS	Jenis	Tugas					Presensi	U
						1	2	3	4	5		
1	PP11021	General English I	B	3	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	PP11031	Bahasa Indonesia	B	2	Kuliah	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Mundur Alt+Panah Kiri

Maju Alt+Panah Kanan

Muat ulang Ctrl+R

Simpan sebagai... Ctrl+S

Cetak... Ctrl+P

Cast...

Terjemahkan ke Indonesia

Fair AdBlock by STANDS

Lihat sumber halaman Ctrl+U

Inspeksi Ctrl+Shift+I

**Gambar 8.7** inspek element tombol cari

The screenshot displays the SIAP (Sistem Informasi Akademik Politeknik) website. The header features the SIAP logo and the text 'POLITEKNIK POS INDONESIA Logistika Expert'. The main content area is titled 'Nilai Semester Mahasiswa' and contains a table with student data. The table has columns for 'Mata Kuliah', 'Nilai', and 'Status'. The data is organized into rows for each semester. The browser's developer tools are open, showing the source code for the 'input.button' element, which is a button with a value of 'Carikan'.

Mata Kuliah	Nilai	Status
1. Matematika	80	Lulus
2. Bahasa Indonesia	85	Lulus
3. Bahasa Inggris	80	Lulus
4. Pendidikan Profesi	80	Lulus
5. Pendidikan Profesi	80	Lulus
6. Pendidikan Profesi	80	Lulus
7. Pendidikan Profesi	80	Lulus
8. Pendidikan Profesi	80	Lulus
9. Pendidikan Profesi	80	Lulus
10. Pendidikan Profesi	80	Lulus
11. Pendidikan Profesi	80	Lulus
12. Pendidikan Profesi	80	Lulus
13. Pendidikan Profesi	80	Lulus
14. Pendidikan Profesi	80	Lulus
15. Pendidikan Profesi	80	Lulus
16. Pendidikan Profesi	80	Lulus
17. Pendidikan Profesi	80	Lulus
18. Pendidikan Profesi	80	Lulus
19. Pendidikan Profesi	80	Lulus
20. Pendidikan Profesi	80	Lulus
21. Pendidikan Profesi	80	Lulus
22. Pendidikan Profesi	80	Lulus
23. Pendidikan Profesi	80	Lulus
24. Pendidikan Profesi	80	Lulus
25. Pendidikan Profesi	80	Lulus
26. Pendidikan Profesi	80	Lulus
27. Pendidikan Profesi	80	Lulus
28. Pendidikan Profesi	80	Lulus
29. Pendidikan Profesi	80	Lulus
30. Pendidikan Profesi	80	Lulus
31. Pendidikan Profesi	80	Lulus
32. Pendidikan Profesi	80	Lulus
33. Pendidikan Profesi	80	Lulus
34. Pendidikan Profesi	80	Lulus
35. Pendidikan Profesi	80	Lulus
36. Pendidikan Profesi	80	Lulus
37. Pendidikan Profesi	80	Lulus
38. Pendidikan Profesi	80	Lulus
39. Pendidikan Profesi	80	Lulus
40. Pendidikan Profesi	80	Lulus
41. Pendidikan Profesi	80	Lulus
42. Pendidikan Profesi	80	Lulus
43. Pendidikan Profesi	80	Lulus
44. Pendidikan Profesi	80	Lulus
45. Pendidikan Profesi	80	Lulus
46. Pendidikan Profesi	80	Lulus
47. Pendidikan Profesi	80	Lulus
48. Pendidikan Profesi	80	Lulus
49. Pendidikan Profesi	80	Lulus
50. Pendidikan Profesi	80	Lulus
51. Pendidikan Profesi	80	Lulus
52. Pendidikan Profesi	80	Lulus
53. Pendidikan Profesi	80	Lulus
54. Pendidikan Profesi	80	Lulus
55. Pendidikan Profesi	80	Lulus
56. Pendidikan Profesi	80	Lulus
57. Pendidikan Profesi	80	Lulus
58. Pendidikan Profesi	80	Lulus
59. Pendidikan Profesi	80	Lulus
60. Pendidikan Profesi	80	Lulus
61. Pendidikan Profesi	80	Lulus
62. Pendidikan Profesi	80	Lulus
63. Pendidikan Profesi	80	Lulus
64. Pendidikan Profesi	80	Lulus
65. Pendidikan Profesi	80	Lulus
66. Pendidikan Profesi	80	Lulus
67. Pendidikan Profesi	80	Lulus
68. Pendidikan Profesi	80	Lulus
69. Pendidikan Profesi	80	Lulus
70. Pendidikan Profesi	80	Lulus
71. Pendidikan Profesi	80	Lulus
72. Pendidikan Profesi	80	Lulus
73. Pendidikan Profesi	80	Lulus
74. Pendidikan Profesi	80	Lulus
75. Pendidikan Profesi	80	Lulus
76. Pendidikan Profesi	80	Lulus
77. Pendidikan Profesi	80	Lulus
78. Pendidikan Profesi	80	Lulus
79. Pendidikan Profesi	80	Lulus
80. Pendidikan Profesi	80	Lulus
81. Pendidikan Profesi	80	Lulus
82. Pendidikan Profesi	80	Lulus
83. Pendidikan Profesi	80	Lulus
84. Pendidikan Profesi	80	Lulus
85. Pendidikan Profesi	80	Lulus
86. Pendidikan Profesi	80	Lulus
87. Pendidikan Profesi	80	Lulus
88. Pendidikan Profesi	80	Lulus
89. Pendidikan Profesi	80	Lulus
90. Pendidikan Profesi	80	Lulus
91. Pendidikan Profesi	80	Lulus
92. Pendidikan Profesi	80	Lulus
93. Pendidikan Profesi	80	Lulus
94. Pendidikan Profesi	80	Lulus
95. Pendidikan Profesi	80	Lulus
96. Pendidikan Profesi	80	Lulus
97. Pendidikan Profesi	80	Lulus
98. Pendidikan Profesi	80	Lulus
99. Pendidikan Profesi	80	Lulus
100. Pendidikan Profesi	80	Lulus

**Gambar 8.8** *inspek element tombol cari*

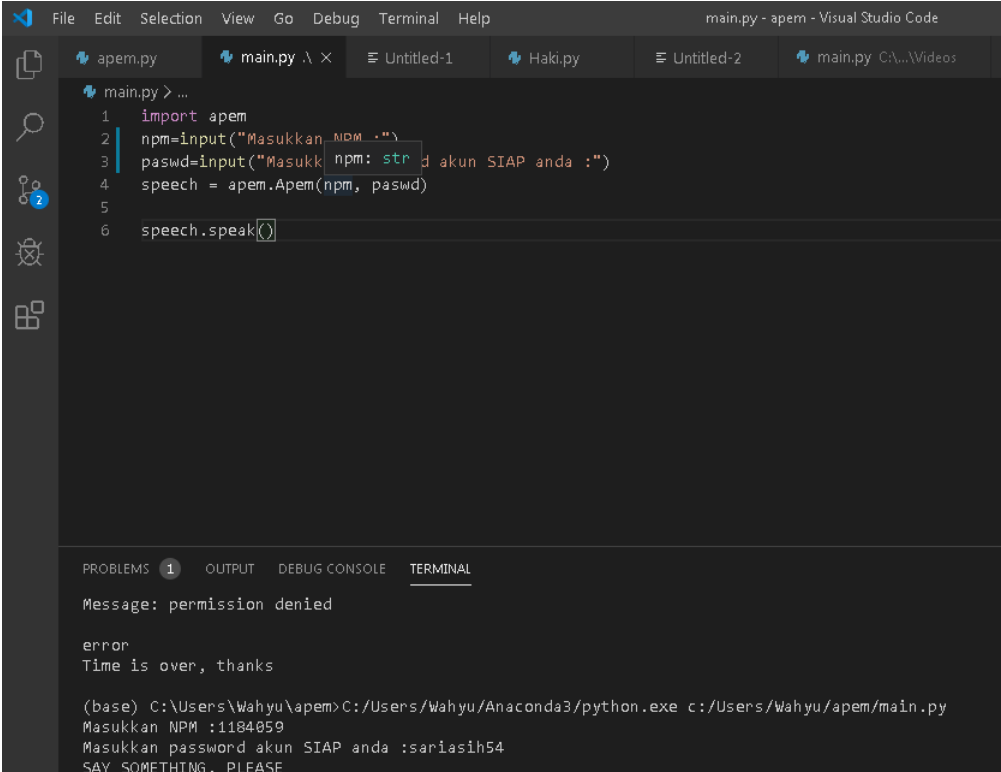
(j) full codingan cek nilai 1 seperti ini

```

1 def ceknilai(self):
2     self.opsi = Options()
3     self.opsi.headless = False
4     self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.
DesiredCapabilities().FIREFOX
5     self.cap['marionette'] = True
6     self.driver = webdriver.Firefox()
7     self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/
besan.depan.php')
8     self.driver.find_element_by_name('user_name').
send_keys(self.npm)
9     self.driver.find_element_by_name('user_pass').
send_keys(self.paswd)
10    self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/td[2]/table[2]/tbody/tr
[1]/td[2]/div/form/input[4]').click()
11    self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/td[1]/table[2]/tbody/tr
[1]/td[2]/a[5]').click()
12    self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/tbody
/tr/td[3]/select/option[5]').click()
13    self.driver.find_element_by_class_name('button').click
()

```

(k) tampilan saat running di VS code



The screenshot displays the Visual Studio Code interface. The editor window shows a file named `main.py` with the following Python code:

```
1 import apem
2 npm=input("Masukkan NPM :")
3 paswd=input("Masukkan npm: str d akun SIAP anda :")
4 speech = apem.Apem(npm, paswd)
5
6 speech.speak()
```

The bottom panel shows the **TERMINAL** tab with the following output:

```
Message: permission denied
error
Time is over, thanks

(base) C:\Users\Wahyu\apem>C:/Users/Wahyu/Anaconda3/python.exe c:/Users/Wahyu/apem/main.py
Masukkan NPM :1184059
Masukkan password akun SIAP anda :sariasih54
SAY SOMETHING, PLEASE
```

**Gambar 8.9** Tampilan running di VScode

(l) sehingga ketika program di running tampilannya seperti ini

SIAP - Politeknik Pos Indonesia X +

← → ↺ 🏠 siap.poltekpos.ac.id/siap/modul/simpatif/index.php

 **POLTEKPOS :: MENU UTAMA**

**Nilai Semester Mahasiswa**

YPBPI Tahun Akademik : 20182 - Semester Genap 2018/2019 ▼ NPM : 1184059

<b>Mahasiswa</b>	NPM	1184059	Nama	Muhammad Wahyu Ardi Ismail	Program
<b>Semester</b>	Tahun Akademik	20182 Smt: 2	Status	Aktif (A)	Total S
<b>Batas</b>	Pengisian KRS	18-02-2019 ~ 17-03-2019	Ubah KRS	11-03-2019 ~ 17-03-2019	Pengaj
<b>Pilihan</b>		<input type="button" value="Kembali"/>	Batas Studi	Genap 2023/2024	Pemba


#	Kode	Matakuliah	Kelas	SKS	Jenis	Tu		
						1	2	
1	PPI1102	GENERAL ENGLISH II	B	3	Kuliah	80.00	81.00	0
2	T4I222D4	BASIS DATA I	B	4	Kuliah	80.00	80.00	80
3	TI41092	ALJABAR LINIER	B	2	Kuliah	100.00	0.00	0
4	TI41112	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI	B	3	Kuliah	80.00	0.00	0
5	TI41122	ALGORITMA II	B	3	Kuliah	75.00	0.00	0
6	TI43142	SISTEM OPRASI	B	3	Kuliah	80.00	80.00	80
7	TI43162	PROJECT TI 1	B	4	Kuliah	0.00	0.00	0
8	TI44152	PENGANTAR LOGISTIK I	B	2	Kuliah	85.00	0.00	0

**Gambar 8.10** tampilan running cek nilai 1

## 2. cek nilai 2

- pertama buka website siap.poltekpos.ac.id
- login menggunakan npm dan password masing masing.
- kemudian klik kanan pada nilai mahasiswa, kemudian pilih inspeksi elemen seperti gambar berikut:

← → ↻ ⓘ Tidak aman | siap.poltekpos.ac.id/siap/bsan.depan.php



**POLITEKNIK  
POS INDONESIA**  
*Legititas Expert* | Est. 2001

POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT

**Layanan Mahasiswa**

- Ubah Profil
- Lihat Profil
- Pengisian KRS
- Jadwal Kuliah
- Nilai Mahasiswa**
- Kalender Akademi

**Statistik Perwalian Semester Ganjil 2019/2020**

Program Studi	Pengisian KRS					Perwalian								
	Hari Ini	Sebelumnya		Jumlah		Hari Ini	Sebelumnya		Jumlah					
	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	Mhs	MK		
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857	113	104	857
	0	0	284	1835	295	284	1835	0	0	284	1779	295	284	1779
	0	0	66	519	67	66	519	0	0	66	517	67	66	517
	0	0	105	944	105	105	944	0	0	105	936	105	105	936
	0	0	211	1649	215	211	1649	0	0	211	1649	215	211	1649
	0	0	96	837	98	96	837	0	0	95	835	98	95	835
	0	0	346	2220	351	346	2220	0	0	346	2207	351	346	2207
	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173	364	357	3173
	0	0	730	5290	754	730	5290	0	0	729	5245	754	729	5245
	0	0	2299	17326	2362	2299	17326	0	0	2297	17198	2362	2297	17198

**Log Pengisian KRS dan Perwalian Semester Ganjil 2019/2020**

Pengisian KRS				Perwalian			
No	NPM	Nama	Jml MK	No	NPM	Nama	Jml MK
1	6194197	Alwi Fadilla	8	1	6194186	Khresna Adi Nugraha	3
2	6194190	Israwati Jambiani	5	2	6194197	Alwi Fadilla	8
3	6194180	Ceccep Priadi Usman	9	3	6194190	Israwati Jambiani	5

Gambar 8.11 cara inspek nilai mahasiswa

(d) kemudian copy element dari nilai mahasiswa dengan copy by xpath

The screenshot shows a web application interface for 'SIAP' (Sistem Informasi Akademik) and 'POLITEKPOS'. The main content area displays a table titled 'Statistik Perwalan Semester Ganjil 2019/2020'. The table is divided into two main sections: 'Pengisian KRS' and 'Perwalan'. Each section has columns for 'Hari Ini', 'Sebelumnya', and 'Jumlah'. The 'Pengisian KRS' section lists various programs and their corresponding student counts. The 'Perwalan' section lists the same programs and their corresponding student counts. Below the main table, there is a section titled 'Log Pengisian KRS dan Perwalan Semester Ganjil 2019/2020' which shows a list of students and their respective KRS and Perwalan status.

On the right side of the browser window, the developer tools are open, showing the 'Elements' panel. A context menu is visible over the 'a' element, with the 'Copy' option selected. The 'Copy' option is further expanded, showing the 'Copy XPath' option. The 'Copy XPath' option is highlighted, indicating that the user is copying the XPath expression for the selected element.

The XPath expression shown in the 'Copy XPath' option is:

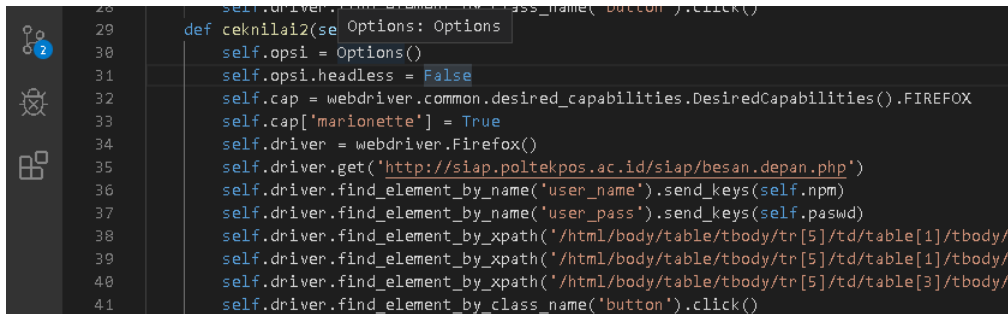
```

//a[@href='modul/singati/index.php?module=adawal_mahasiswa&id=1']

```

Gambar 8.12 inspek nilai mahasiswa copy by xpath

- (e) kemudian paste kedalam IDE disini kami menggunakan Visual Studio Code, tampilannya seperti ini:

A screenshot of the Visual Studio Code editor interface. The editor shows a Python script using Selenium WebDriver. The code is as follows:

```
28 self.driver.find_element_by_class_name('button').click()
29 def ceknilai2(se Options: Options
30 self.opsi = Options()
31 self.opsi.headless = False
32 self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities().FIREFOX
33 self.cap['marionette'] = True
34 self.driver = webdriver.Firefox()
35 self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php')
36 self.driver.find_element_by_name('user_name').send_keys(self.npm)
37 self.driver.find_element_by_name('user_pass').send_keys(self.paswd)
38 self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/
39 self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/
40 self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/
41 self.driver.find_element_by_class_name('button').click()
```

The code is written in a dark-themed editor with line numbers on the left. The Selenium WebDriver is configured for Firefox with headless mode disabled. The script navigates to a specific URL, enters a username and password, and clicks a button.

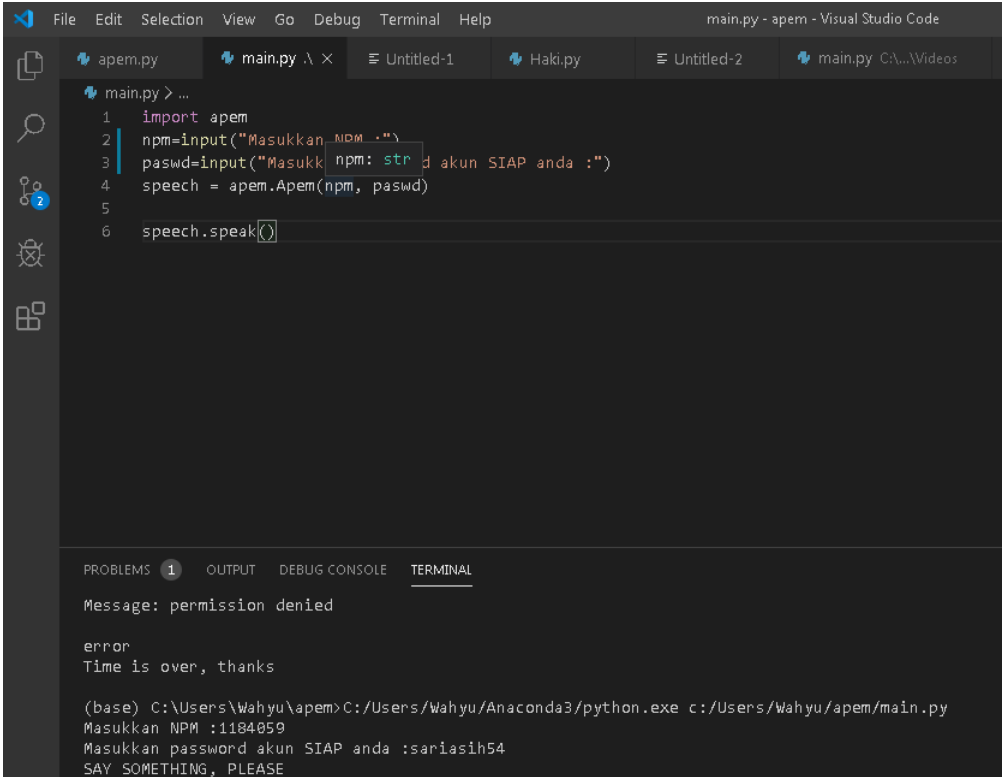
**Gambar 8.13** nilai mahasiswa copy by xpath di VScode



(f) full codingan cek nilai 2 seperti ini

```
1  def ceknilai2(self):
2      self.opsi = Options()
3      self.opsi.headless = False
4      self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.
DesiredCapabilities().FIREFOX
5      self.cap['marionette'] = True
6      self.driver = webdriver.Firefox()
7      self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/
besan.depan.php')
8      self.driver.find_element_by_name('user_name').
send_keys(self.npm)
9      self.driver.find_element_by_name('user_pass').
send_keys(self.paswd)
10     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/td[2]/table[2]/tbody/tr
[1]/td[2]/div/form/input[4]').click()
11     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/td[1]/table[2]/tbody/tr
[1]/td[2]/a[5]').click()
12     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/tbody
/tr/td[3]/select/option[4]').click()
13     self.driver.find_element_by_class_name('button').click
()
```

(g) tampilan saat running di VS code



```
File Edit Selection View Go Debug Terminal Help main.py - apem - Visual Studio Code
main.py main.py \ X Untitled-1 Haki.py Untitled-2 main.py C:\...Videos
main.py > ...
1 import apem
2 npm=input("Masukkan_NPM :")
3 paswd=input("Masukkan password :")
4 speech = apem.Apem(npm, paswd)
5
6 speech.speak()
```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Message: permission denied

error  
Time is over, thanks

(base) C:\Users\Wahyu\apem>C:/Users/Wahyu/Anaconda3/python.exe c:/Users/Wahyu/apem/main.py  
Masukkan NPM :1184059  
Masukkan password akun SIAP anda :sariasih54  
SAY SOMETHING, PLEASE

**Gambar 8.14** Tampilan running di VScode

(h) sehingga ketika program di running tampilannya seperti ini



SIAP - Politeknik Pos Indonesia

siap.poltekpos.ac.id/siap/modul/simpaty/index.php

**SIAP**

**POLTEKPOS :: MENU UTAMA**

**Nilai Semester Mahasiswa**

YPBPI Tahun Akademik : 20182 - Semester Genap 2018/2019 NPM : 1184059 Cari Reset

<b>Mahasiswa</b>	NPM	1184059	Nama	Muhammad Wahyu Ardi Ismail	Program
<b>Semester</b>	Tahun Akademik	20182 Smt: 2	Status	Aktif (A)	Total S
<b>Batas</b>	Pengisian KRS	18-02-2019 ~ 17-03-2019	Ubah KRS	11-03-2019 ~ 17-03-2019	Pengaj
<b>Pilihan</b>		<a href="#">Kembali</a>	Batas Studi	Genap 2023/2024	Pemba


#	Kode	Matakuliah	Kelas	SKS	Jenis	Tu	
						1	2
1	PPI1102	GENERAL ENGLISH II	B	3	Kuliah	80.00	81.00
2	T4I222D4	BASIS DATA I	B	4	Kuliah	80.00	80.00
3	TI41092	ALJABAR LINIER	B	2	Kuliah	100.00	0.00
4	TI41112	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI	B	3	Kuliah	80.00	0.00
5	TI41122	ALGORITMA II	B	3	Kuliah	75.00	0.00
6	TI43142	SISTEM OPRASI	B	3	Kuliah	80.00	80.00
7	TI43162	PROJECT TI 1	B	4	Kuliah	0.00	0.00
8	TI44152	PENGANTAR LOGISTIK I	B	2	Kuliah	85.00	0.00

**Gambar 8.15** tampilan running cek nilai 2

## 3. cek nilai 3

- pertama buka website siap.poltekpos.ac.id
- login menggunakan npm dan password masing masing.
- kemudian klik kanan pada nilai mahasiswa, kemudian pilih inspeksi elemen seperti gambar berikut:

← → ↻ ⓘ Tidak aman | siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php



**POLITEKNIK  
POS INDONESIA**  
*Legititas Expert* | Est. 2001

POLTEKPOS :: MENU UTAMA :: KALENDER AKADEMIK :: PERWALIAN :: LOGOUT

**Layanan Mahasiswa**

- Ubah Profil
- Lihat Profil
- Pengisian KRS
- Jadwal Kuliah
- Nilai Mahasiswa**
- Kalender Akademi

**Statistik Perwalian Semester Ganjil 2019/2020**

Program Studi	Pengisian KRS					Perwalian								
	Hari Ini	Sebelumnya				Hari Ini	Sebelumnya							
	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	Mhs	MK	Mhs	MK	Aktif	Mhs	MK		
D3 Teknik Informatika	0	0	104	857	113	104	857	0	0	104	857	113	104	857
	0	0	284	1835	295	284	1835	0	0	284	1779	295	284	1779
	0	0	66	519	67	66	519	0	0	66	517	67	66	517
	0	0	105	944	105	105	944	0	0	105	936	105	105	936
	0	0	211	1649	215	211	1649	0	0	211	1649	215	211	1649
	0	0	96	837	98	96	837	0	0	95	835	98	95	835
	0	0	346	2220	351	346	2220	0	0	346	2207	351	346	2207
	0	0	357	3175	364	357	3175	0	0	357	3173	364	357	3173
	0	0	730	5290	754	730	5290	0	0	729	5245	754	729	5245
	0	0	2299	17326	2362	2299	17326	0	0	2297	17198	2362	2297	17198

**Log Pengisian KRS dan Perwalian Semester Ganjil 2019/2020**

Pengisian KRS				Perwalian			
No	NPM	Nama	Jml MK	No	NPM	Nama	Jml MK
1	6194197	Alwi Fadilla	8	1	6194186	Khresna Adi Nugraha	3
2	6194190	Israwati Jambiani	5	2	6194197	Alwi Fadilla	8
3	6194180	Ceccep Priadi Usman	9	3	6194190	Israwati Jambiani	5

Gambar 8.16 cara inspek nilai mahasiswa

(d) kemudian copy element dari nilai mahasiswa dengan copy by xpath

The screenshot shows a web application interface for 'SIAP' (Sistem Informasi Akademik) and 'POLITEKPOS'. The main content area displays a table titled 'Statistik Perwalan Semester Ganjil 2019/2020'. The table is divided into two main sections: 'Pengisian KRS' and 'Perwalan'. Each section has columns for 'Hari Ini', 'Sebelumnya', and 'Jumlah'. The 'Pengisian KRS' section lists various programs and their corresponding student counts. The 'Perwalan' section lists the same programs with updated counts. Below this, there is a 'Log Pengisian KRS dan Perwalan Semester Ganjil 2019/2020' table, which provides a detailed log of student activities, including their names, NPM numbers, and the dates and times of their KRS submissions.

On the right side of the browser window, the developer tools are open, showing the 'Elements' panel. A context menu is visible over an element, with the 'Copy' option selected. The 'Copy' submenu is open, showing various options like 'Cut element', 'Copy element', 'Paste element', etc. The 'Copy XPath' option is highlighted, indicating that the user is copying the XPath expression for the selected element.

The XPath expression shown in the 'Copy XPath' option is:

```

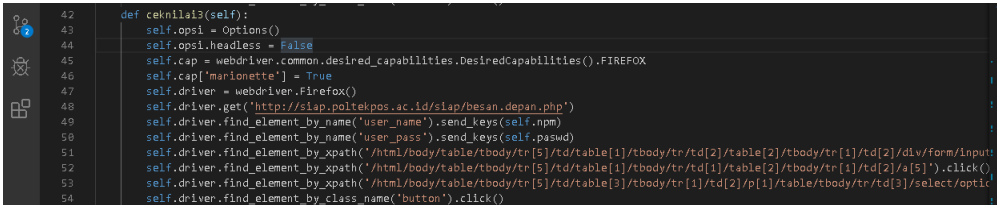
//a href="module/singkat/ind
mmun=adawal_mahasiswa&ind
'side">Jadwal Kuliah</a>
<br>
<hr class="side-hr">

lai Mahasiswa/>

```

Gambar 8.17 inspek nilai mahasiswa copy by xpath

- (e) kemudian paste kedalam IDE disini kami menggunakan Visual Studio Code, tampilannya seperti ini:



```
42 def ceknilai3(self):
43     self.opsl = Options()
44     self.opsl.headless = False
45     self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.DesiredCapabilities().FIREFOX
46     self.cap['marionette'] = True
47     self.driver = webdriver.Firefox()
48     self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php')
49     self.driver.find_element_by_name('user_name').send_keys(self.npm)
50     self.driver.find_element_by_name('user_pass').send_keys(self.paswd)
51     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr[1]/td[2]/div/form/input').click()
52     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr[1]/td[2]/table[2]/tbody/tr[1]/td[2]/a[5]').click()
53     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table/tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/tbody/tr[1]/td[3]/select/optio').click()
54     self.driver.find_element_by_class_name('button').click()
```

**Gambar 8.18** Tampilan di VScode ceknilai3

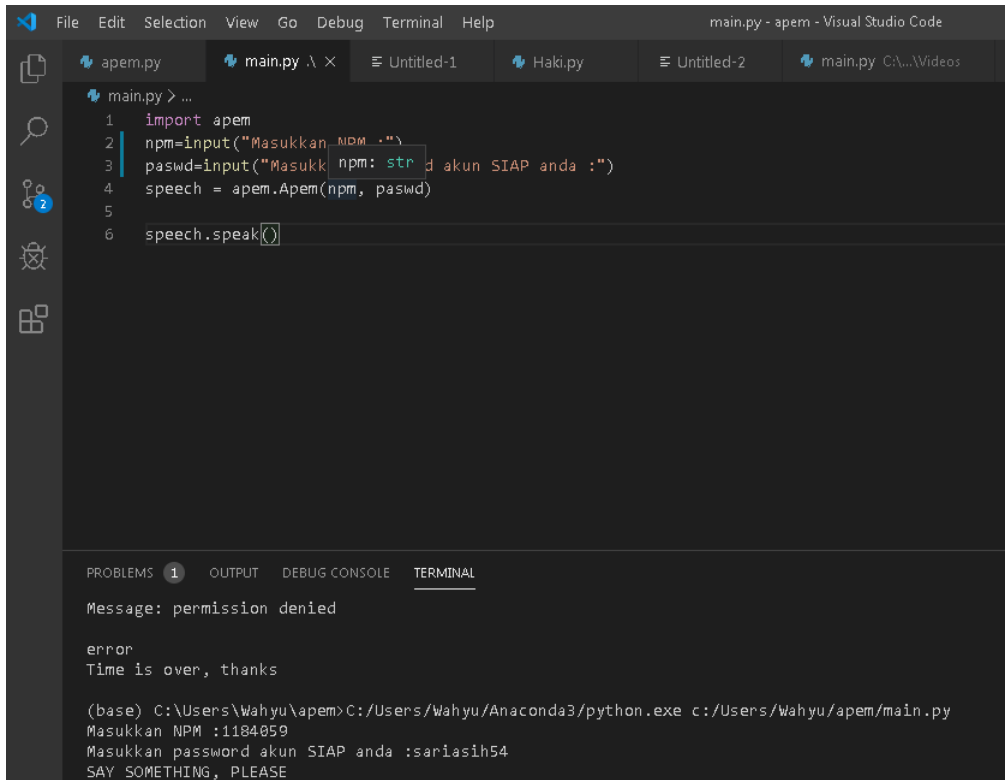
(f) full codingan cek nilai 2 seperti ini

```

1  def ceknilai3(self):
2      self.opsi = Options()
3      self.opsi.headless = False
4      self.cap = webdriver.common.desired_capabilities.
DesiredCapabilities().FIREFOX
5      self.cap['marionette'] = True
6      self.driver = webdriver.Firefox()
7      self.driver.get('http://siap.poltekpos.ac.id/siap/
besan.depan.php')
8      self.driver.find_element_by_name('user_name').
send_keys(self.npm)
9      self.driver.find_element_by_name('user_pass').
send_keys(self.paswd)
10     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/td[2]/table[2]/tbody/tr
[1]/td[2]/div/form/input[4]').click()
11     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[1]/tbody/tr/td[1]/table[2]/tbody/tr
[1]/td[2]/a[5]').click()
12     self.driver.find_element_by_xpath('/html/body/table /
tbody/tr[5]/td/table[3]/tbody/tr[1]/td[2]/p[1]/table/tbody
/tr/td[3]/select/option[2]').click()
13     self.driver.find_element_by_class_name('button').click
()

```

(g) tampilan saat running di VS code



```
File Edit Selection View Go Debug Terminal Help main.py - apem - Visual Studio Code
main.py main.py \ X Untitled-1 Haki.py Untitled-2 main.py C:\...Videos
main.py > ...
1 import apem
2 npm=input("Masukkan_NPM :")
3 paswd=input("Masukkan password :")
4 speech = apem.Apem(npm, paswd)
5
6 speech.speak()
```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Message: permission denied

error  
Time is over, thanks

(base) C:\Users\Wahyu\apem>C:/Users/Wahyu/Anaconda3/python.exe c:/Users/Wahyu/apem/main.py  
Masukkan NPM :1184059  
Masukkan password akun SIAP anda :sariasih54  
SAY SOMETHING, PLEASE

**Gambar 8.19** Tampilan running di VScode



### **8.1.3 cek kalender**

#### 8.1.4 cek jadwal

### **8.1.5 get atributte nomer hp siswa**

### 8.1.6 get attribute alamat siswa

### **8.1.7 get attribute email ortu**

### 8.1.8 get attribute nomer ortu

### **8.1.9 full codingan**

**8.1.10 a**



**8.1.11 b**

**8.1.12 c**

**8.1.13 d**

**8.1.14 e**

8.1.15 f

**8.1.16 g**

## 8.1.17 h

**8.1.18 i**



**8.1.19 j**

**8.1.20 k**

8.1.21 I

**8.1.22 m**

### 8.1.23 n

### 8.1.24 o

8.1.25 p

**8.1.26 q**



## 8.1.27 r

**8.1.28 s**

## 8.1.29 t

**8.1.30 u**

8.1.31 v

**8.1.32 w**

**8.1.33 x**

**8.1.34 y**



8.1.35 z