

# **CERDAS MENGUASAI PYTHON**



---

# CERDAS MENGUASAI PYTHON

## Dalam 24 Jam

---

**Rolly M. Awangga**  
Informatics Research Center



Kreatif Industri Nusantara

***Penulis:***

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

***Editor:***

M. Yusril Helmi Setyawan

***Penyunting:***

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisia

Diana Asri Wijayanti

***Desain sampul dan Tata letak:***

Deza Martha Akbar

***Penerbit:***

Kreatif Industri Nusantara

***Redaksi:***

Jl. Ligar Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

***Distributor:***

Informatics Research Center

Jl. Sariasisih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara  
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

*'Jika Kamu tidak dapat  
menahan lelahnya  
belajar, Maka kamu harus  
sanggup menahan  
perihnya Kebodohan.'*

*Imam Syafi'i*

## CONTRIBUTORS

---

ROLLY MAULANA AWANGGA, Informatics Research Center., Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia



# CONTENTS IN BRIEF

---

1 SEJARAH DAN KARAKTERISTIK PYTHON

1



# DAFTAR ISI

---

Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xix
Foreword	xxiii
Kata Pengantar	xxv
Acknowledgments	xxvii
Acronyms	xxix
Glossary	xxxi
List of Symbols	xxxiii
Introduction	xxxv
<i>Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.</i>	
<b>1 SEJARAH DAN KARAKTERISTIK PYTHON</b>	<b>1</b>
1.1 Dwi Yulianingsih	1
1.1.1 Sejarah Phyton	1
1.1.2 Instalasi Anaconda	2
1.1.3 Menggunakan Spyder	3

1.2	Dwi Septiani Tsaniyah	3
1.2.1	Sejarah Python	3
1.2.2	Instalasi Anaconda	4
1.2.3	Penggunaan Spyder	4
1.3	Kadek Diva Krishna Murti	4
1.3.1	Sejarah Python	4
1.3.2	Instalasi Anaconda	5
1.3.3	Penggunaan Spyder	10
1.4	Harun Ar-Rasyid	16
1.4.1	Sejarah	16
1.4.2	Instalasi Anaconda	16
1.4.3	Menggunakan Spyder	19
1.5	Rahmatul Ridha / 1144124	20
1.5.1	Sejarah Python	20
1.5.2	Instalasi Anaconda	20
1.6	Dwi Yulianingsih	23
1.6.1	Sejarah Phyton	23
1.6.2	Instalasi Anaconda	25
1.6.3	Menggunakan Spyder	26
1.7	Dwi Septiani Tsaniyah	27
1.7.1	Sejarah Python	27
1.7.2	Instalasi Anaconda	27
1.7.3	Penggunaan Spyder	27
1.8	Kadek Diva Krishna Murti	28
1.8.1	Sejarah Python	28
1.8.2	Instalasi Anaconda	28
1.8.3	Penggunaan Spyder	33
1.9	Harun Ar-Rasyid	39
1.9.1	Sejarah	39
1.9.2	Instalasi Anaconda	39
1.9.3	Menggunakan Spyder	42
1.10	Felix Lase	43
1.10.1	sejarah	43
1.10.2	Instalasi Anaconda	43
1.10.3	Menggunakan Spyder	45
1.11	Oniwaldus Bere Mali	46
1.11.1	Sejarah Python	46
1.11.2	Instalasi Anaconda	46

1.11.3	Menggunakan Spyder	49
1.12	DezhaAidiMartha	50
1.12.1	Sejarah	50
1.12.2	InstalasiAnaconda	50
1.12.3	Spyder	52
1.13	Choirul Anam	52
1.13.1	Sejarah Phyton	52
1.13.2	Instalasi Anaconda	53
1.13.3	Menggunakan Spyder	55
1.14	Nico Ekklesia Sembiring	55
1.14.1	sejarah pyton	55
1.14.2	Menginstal Anaconda	56
1.14.3	Menggunakan Spyder	58
1.15	Damara Benedicta	60
1.15.1	Sejarah	60
1.15.2	Instalasi Anaconda	60
1.15.3	(	63
1.16	Damara Benedicta	63
1.16.1	Sejarah	63
1.16.2	Instalasi Anaconda	63
1.16.3	(	65
1.17	Arjun Yuda Firwanda	67
1.17.1	Sejarah Python	67
1.17.2	Instalasi Anaconda	67
1.17.3	Spyder Python	69
1.18	muhammad dzihan al-banna	71
1.18.1	Instalasi Anaconda	71
1.18.2	Menggunakan Spyder	74
1.19	Muhammad Fahmi	74
1.19.1	Sejarah Pyton	74
1.19.2	Instalasi Anaconda	74
1.19.3	Penggunaan Spider	76
1.20	Evietania Charis Sujadi	76
1.21	Python	76
1.21.1	Background	76
1.21.2	Problems	77
1.21.3	Objective and Contribution	77
1.21.4	Scoop and Environtment	77

1.22	Habib Abdul Rasyid	77
1.22.1	Sejarah Python	77
1.22.2	Instalasi Anaconda	78
1.22.3	Spyder	79
1.23	Muhammad Tomy Nur Maulidy	80
1.23.1	Sejarah Python	80
1.23.2	Instalasi Anaconda	80
1.23.3	(	83

## **DAFTAR GAMBAR**

---

1.1	gambar1	2
1.2	gambar2	2
1.3	gambar3	2
1.4	gambar4	3
1.5	gambar5	3
1.6	gambar6	3
1.7	Tampilan Awal	17
1.8	License Agreement	17
1.9	Pemilihan User	17
1.10	Pemilihan Direktori Penyimpanan	18
1.11	Pemilihan Opsi	18
1.12	Proses Instal	18
1.13	Proses Instal Selesai	18

1.14	Penawaran Instal MS VSC	19
1.15	Instalasi Selesai	19
1.16	Ini adalah tampilan spyder	19
1.17	Download Anaconda	20
1.18	Proses 1	21
1.19	proses 2	21
1.20	Proses 3	22
1.21	Proses 4	22
1.22	Proses 5	23
1.23	Proses 6	23
1.24	Proses 7	24
1.25	Proses 8	24
1.26	gambar1	25
1.27	gambar2	25
1.28	gambar3	25
1.29	gambar4	26
1.30	gambar5	26
1.31	gambar6	26
1.32	Tampilan Awal	40
1.33	License Agreement	40
1.34	Pemilihan User	40
1.35	Pemilihan Direktori Penyimpanan	41
1.36	Pemilihan Opsi	41
1.37	Proses Instal	41
1.38	Proses Instal Selesai	41
1.39	Penawaran Instal MS VSC	42
1.40	Instalasi Selesai	42
1.41	Ini adalah tampilan spyder	42

1.42	Tampilan Awal	43
1.43	License	44
1.44	Proses	44
1.45	Proses	44
1.46	Proses	44
1.47	Proses	45
1.48	Proses	45
1.49	Proses	45
1.50	Proses	46
1.51	Klik Next	47
1.52	Klik pada I Agree	47
1.53	Ceklis pada Add Anaconda to my PATH environment varable dan Register Anaconda as my default Python 3.7 .selanjutnya klik Install	48
1.54	Proses Instali	48
1.55	klik next	49
1.56	Klik install microsoft vscode	49
1.57	Instalasi Selesai	49
1.58	gambar1	53
1.59	gambar2	54
1.60	gambar3	54
1.61	gambar4	54
1.62	gambar5	55
1.63	gambar6	55
1.64	File Anaconda	56
1.65	Tampilan Awal	57
1.66	Persetujuan Lisensi	57
1.67	Tipe Instalasi	57

1.68	Pilih Lokasi	57
1.69	Advanced Options	58
1.70	Instal Selesai	58
1.71	Instal VSCode	58
1.72	Instalasi Selesai	59
1.73	Kode	59
1.74	Hasil Kode	59
1.75	Tampilan Awal	60
1.76	License Agreement	60
1.77	Pemilihan User	61
1.78	Pemilihan Direktori Penyimpanan	61
1.79	Pemilihan Opsi	61
1.80	Proses Instal	62
1.81	Proses Instal Selesai	62
1.82	Penawaran Instal MS VSC	62
1.83	Penawaran Instal MS VSC	62
1.84	Instalasi Selesai	63
1.85	Tampilan Awal	64
1.86	License Agreement	64
1.87	Pemilihan User	64
1.88	Pemilihan Direktori Penyimpanan	64
1.89	Pemilihan Opsi	65
1.90	Proses Instal	65
1.91	Proses Instal Selesai	65
1.92	Penawaran Instal MS VSC	66
1.93	Penawaran Instal MS VSC	66
1.94	Instalasi Selesai	66
1.95	File Instalasi Anaconda	67

1.96	Tampilan Awal Instalasi Anconda	68
1.97	Tampilan Licence Anaconda	68
1.98	Memilih Type Instalasi	68
1.99	Penyimpanan Instalasi Anaconda	68
1.100	Opsi Anaconda	69
1.101	Proses Installing	69
1.102	Installing Completed	69
1.103	Hak Akses Anaconda	70
1.104	Instalasi Selesai	70
1.105	Spyder Python	70
1.106	Instal file	71
1.107	Lisensi	72
1.108	Pemilihan User	72
1.109	Pemilihan Direktori Penyimpanan	72
1.110	Pemilihan Opsi	72
1.111	Proses Instalasi	73
1.112	Instal selesai	73
1.113	Penawaran Instal MS VSC	73
1.114	Instalasi Selesai	73
1.115	instalasi	78
1.116	instalasi	78
1.117	instalasi	78
1.118	instalasi	79
1.119	instalasi	79
1.120	instalasi	79
1.121	instalasi	80
1.122	Tampilan Awal	80
1.123	License Agreement	81

1.124	Pemilihan User	81
1.125	Pemilihan Direktori Penyimpanan	81
1.126	Pemilihan Opsi	82
1.127	Proses Instal	82
1.128	Proses Instal Selesai	82
1.129	Penawaran Instal MS VSC	82
1.130	Penawaran Instal MS VSC	83
1.131	Instalasi Selesai	83

## 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

*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[?].

$$ABC\mathcal{DEF}\alpha\beta\Gamma\Delta \sum_{def}^{abc} \quad (I.1)$$



# BAB 1

---

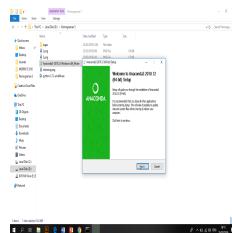
## SEJARAH DAN KARAKTERISTIK PYTHON

---

### 1.1 Dwi Yulianingsih

#### 1.1.1 Sejarah Phyton

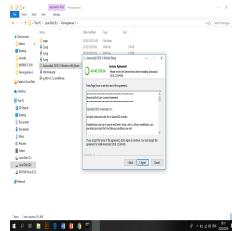
Phyton adalah sebuah bahasa pemrograman dengan perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode, menggabungkan kapabilitas, kemampuan dan sintaks kode yang sangat jelas. Phyton juga dilengkapi dengan fungsi pustaka atau library standar yang besar dan didukung oleh komunitas yang besar. Phyton dibuat oleh seseorang keturunan belanda yaitu Guido Van Rossum, awalnya pembuatan phyton ini digunakan untuk pembuatan bahasa tingkat tinggi pada sebuah sistem operasi. Phyton telah digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk membuat perangkat lunak komersil. Pemrograman bahasa python merupakan pemrogram gratis atau freeware, sehingga bisa dikembangkan, dan tidak memiliki batasan dalam peng-copy-an dan didistribusikan. Terdapat beberapa layanan yang diberikan dalam phyton lengkap dengan source kodennya, debugger dan profiler, antarmuka, fungsi sistem, GUI, dan database-nya. Python dapat digunakan untuk berbagai Sistem Operasi, yang diantaranya Unix (linux), PCs (DOS, Windows, OS/2), Machintosh dan sebagainya.



Gambar 1.1 gambar1

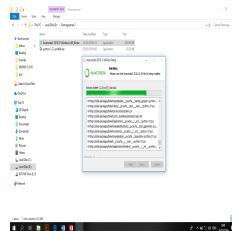
### 1.1.2 Instalasi Anaconda

1. Kita harus menyiapkan instalasi anaconda, kita dapat mendownload nya melalui internet.
2. Kemudian kita bisa mengklik installer yang telah kita miliki dan tunggu.
3. Lalu pada tampilan seperti gambar di bawah klik next.



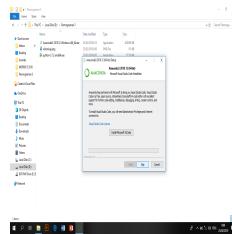
Gambar 1.2 gambar2

4. Setelah itu setujui lisensi yang ada dengan mengklik I Agree

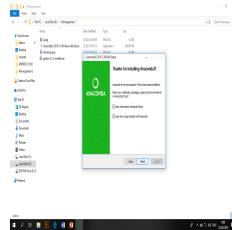


Gambar 1.3 gambar3

5. Tunggu instalasi selesai, lalu klik skip
6. setelah itu klik finish, dan selesai yeay



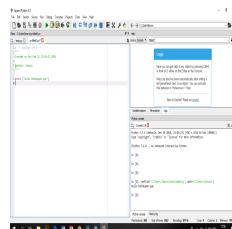
Gambar 1.4 gambar4



Gambar 1.5 gambar5

### 1.1.3 Menggunakan Spyder

berikut adalah contoh dalam menggunakan spyder



Gambar 1.6 gambar6

## 1.2 Dwi Septiani Tsaniyah

### 1.2.1 Sejarah Python

Python dikembangkan oleh Guido van Rossum sebagai bahasa pemrograman ABC pada tahun 1990 di Stichting Mathematisch Centrum (CWI) di Amsterdam. Versi terbaru yang dirilis oleh CWI adalah 1.2.

Pada 1995, Guido pindah ke CNRI di Virginia, AS, dan terus mengembangkan Python. Versi terakhir yang dirilis 1.6. Pada tahun 2000, insinyur Guido dan Python

menjadi perusahaan komersial untuk BeOpen.com dan menciptakan BeOpen Python-Labs. Python 2.0 dirilis oleh BeOpen. Setelah menghapus Python 2.0, beberapa anggota Guido dan PythonLabs pindah ke DigitalCreations.

Saat ini, pengembangan Python sedang dilanjutkan oleh sekelompok programmer yang dikoordinir oleh Guido dan Yayasan Perangkat Lunak Python. Python Software Foundation, versi 2.1, memiliki hak cipta Python, dan Python adalah organisasi nirlaba yang memblokir kepemilikan perusahaan komersial. Saat ini, distribusi Python telah mencapai versi 2.7.14 dan versi 3.6.3

Program televisi Guido Monty Python Flying Circus telah dinamai nama Python oleh Guido sebagai bahasa ciptaannya. Oleh karena itu, sering kali ungkapan khas suatu acara sering muncul dalam korespondensi antara pengguna Python.

### 1.2.2 Instalasi Anaconda

1. Pastikan Bahwa Python telah terinstal dilaptop anda.
2. Jika anda belum punya anaconda
3. Kemudian buka installer yang telah di download barusan
4. Klik next
5. Kemudian Klik I Agree
6. Kemudian pilih akan di instal untuk siapa, kemudian pilih next
7. Kemudian tentukan dicrotory nya
8. Kemudian Centang yang register Anaconda as default Python, Kemudian Pilih Next
9. Tunggu Proses Instalasi hingga selesai
10. Instalasi telah selesai

### 1.2.3 Penggunaan Spyder

kodingan sederhana Hello Word

## 1.3 Kadek Diva Krishna Murti

### 1.3.1 Sejarah Python

Python merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi yang menggunakan metode pemrosesan *interpreted*, dimana kode program akan diproses baris per baris secara langsung dari kode program.

Bahasa pemrograman Python dirilis pertama kali oleh Guido van Rossum di Sciticting Mathematisch Centrum (CWI) Belanda pada tahun 1991. Bahasa python terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC. Nama python tidak berasal dari namaular yang kita kenal. Guido merupakan penggemar grup komedi Inggris bernama Monty Python. Kemudian, ia menamakan Bahasa pemrograman ciptaannya dengan nama Python.

Pada tahun 1994, Python 1.0 dirilis, yang diikuti dengan Python 2.0 pada tahun 2000. Python 3.0 keluar pada tahun 2008. Sampai saat ini Python masih dikembangkan oleh *Python Software Foundation*. Bahasa Python mendukung hampir semua sistem operasi, bahkan untuk sistem operasi Linux, hampir semua distrionya sudah menyertakan Python di dalamnya [?].

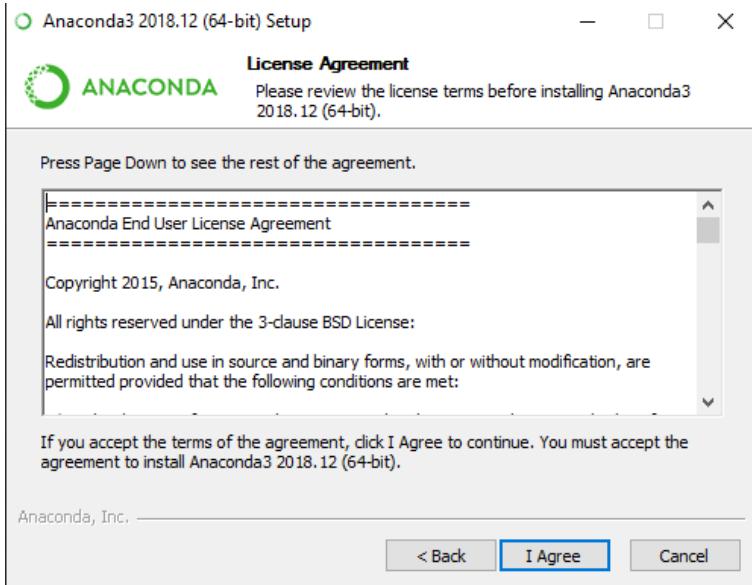
### 1.3.2 Instalasi Anaconda

Berikut ini merupakan langkah-langkah cara instalasi Anaconda di windows:

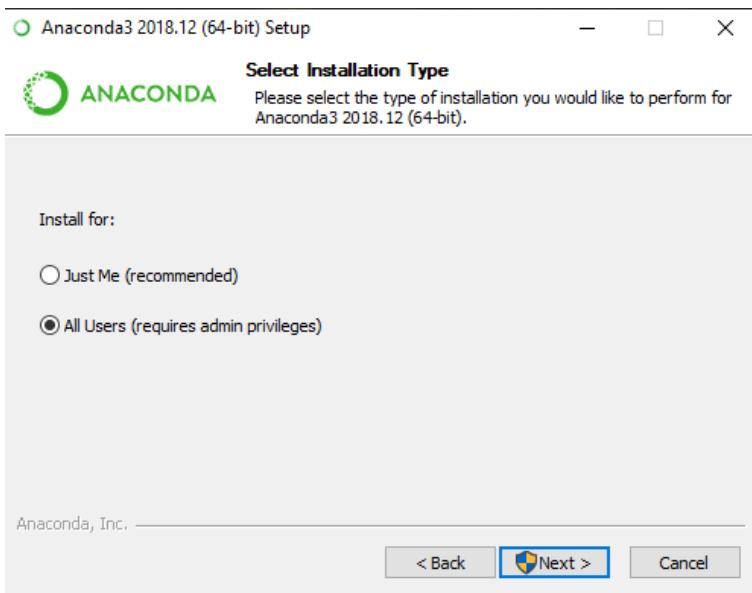
1. Pastikan kalian telah menginstall Python sebelumnya.
2. Klik dua kali pada installer Anaconda. Installer anaconda bisa anda dapatkan di <https://www.anaconda.com/distribution/>
3. Setelah itu akan muncul window installernya. Kemudian klik "Next" untuk memulai instalasi.



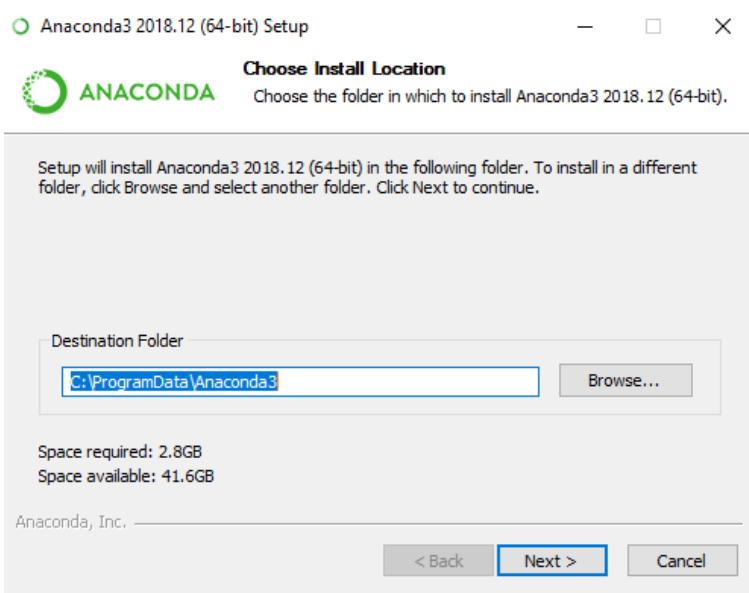
4. Baca Lisensi Agreement Anacondanya. Lalu klik "I Agree" jika kalian menerimanya dan untuk melanjutkannya instalasinya.



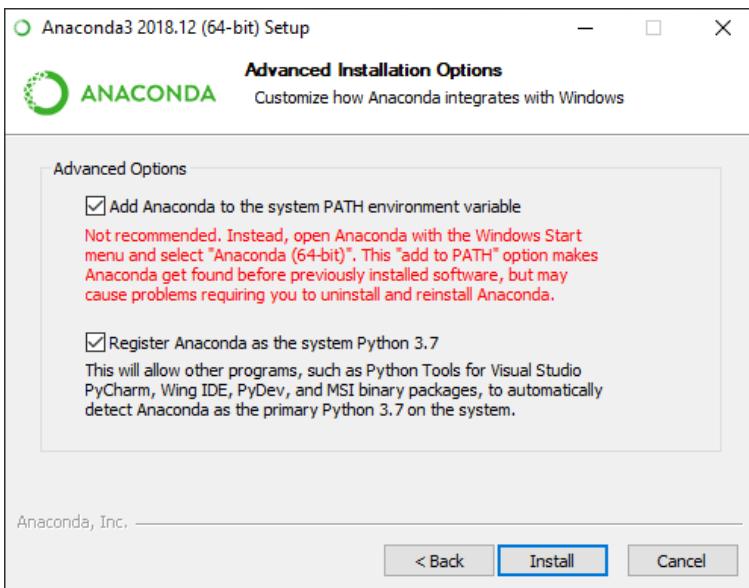
5. Selanjutnya diberi pilihan untuk menginstallnya, apakah hanya untuk kalian atau untuk semua pengguna. Disini saya memilih "All Users", lalu klik "Next".



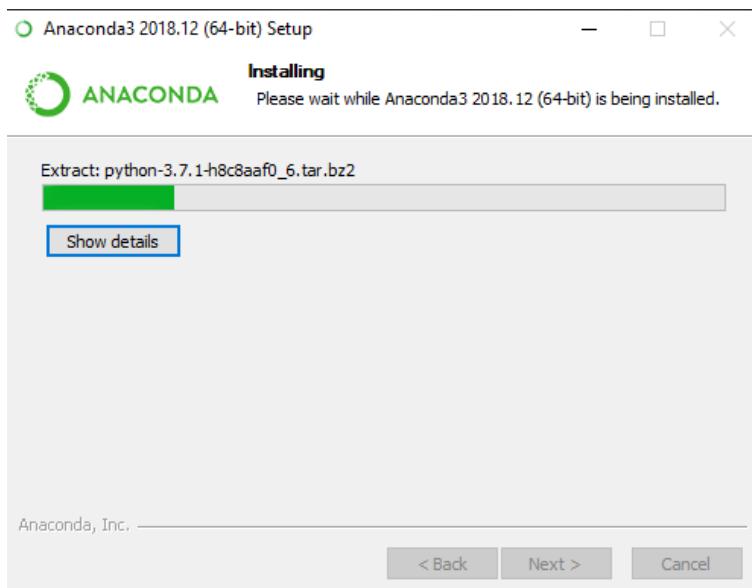
6. Kemudian pilih tujuan instalasinya. Disini saya biarkan default folder instalasinya. Setelah itu, klik "Next".



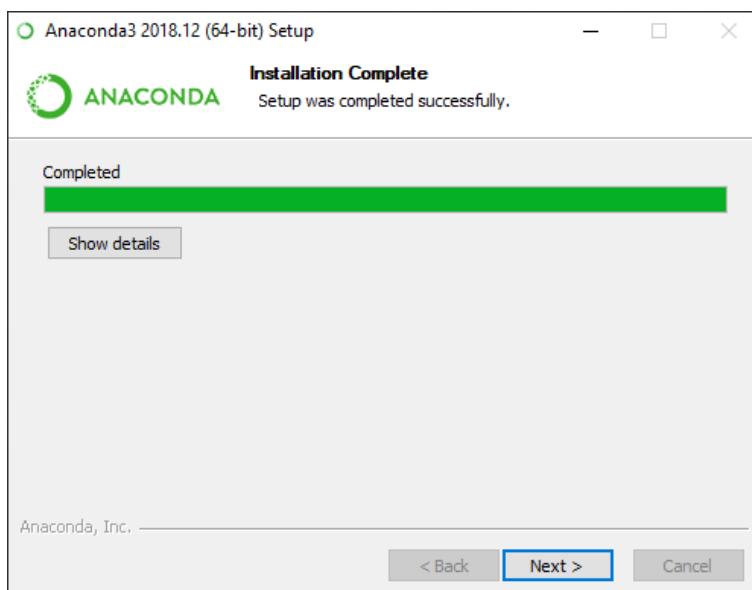
- Setelah itu, kalian diberi beberapa opsi tambahan. Opsi pertama yaitu, "Add Anaconda to my PATH environment variable". Opsi ini akan menambahkan Anaconda ke PATH sistem environment variable. Opsi kedua yaitu, "Register Anaconda as my default Python 3.7". Opsi ini akan mendaftarkan Anaconda sebagai system Python 3.7. Saya centang kedua opsi tersebut, lalu klik "Install".



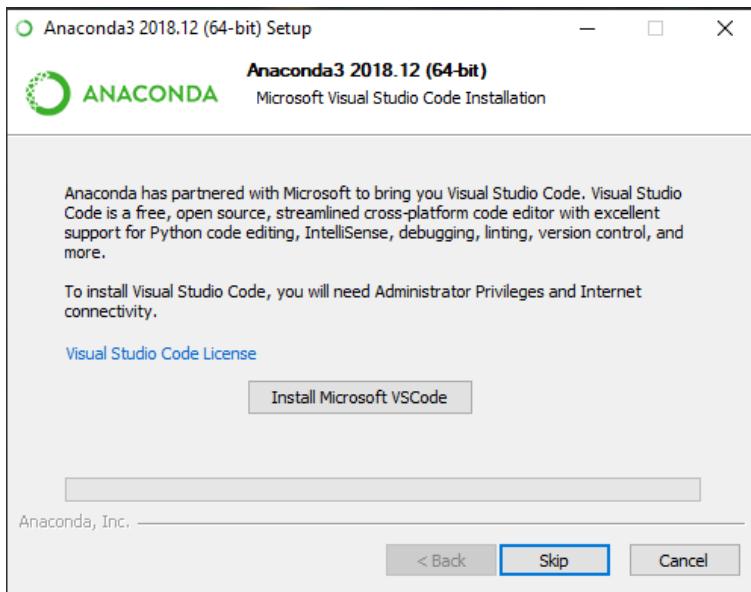
8. Tunggu hingga proses instalasi selesai.



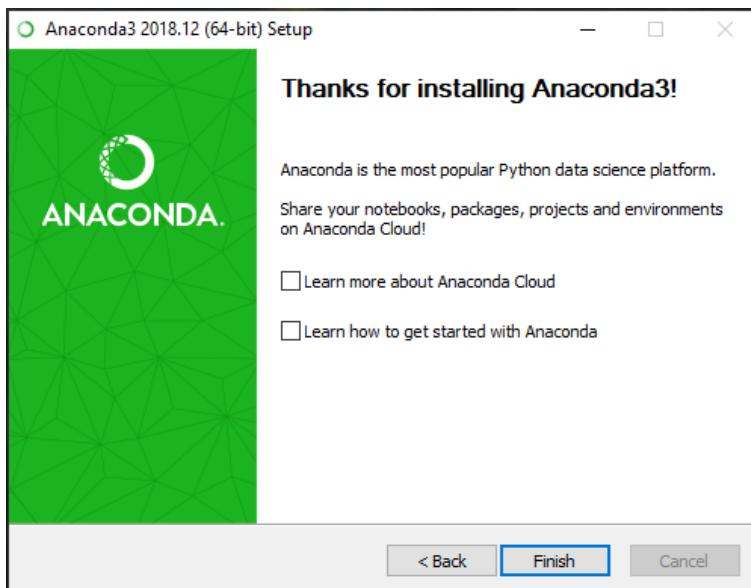
9. Kemudian klik "Next" untuk melanjutkan.



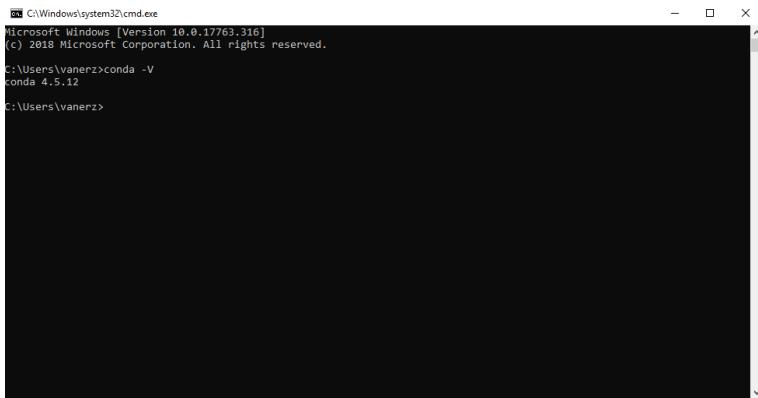
10. Selanjutnya kalian diberi pilihan untuk menginstall Microsoft VSCode. Saya klik "Skip" untuk melanjutkan.



11. Kemudian klik "Finish" untuk selesai.



12. Untuk mengecek apakah Anaconda telah terinstall yaitu dengan cara membuka Command Prompt. Lalu ketikan "conda -V" dan tekan enter, kode itu akan mengecek versi Anaconda yang terinstall.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.316]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

c:\Users\vanerz>conda -V
conda 4.5.12

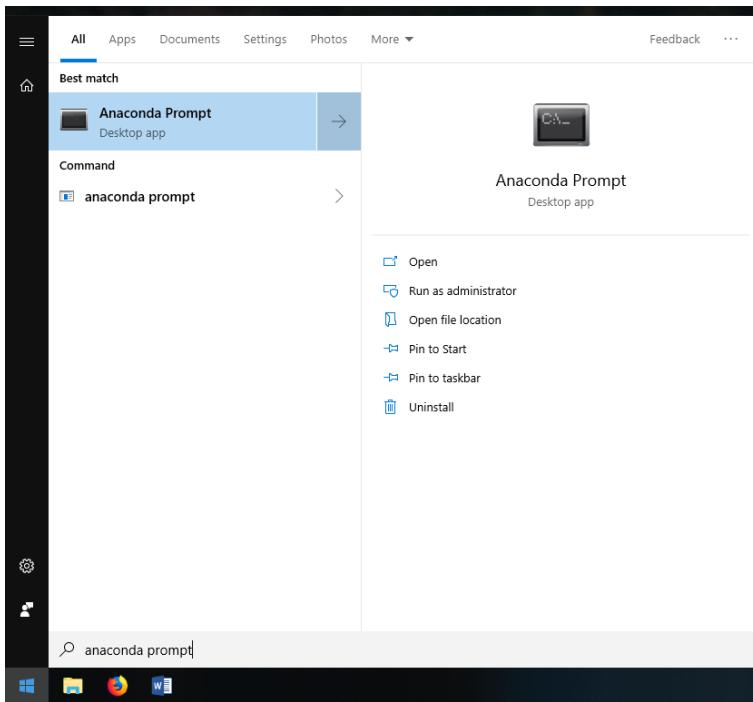
c:\Users\vanerz>
```

### 1.3.3 Penggunaan Spyder

Terdapat 2 cara menjalankan Spyder. Yang pertama dengan Anaconda Prompt dan yang kedua dengan Anaconda Navigation. Berikut ini merupakan langkah-langkah cara menjalankan Spyder di windows:

- Anaconda Prompt

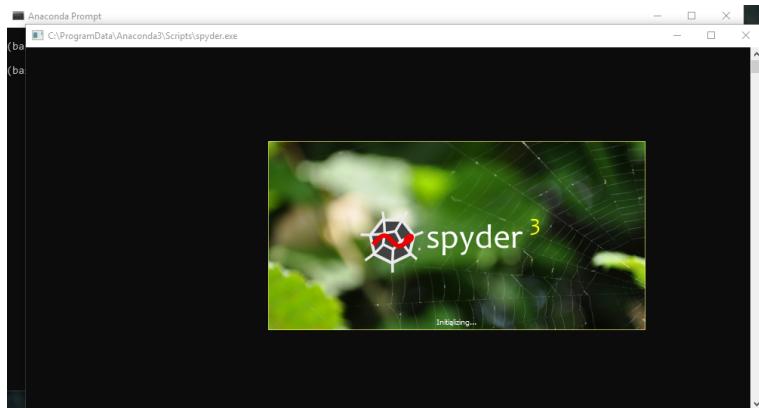
1. Pertama klik start, lalu cari "Anaconda Prompt".



2. Selanjutnya akan muncul sebuah prompt. Kemudian ketikan "start spyder" dan tekan enter.

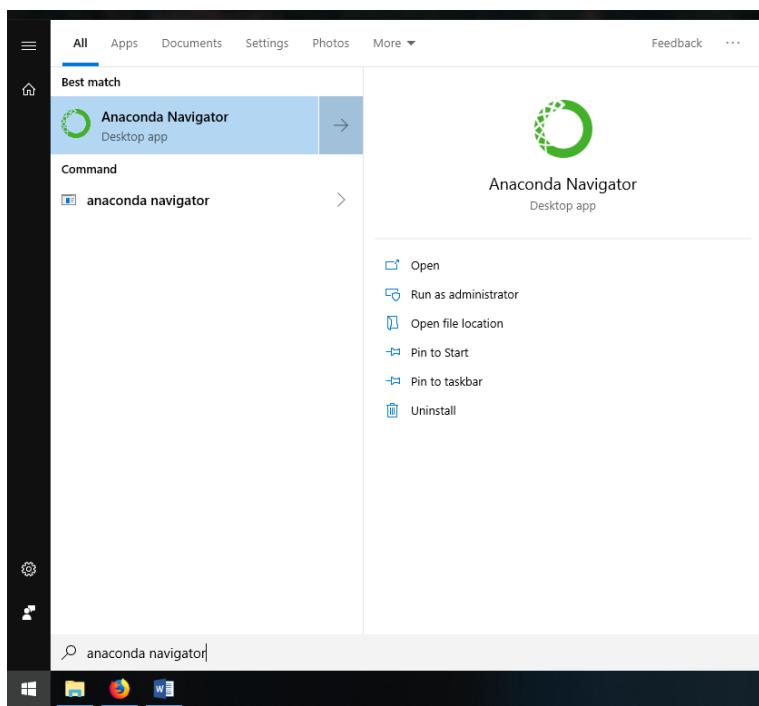
A screenshot of the Anaconda Prompt window. The title bar says "Anaconda Prompt". The command line shows "(base) C:\Users\vanerz>start spyder". The window is mostly black, indicating it's a terminal or command-line interface.

3. Lalu tunggu sampai selesai.

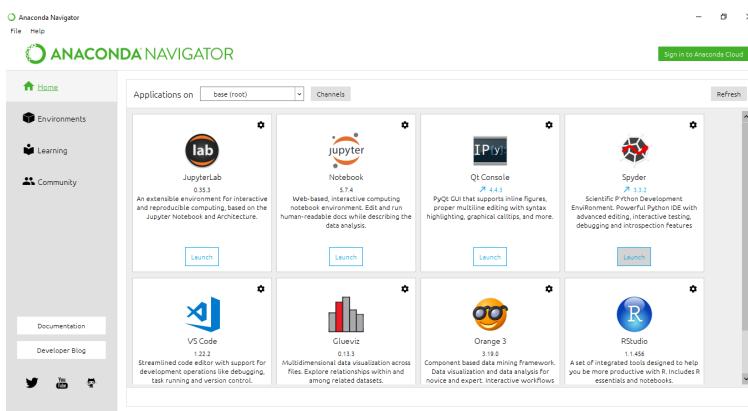


- Anaconda Navigation

1. Pertama klik start, lalu cari "Anaconda Navigation".



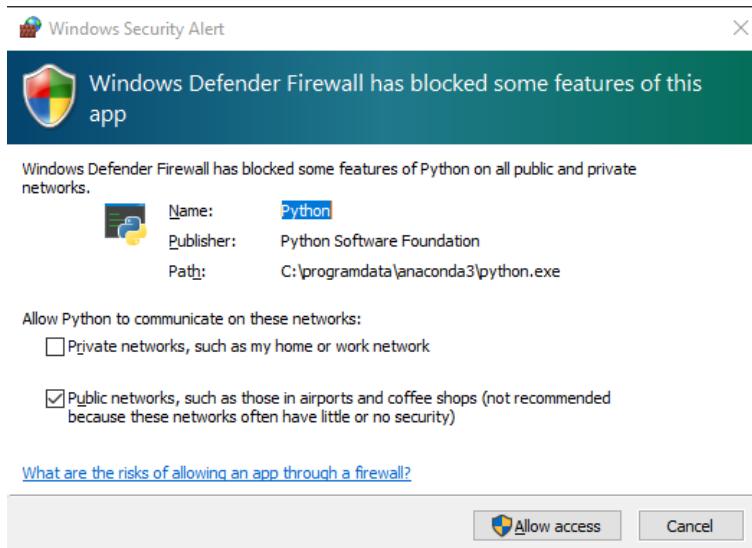
2. Selanjutnya akan muncul sebuah window. Kemudian klik "Launch" pada menu Spyder.



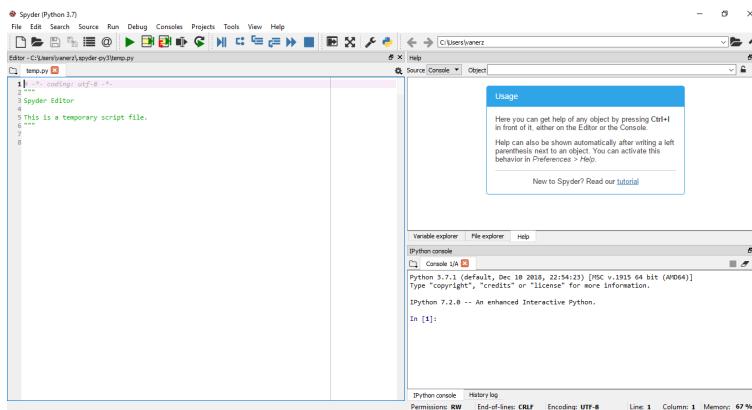
### 3. Lalu tunggu sampai selesai.



Apabila muncul window ini ketika pertama kali menjalankan Spyder, pilih Allow Access.

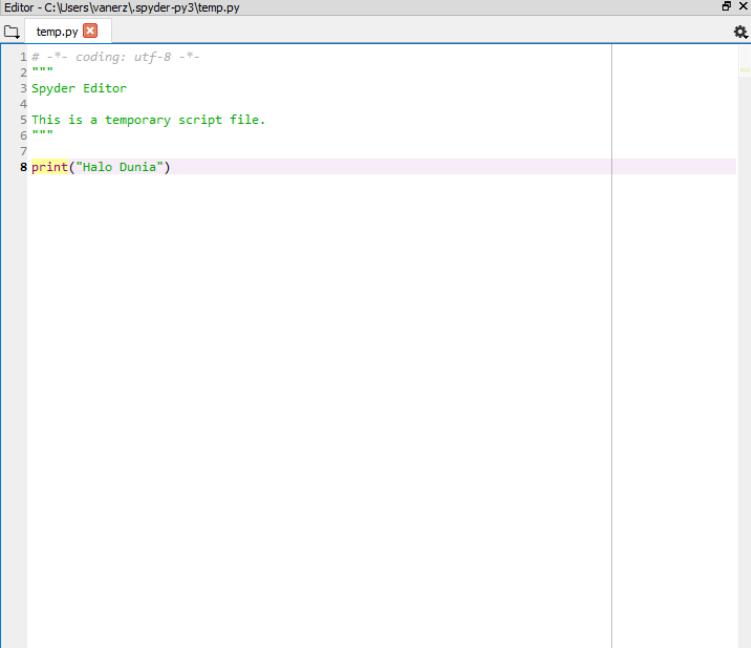


Berikut ini merupakan gambar dari Spyder



Berikut cara menggunakan Spyder:

1. Silahkan ketikan script Python anda di sini.

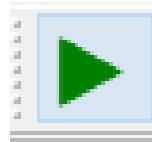


Editor - C:\Users\vanerz\spyder-py3\temp.py

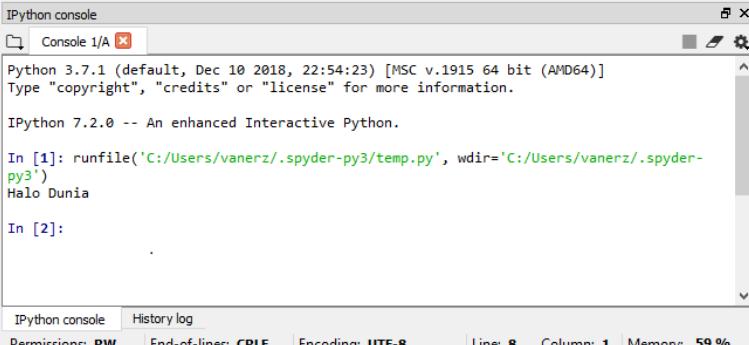
temp.py

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Spyder Editor
4
5 This is a temporary script file.
6 """
7
8 print("Halo Dunia")
```

- Setelah mengetik script Python, kemudian klik tombol play atau tekan tombol F5 untuk mengeksekusi script Python yang telah diketik tadi.



- Hasil dari eksekusi akan muncul disini.



IPython console

Console 1/A

```
Python 3.7.1 (default, Dec 10 2018, 22:54:23) [MSC v.1915 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.2.0 -- An enhanced Interactive Python.

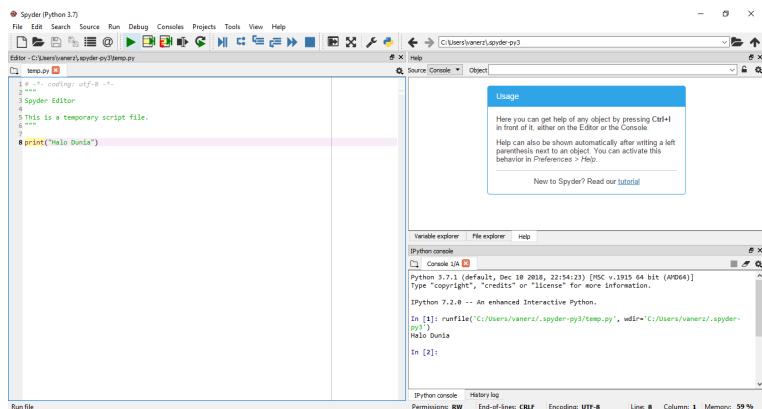
In [1]: runfile('C:/Users/vanerz/.spyder-py3/temp.py', wdir='C:/Users/vanerz/.spyder-py3')
Halo Dunia

In [2]:
```

IPython console History log

Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 8 Column: 1 Memory: 59 %

#### 4. Berikut tampilan penuhnya.



## 1.4 Harun Ar-Rasyid

### 1.4.1 Sejarah

Python diciptakan oleh Guido van Rossum pertama kali di Scitchting Mathematisch Centrum (CWI) di Belanda pada awal tahun 1990-an. Bahasa python terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC. Sampai sekarang, Guido masih menjadi penulis utama untuk python, meskipun bersifat open source sehingga ribuan orang juga berkontribusi dalam mengembangkannya.

Pada 1995, Guido pindah ke CNRI di Virginia Amerika sambil terus mengembangkan Python. Versi terakhir yang dirilis adalah 1.6. Pada tahun 2000, pengembang inti Guido dan Python pindah ke BeOpen.com yang merupakan perusahaan komersial dan membentuk BeOpen PythonLabs. Python 2.0 dirilis oleh BeOpen. Setelah menghapus Python 2.0, Guido dan beberapa anggota tim PythonLabs pindah ke DigitalCreations.

Saat ini pengembangan Python terus dilakukan oleh sekelompok programmer yang dikoordinir oleh Guido dan Python Software Foundation. Python Software Foundation adalah organisasi nirlaba yang dibentuk sebagai pemegang hak cipta intelektual Python sejak versi 2.1 dan dengan demikian mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini distribusi Python telah mencapai versi 2.7.14 dan versi 3.6.3

Nama Python dipilih oleh Guido sebagai nama bahasa ciptaananya karena kecintaan Guido pada acara televisi Flying Circus Monty Python. Oleh karena itu sering ekspresi khas acara sering muncul dalam korespondensi antara pengguna Python.

### 1.4.2 Instalasi Anaconda

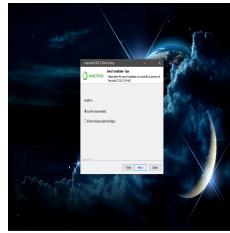
1. Pastikan Bahwa Python telah terinstal dilaptop anda.



**Gambar 1.7** Tampilan Awal

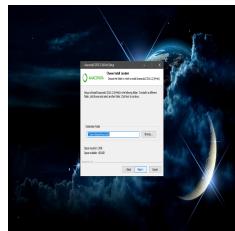


**Gambar 1.8** License Agreement

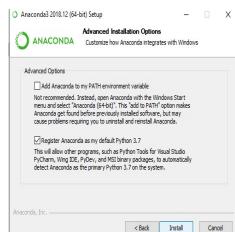


**Gambar 1.9** Pemilihan User

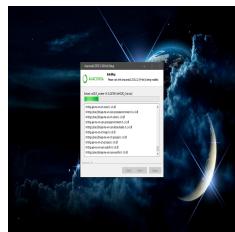
2. Kemudian Download Anaconda pada websitenya langsung.
3. Kemudian buka installer yang telah di download barusan
4. Klik next
5. Kemudian Klik I Agree
6. Kemudian pilih akan di instal untuk siapa, kemudian pilih next
7. Kemudian tentukan dicitrectory nya
8. Kemudian Centang yang register Anaconda as default Python, Kemudian Pilih Next
9. Tunggu Proses Instalasi hingga selesai



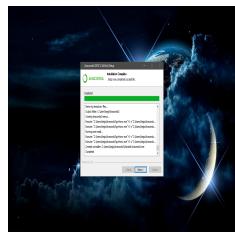
**Gambar 1.10** Pemilihan Direktori Penyimpanan



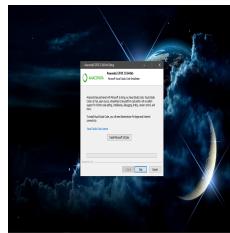
**Gambar 1.11** Pemilihan Opsi



### **Gambar 1.12 Proses Instal**



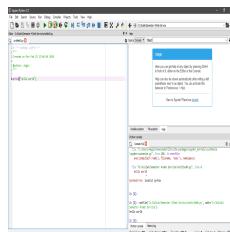
**Gambar 1.13** Proses Instal Selesai



**Gambar 1.14** Penawaran Instal MS VSC



**Gambar 1.15** Instalasi Selesai



**Gambar 1.16** Ini adalah tampilan spyder

10. Klik next
11. kemudian jika kalian belum instal MS VSC di sarankan menginstalnya dlu, jika sudah klik skip
12. Instalasi anaconda telah selesai

### 1.4.3 Menggunakan Spyder

Setelah selesai melakukan instalasi anaconda, maka ada beberapa tool yang digunakan seperti spyder

Gambar diatas menjelaskan tentang tampilan spider dan mengexekusi program halo world.

## 1.5 Rahmatul Ridha / 1144124

### 1.5.1 Sejarah Python

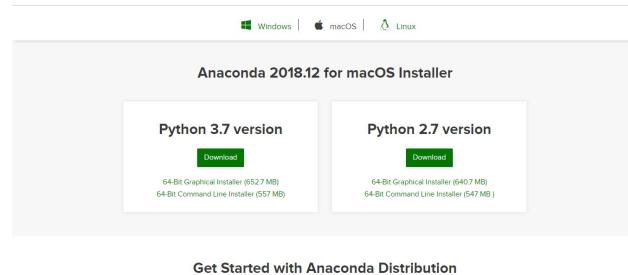
Bahasa pemrograman Python adalah bahasa yang dibuat oleh seorang keturunan Belanda yaitu Guido van Rossum. Sampai saat ini Python masih dikembangkan oleh *Python Software Foundation*. Awalnya, pembuatan bahasa pemrograman ini adalah untuk membuat skrip bahasa tingkat tinggi pada sebuah sistem operasi yang terdistribusi Amoeba. Python telah digunakan oleh beberapa pengembang dan bahkan digunakan oleh beberapa perusahaan untuk pembuatan perangkat lunak komersial. Pemrograman bahasa python ini adalah pemrogram gratis atau *freeware*, sehingga dapat dikembangkan, dan tidak ada batasan dalam penyalinannya dan mendistribusikan.

Saat ini pengembangan Python terus dilakukan oleh sekumpulan pemrogram yang dikoordinir Guido dan Python Software Foundation. Python Software Foundation adalah sebuah organisasi non-profit yang dibentuk sebagai pemegang hak cipta intelektual Python sejak versi 2.1 dan dengan demikian mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini distribusi Python sudah mencapai versi 2.7.14 dan versi 3.6.3.

### 1.5.2 Instalasi Anaconda

- Instalasi Anaconda Berikut adalah langkah-langkah cara menginstal Anaconda di Windows:

  1. Download installer anaconda terbaru, seperti pada gambar 1.17. Kalian dapat memilih versi 2 atau 3, dengan versi Anaconda berapa.

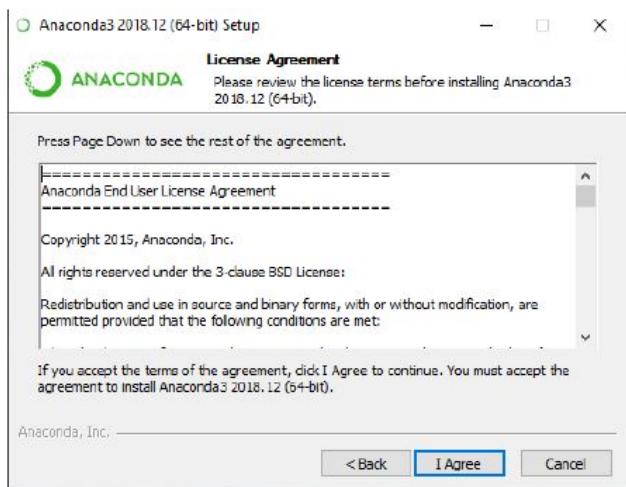


**Gambar 1.17** Download Anaconda

2. Setelah selesai mendownload, klik 2 kali pada installer Anaconda.
3. Kemudian akan tampil seperti gambar 1.18, lalu klik next.
4. Setelah itu read lisensi dan klik I Agree.
5. Selanjutnya ada pilihan untuk menginstallnya, yaitu just me atau all users. Lalu klik next.

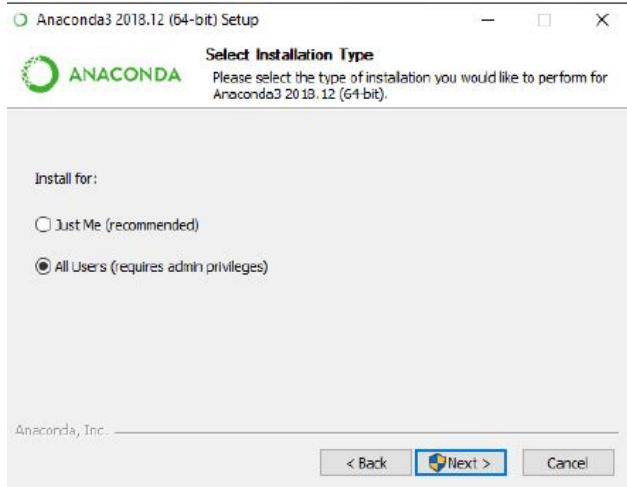


**Gambar 1.18** Proses 1

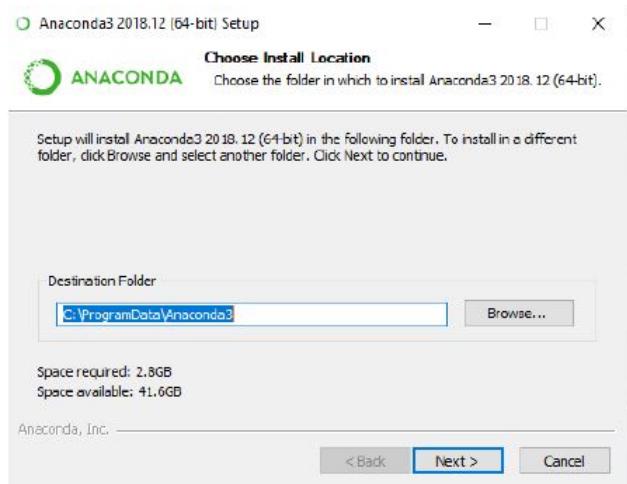


**Gambar 1.19** proses 2

6. Kemudian pilih okasi yang diinginkan, lalu klik next.
7. Pilih add anaconda to PATH atau tidak. Disini kalian memilih apakah akan mendaftarkan Anaconda sebagai default Python 3.7. Kacuali kalian berencana menginstal dan menjalankan beberapa versi Anaconda, atau beberapa versi Python, biarkan default dan biarkan kotaknya dicentang. Kemudian klik tombol Install. Jika kalian ingin melihat packages Anaconda yang sedang dipasang, klik Show Details.
8. Jika instalasi selesai, kemudian klik next.

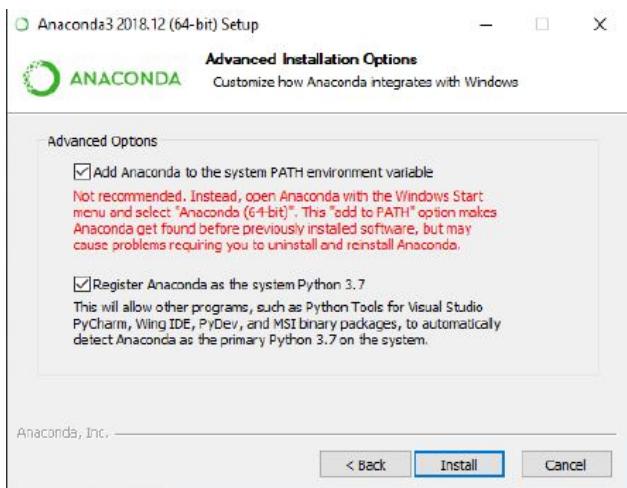


**Gambar 1.20** Proses 3

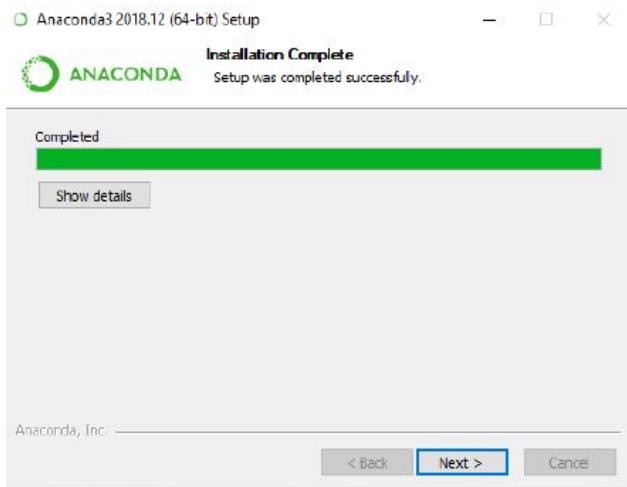


**Gambar 1.21** Proses 4

9. Jika packages telah selesai diinstall, maka akan ada perintah untuk menginstall VS Code, lalu klik tombol Install Microsoft VS Code.
10. Setelah instalasi selesai, maka akan terlihat kotak dialog Thanks for Installing Anaconda3. Lalu klik Finish.



Gambar 1.22 Proses 5

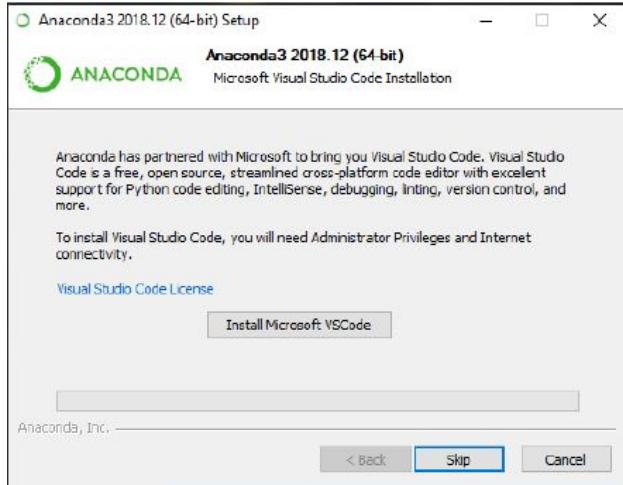


Gambar 1.23 Proses 6

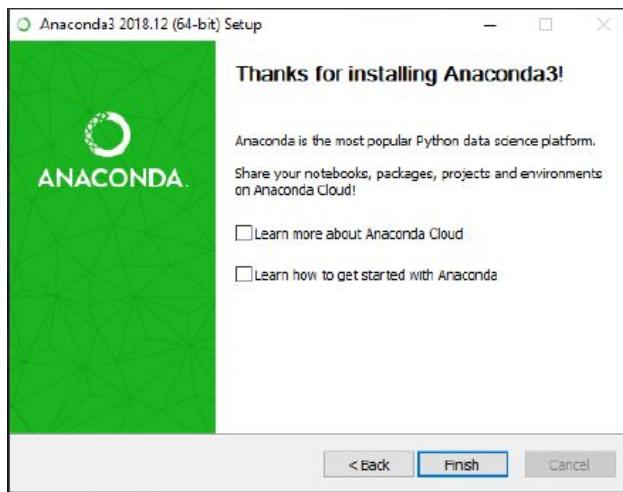
## 1.6 Dwi Yulianingsih

### 1.6.1 Sejarah Phyton

Phyton adalah sebuah bahasa pemrograman dengan perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode, menggabungkan kapabilitas, kemampuan dan sintaks kode yang sangat jelas. Phyton juga dilengkapi dengan fungsi pustaka atau library standar yang besar dan didukung oleh komunitas yang besar. Phyton dibuat oleh seseorang



Gambar 1.24 Proses 7



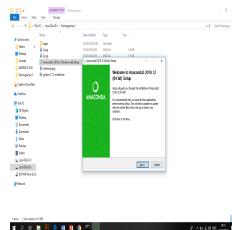
Gambar 1.25 Proses 8

rang keturunan belanda yaitu Guido Van Rossum, awalnya pembuatan phyton ini digunakan untuk pembuatan bahasa tingkat tinggi pada sebuah sistem operasi. Phyton telah digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk membuat perangkat lunak komersil. Pemrograman bahasa python merupakan pemrogram gratis atau freeware, sehingga bisa dikembangkan, dan tidak memiliki batasan dalam peng-copy-an dan didistribusikan. Terdapat beberapa layanan yang diberikan dalam phyton lengkap dengan source kodennya, debugger dan profiler, antarmuka, fungsi sistem, GUI, dan

database-nya. Python dapat digunakan untuk berbagai Sistem Operasi, yang diantaranya Unix (linux), PCs (DOS, Windows, OS/2), Machintosh dan sebagainya.

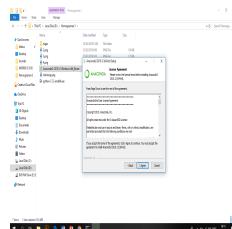
### 1.6.2 Instalasi Anaconda

1. Kita harus menyiapkan instalasi anaconda, kita dapat mendownload nya melalui internet.
2. Kemudian kita bisa mengklik installer yang telah kita miliki dan tunggu.



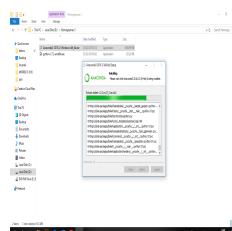
**Gambar 1.26** gambar1

3. Lalu pada tampilan seperti gambar di bawah klik next.

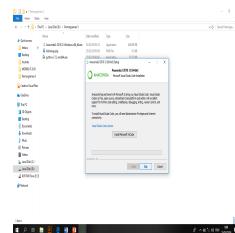


**Gambar 1.27** gambar2

4. Setelah itu setujui lisensi yang ada dengan mengklik I Agree



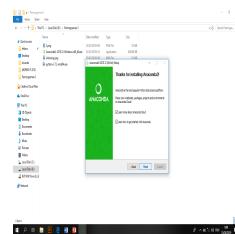
**Gambar 1.28** gambar3



**Gambar 1.29** gambar4

5. Tunggu instalasi selesai, lalu klik skip

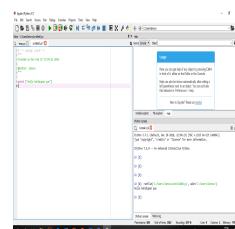
6. setelah itu klik finish, dan selesai yeay



**Gambar 1.30** gambar5

### 1.6.3 Menggunakan Spyder

berikut adalah contoh dalam menggunakan spyder



**Gambar 1.31** gambar6

## 1.7 Dwi Septiani Tsaniyah

### 1.7.1 Sejarah Python

Python dikembangkan oleh Guido van Rossum sebagai bahasa pemrograman ABC pada tahun 1990 di Stichting Mathematisch Centrum (CWI) di Amsterdam. Versi terbaru yang dirilis oleh CWI adalah 1.2.

Pada 1995, Guido pindah ke CNRI di Virginia, AS, dan terus mengembangkan Python. Versi terakhir yang dirilis 1.6. Pada tahun 2000, insinyur Guido dan Python menjadi perusahaan komersial untuk BeOpen.com dan menciptakan BeOpen Python-Labs. Python 2.0 dirilis oleh BeOpen. Setelah menghapus Python 2.0, beberapa anggota Guido dan PythonLabs pindah ke DigitalCreations.

Saat ini, pengembangan Python sedang dilanjutkan oleh sekelompok programmer yang dikoordinir oleh Guido dan Yayasan Perangkat Lunak Python. Python Software Foundation, versi 2.1, memiliki hak cipta Python, dan Python adalah organisasi nirlaba yang memblokir kepemilikan perusahaan komersial. Saat ini, distribusi Python telah mencapai versi 2.7.14 dan versi 3.6.3

Program televisi Guido Monty Python Flying Circus telah dinamai nama Python oleh Guido sebagai bahasa ciptaannya. Oleh karena itu, sering kali ungkapan khas suatu acara sering muncul dalam korespondensi antara pengguna Python.

### 1.7.2 Instalasi Anaconda

1. Pastikan Bahwa Python telah terinstal dilaptop anda.
2. Jika anda belum punya anaconda
3. Kemudian buka installer yang telah di download barusan
4. Klik next
5. Kemudian Klik I Agree
6. Kemudian pilih akan di instal untuk siapa, kemudian pilih next
7. Kemudian tentukan directory nya
8. Kemudian Centang yang register Anaconda as default Python, Kemudian Pilih Next
9. Tunggu Proses Instalasi hingga selesai
10. Instalasi telah selesai

### 1.7.3 Penggunaan Spyder

kodingan sederhana Hello Word

## 1.8 Kadek Diva Krishna Murti

### 1.8.1 Sejarah Python

Python merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi yang menggunakan metode pemrosesan *interpreted*, dimana kode program akan diproses baris per baris secara langsung dari kode program.

Bahasa pemrograman Python dirilis pertama kali oleh Guido van Rossum di Scitthing Mathematisch Centrum (CWI) Belanda pada tahun 1991. Bahasa python terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC. Nama python tidak berasal dari nama ular yang kita kenal. Guido merupakan penggemar grup komedi Inggris bernama Monty Python. Kemudian, ia menamakan Bahasa pemrograman ciptaannya dengan nama Python.

Pada tahun 1994, Python 1.0 dirilis, yang diikuti dengan Python 2.0 pada tahun 2000. Python 3.0 keluar pada tahun 2008. Sampai saat ini Python masih dikembangkan oleh *Python Software Foundation*. Bahasa Python mendukung hampir semua sistem operasi, bahkan untuk sistem operasi Linux, hampir semua distrionya sudah menyertakan Python di dalamnya [?].

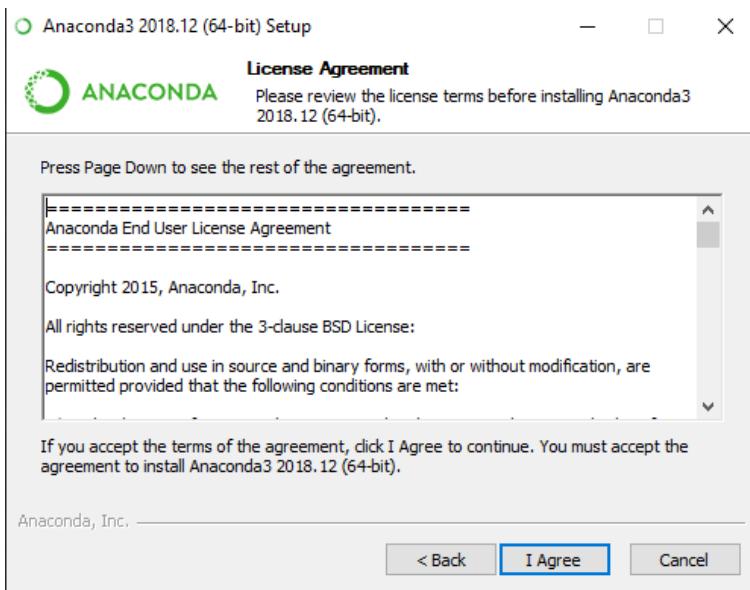
### 1.8.2 Instalasi Anaconda

Berikut ini merupakan langkah-langkah cara instalasi Anaconda di windows:

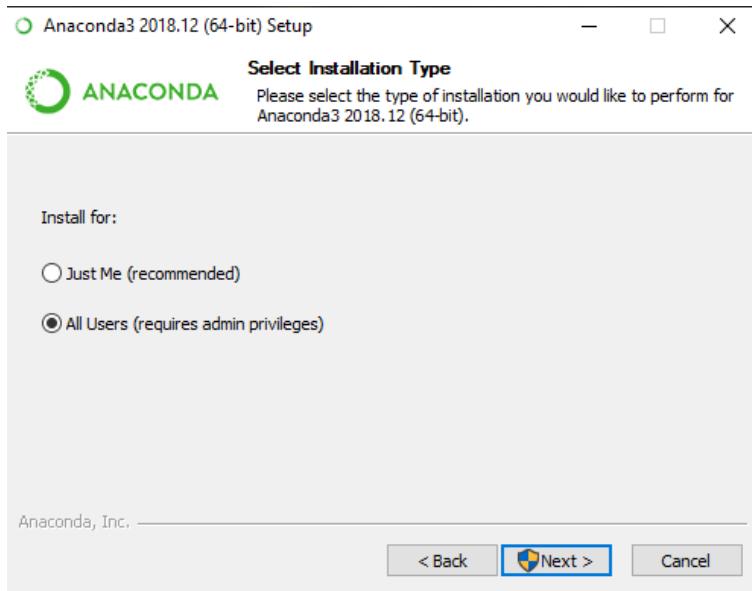
1. Pastikan kalian telah menginstall Python sebelumnya.
2. Klik dua kali pada installer Anaconda. Installer anaconda bisa anda dapatkan di <https://www.anaconda.com/distribution/>
3. Setelah itu akan muncul window installernya. Kemudian klik "Next" untuk memulai instalasi.



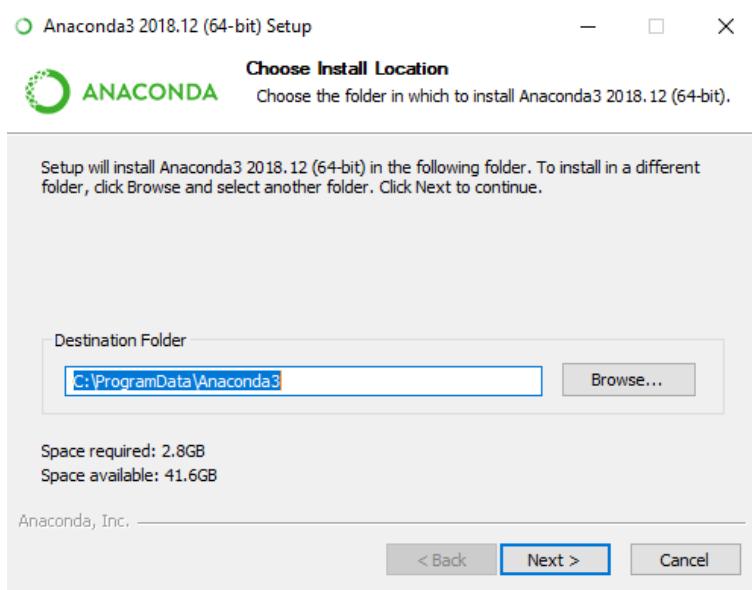
4. Baca Lisensi Agreement Anacondanya. Lalu klik "I Agree" jika kalian menerimanya dan untuk melanjutkannya instalasinya.



5. Selanjutnya diberi pilihan untuk menginstallnya, apakah hanya untuk kalian atau untuk semua pengguna. Disini saya memilih "All Users", lalu klik "Next".

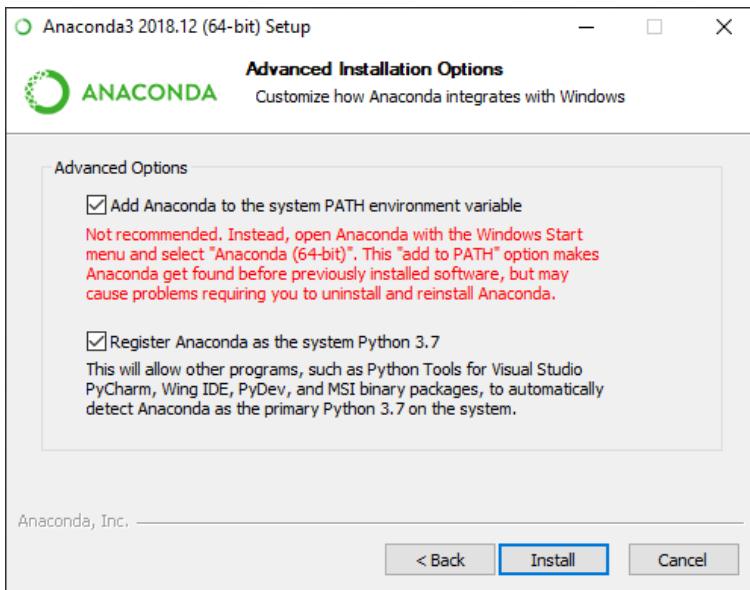


6. Kemudian pilih tujuan instalasinya. Disini saya biarkan default folder instalasinya. Setelah itu, klik "Next".

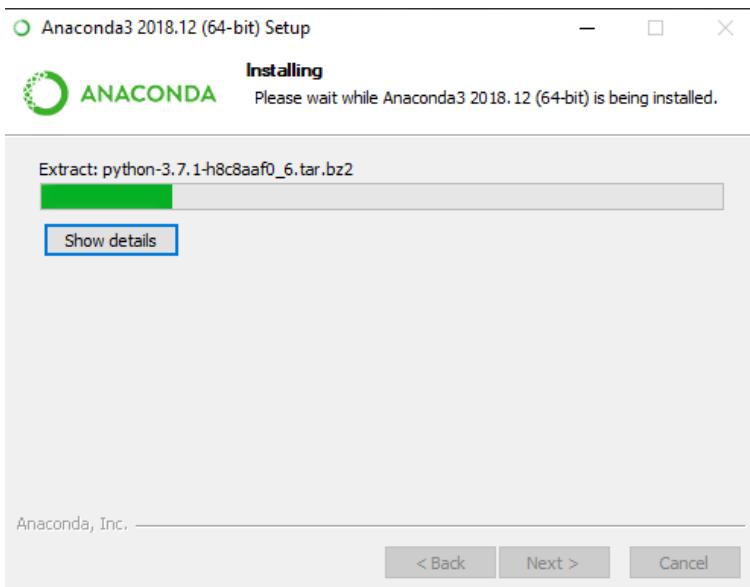


7. Setelah itu, kalian diberi beberapa opsi tambahan. Opsi pertama yaitu, "Add Anaconda to my PATH environment variable". Opsi ini akan menambahkan

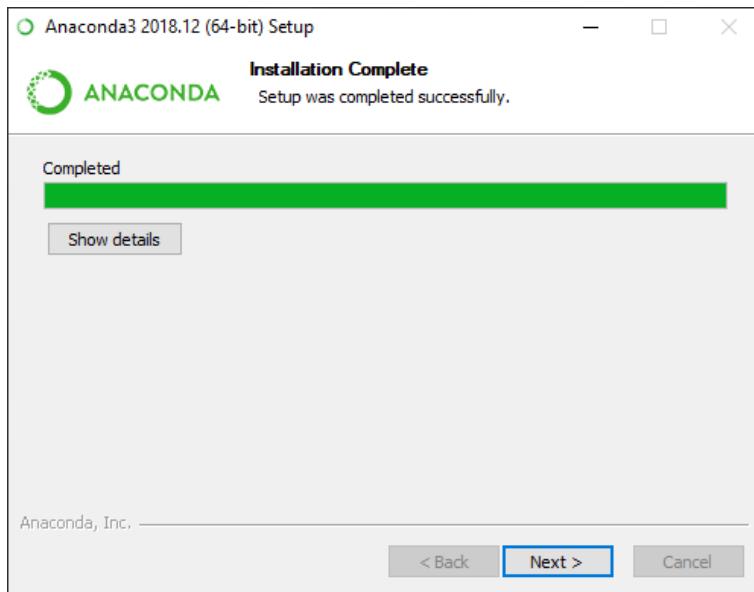
Anaconda ke PATH sistem environment variable. Opsi kedua yaitu, "Register Anaconda as my default Python 3.7". Opsi ini akan mendaftarkan Anaconda sebagai system Python 3.7. Saya centang kedua opsi tersebut, lalu klik "Install".



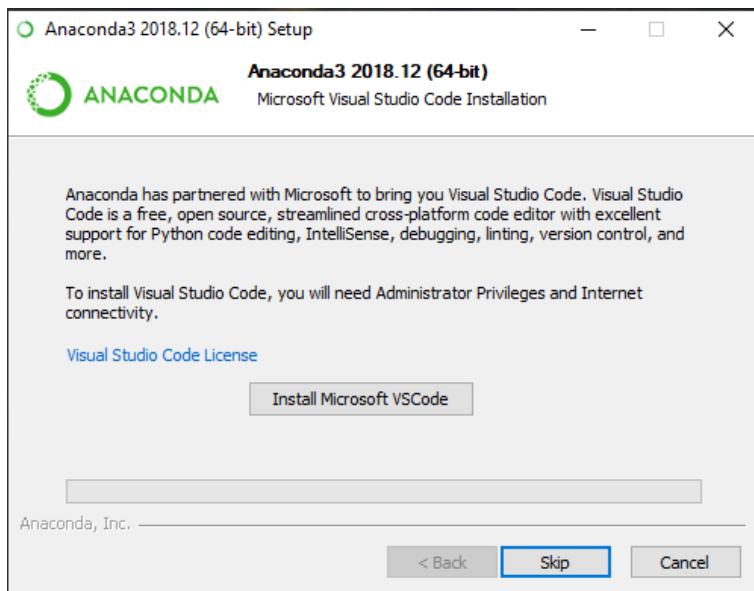
#### 8. Tunggu hingga proses instalasi selesai.



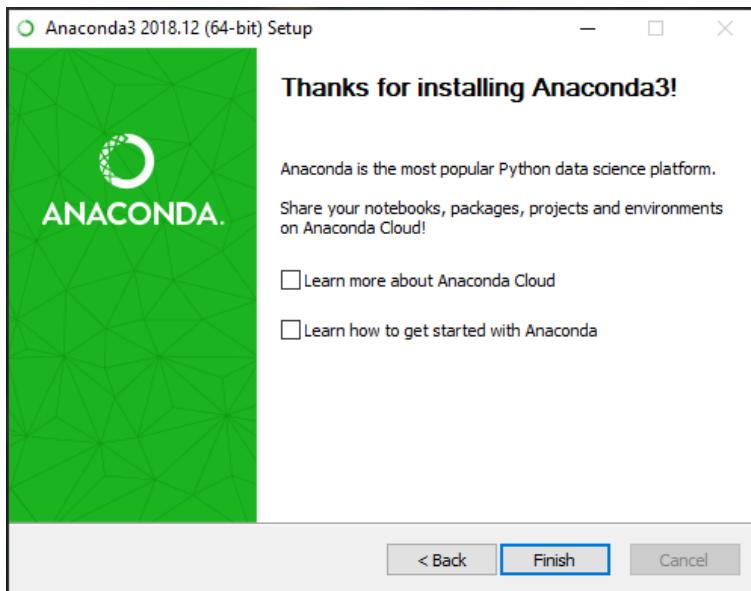
9. Kemudian klik "Next" untuk melanjutkan.



10. Selanjutnya kalian diberi pilihan untuk menginstall Microsoft VSCode. Saya klik "Skip" untuk melanjutkan.



11. Kemudian klik "Finish" untuk selesai.



12. Untuk mengecek apakah Anaconda telah terinstall yaitu dengan cara membuka Command Prompt. Lalu ketikan "conda -V" dan tekan enter, kode itu akan mengecek versi Anaconda yang terinstall.

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar says "C:\Windows\system32\cmd.exe". The window shows the following text:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.310]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\vanerz>conda -V
conda 4.5.12

C:\Users\vanerz>
```

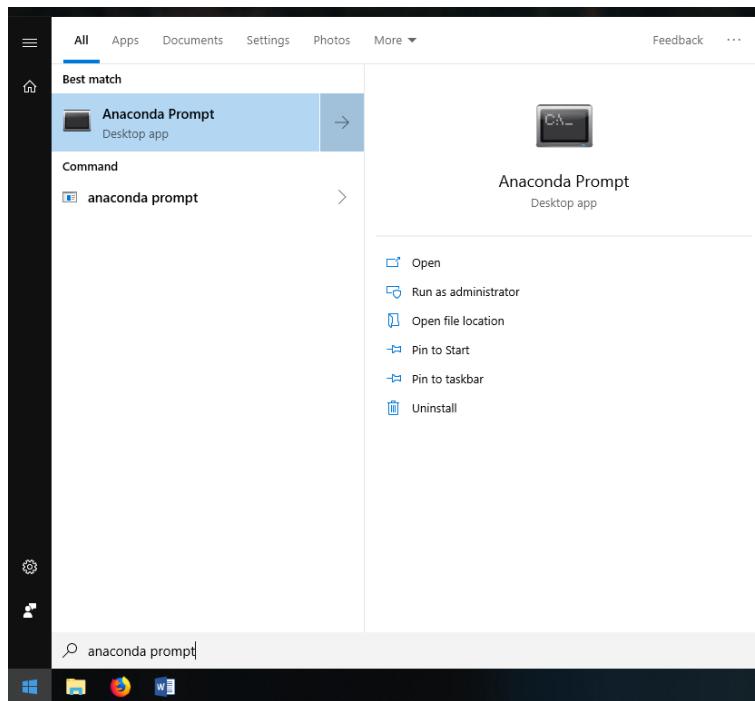
The "Finish" button from the previous screenshot is overlaid on the bottom right of this window.

### 1.8.3 Penggunaan Spyder

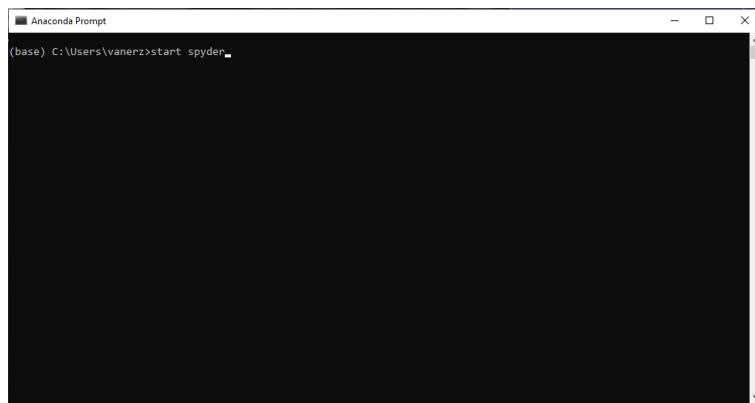
Terdapat 2 cara menjalankan Spyder. Yang pertama dengan Anaconda Prompt dan yang kedua dengan Anaconda Navigation. Berikut ini merupakan langkah-langkah cara menjalankan Spyder di windows:

- Anaconda Prompt

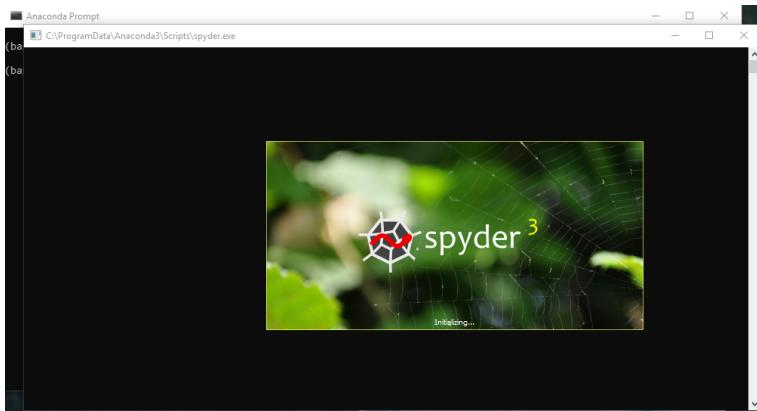
1. Pertama klik start, lalu cari "Anaconda Prompt".



2. Selanjutnya akan muncul sebuah prompt. Kemudian ketikan "start spyder" dan tekan enter.

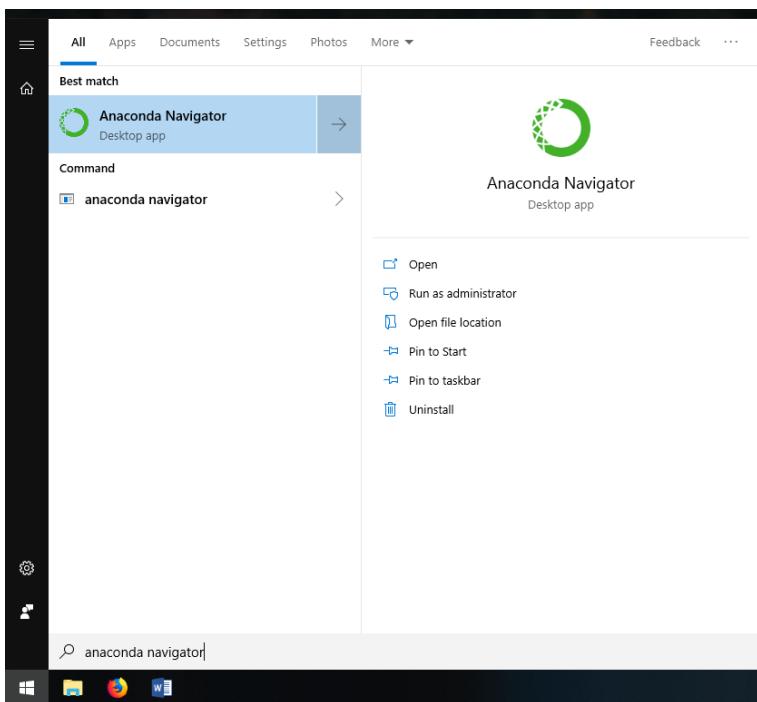


3. Lalu tunggu sampai selesai.

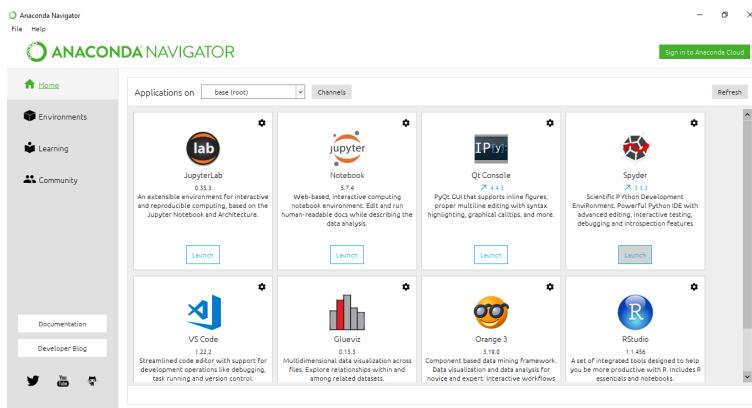


## ▪ Anaconda Navigation

1. Pertama klik start, lalu cari "Anaconda Navigation".



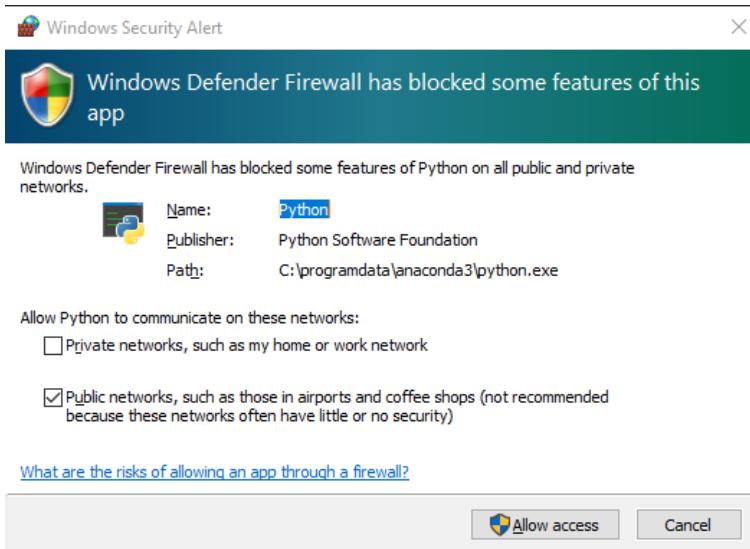
2. Selanjutnya akan muncul sebuah window. Kemudian klik "Launch" pada menu Spyder.



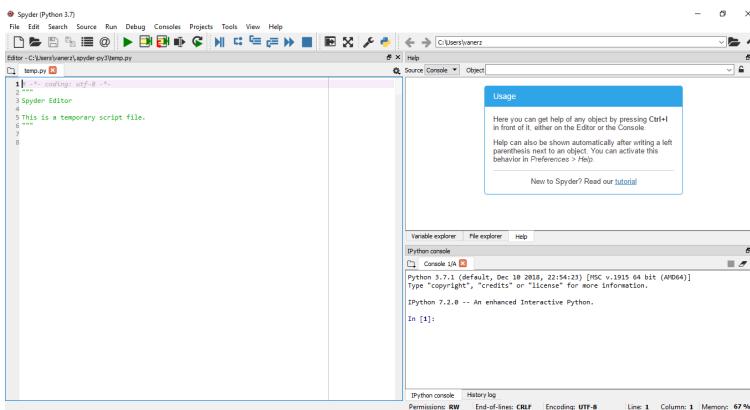
### 3. Lalu tunggu sampai selesai.



Apabila muncul window ini ketika pertama kali menjalankan Spyder, pilih Allow Access.

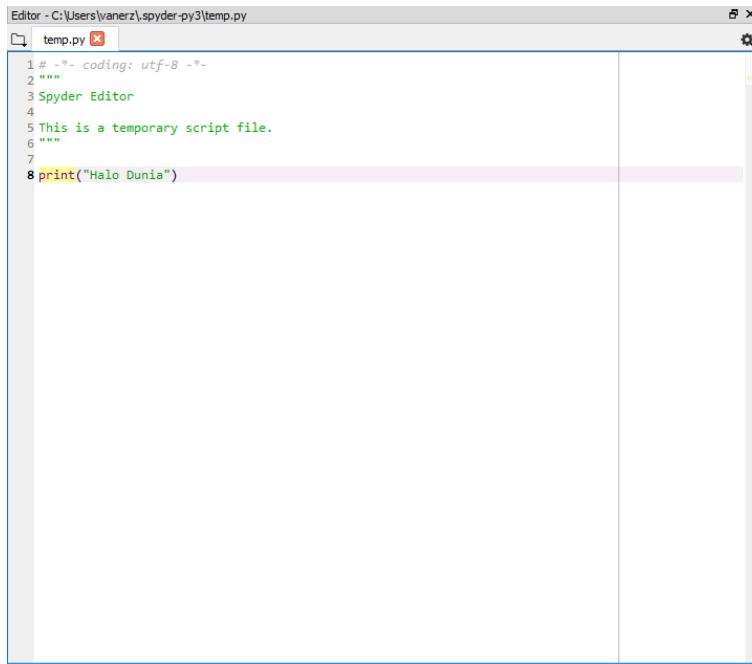


Berikut ini merupakan gambar dari Spyder



Berikut cara menggunakan Spyder:

1. Silahkan ketikan script Python anda di sini.



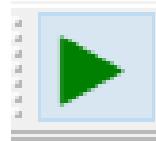
```

Editor - C:\Users\vanerz\spyder-py3\temp.py
temp.py

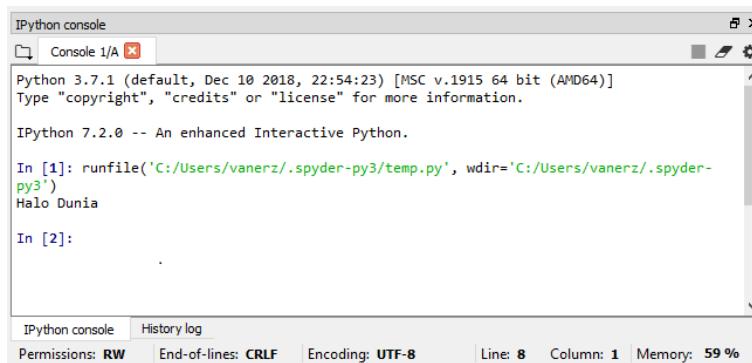
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Spyder Editor
4
5 This is a temporary script file.
6 """
7
8 print("Halo Dunia")

```

- Setelah mengetik script Python, kemudian klik tombol play atau tekan tombol F5 untuk mengeksekusi script Python yang telah diketik tadi.



- Hasil dari eksekusi akan muncul disini.



```

IPython console
Console 1/A

Python 3.7.1 (default, Dec 10 2018, 22:54:23) [MSC v.1915 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.2.0 -- An enhanced Interactive Python.

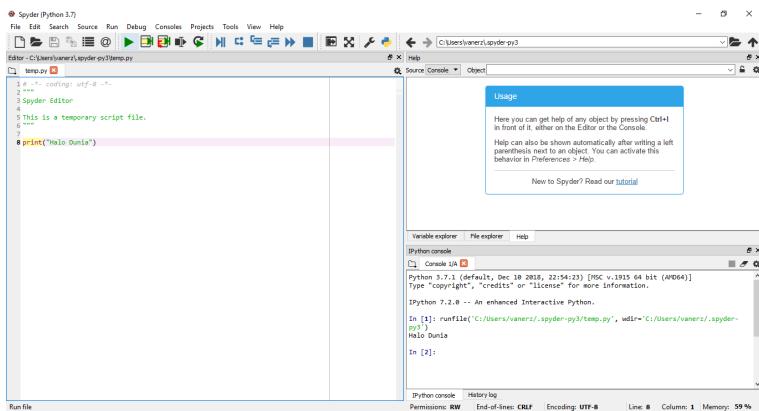
In [1]: runfile('C:/Users/vanerz/.spyder-py3/temp.py', wdir='C:/Users/vanerz/.spyder-py3')
Halo Dunia

In [2]:

```

IPython console History log  
Permissions: RW End-of-lines: CRLF Encoding: UTF-8 Line: 8 Column: 1 Memory: 59 %

4. Berikut tampilan penuhnya.



## 1.9 Harun Ar-Rasyid

### 1.9.1 Sejarah

Python diciptakan oleh Guido van Rossum pertama kali di Scitchting Mathematisch Centrum (CWI) di Belanda pada awal tahun 1990-an. Bahasa python terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC. Sampai sekarang, Guido masih menjadi penulis utama untuk python, meskipun bersifat open source sehingga ribuan orang juga berkontribusi dalam mengembangkannya.

Pada 1995, Guido pindah ke CNRI di Virginia Amerika sambil terus mengembangkan Python. Versi terakhir yang dirilis adalah 1.6. Pada tahun 2000, pengembang inti Guido dan Python pindah ke BeOpen.com yang merupakan perusahaan komersial dan membentuk BeOpen PythonLabs. Python 2.0 dirilis oleh BeOpen. Setelah menghapus Python 2.0, Guido dan beberapa anggota tim PythonLabs pindah ke DigitalCreations.

Saat ini pengembangan Python terus dilakukan oleh sekelompok programmer yang dikoordinir oleh Guido dan Python Software Foundation. Python Software Foundation adalah organisasi nirlaba yang dibentuk sebagai pemegang hak cipta intelektual Python sejak versi 2.1 dan dengan demikian mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini distribusi Python telah mencapai versi 2.7.14 dan versi 3.6.3

Nama Python dipilih oleh Guido sebagai nama bahasa ciptaananya karena kecintaan Guido pada acara televisi Flying Circus Monty Python. Oleh karena itu sering ekspresi khas acara sering muncul dalam korespondensi antara pengguna Python.

### 1.9.2 Instalasi Anaconda

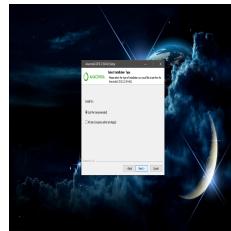
1. Pastikan Bahwa Python telah terinstal dilaptop anda.



**Gambar 1.32** Tampilan Awal

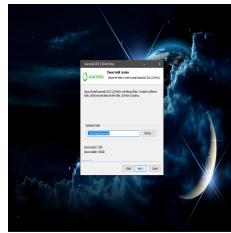


**Gambar 1.33** License Agreement

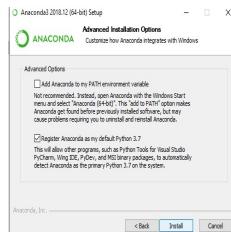


**Gambar 1.34** Pemilihan User

2. Kemudian Download Anaconda pada websitenya langsung.
3. Kemudian buka installer yang telah di download barusan
4. Klik next
5. Kemudian Klik I Agree
6. Kemudian pilih akan di instal untuk siapa, kemudian pilih next
7. Kemudian tentukan dicitrectory nya
8. Kemudian Centang yang register Anaconda as default Python, Kemudian Pilih Next
9. Tunggu Proses Instalasi hingga selesai



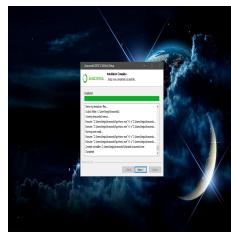
**Gambar 1.35** Pemilihan Direktori Penyimpanan



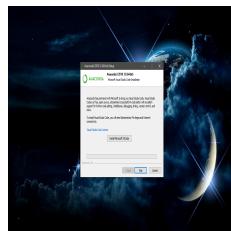
**Gambar 1.36** Pemilihan Opsi



**Gambar 1.37** Proses Instal



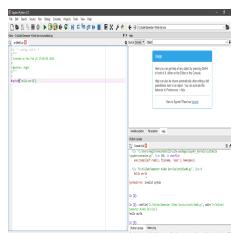
**Gambar 1.38** Proses Instal Selesai



**Gambar 1.39** Penawaran Instal MS VSC



**Gambar 1.40** Instalasi Selesai



**Gambar 1.41** Ini adalah tampilan spyder

10. Klik next
11. kemudian jika kalian belum instal MS VSC di sarankan menginstalnya dlu, jika sudah klik skip
12. Instalasi anaconda telah selesai

### 1.9.3 Menggunakan Spyder

Setelah selesai melakukan instalasi anaconda, maka ada beberapa tool yang digunakan seperti spyder

Gambar diatas menjelaskan tentang tampilan spider dan mengexekusi program halo world.

## 1.10 Felix Lase

### 1.10.1 sejarah

Python diciptakan oleh Guido van Rossum untuk pertama kalinya di Scitchting Mathematisch Centrum (CWI) di Belanda pada awal 1990-an. Bahasa Python terinspirasi oleh bahasa pemrograman ABC. Sampai sekarang, Guido masih menjadi penulis utama untuk Python, meskipun open source terbuka untuk ribuan orang yang juga berkontribusi pada pengembangannya.

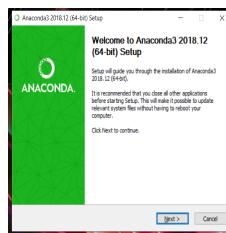
Pada tahun 1995, Guido terus membuat python di Corporate for National Research Initiative (CNRI) di Virginia America, tempat ia merilis beberapa versi Python.

Pada bulan Mei 2000, Guido dan tim Python pindah ke BeOpen.com dan membentuk tim BeOpen PythonLabs. Pada bulan Oktober tahun yang sama, tim Python pindah ke Digital Creation (sekarang Zope Company). Pada tahun 2001, Organisasi Python dibentuk, Yayasan Perangkat Lunak Python (PSF). PSF adalah organisasi nirlaba yang khusus dibuat untuk semua hal yang berkaitan dengan kekayaan intelektual Python. Perusahaan Zope adalah anggota sponsor PSF.

Semua versi Python yang dirilis adalah open source. Dalam sejarahnya, hampir semua rilis python menggunakan lisensi yang kompatibel dengan GFL. Berikutnya adalah versi minor dari walikota dan python bersama dengan tanggal rilis. Instalasi anaconda

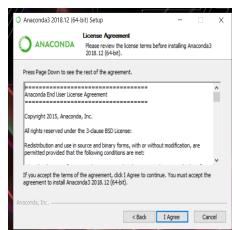
### 1.10.2 Instalasi Anaconda

1. Terlebih dahulu kita harus mendownload python, sebelum anaconda diinstall
2. Buka installer klik Next

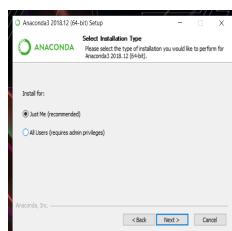


Gambar 1.42 Tampilan Awal

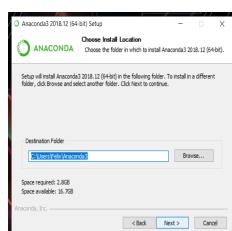
3. Klik I Agree untuk membuka lisensi
4. Pilih untuk siapa aplikasi diinstal bisa just me dan juga bisa all users
5. Pilih lokasi instalasi
6. Pilih register anaconda karna add aconda environment tidak recommended



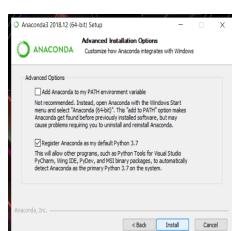
**Gambar 1.43** License



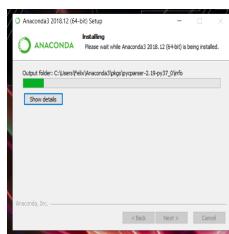
**Gambar 1.44** Proses



**Gambar 1.45** Proses



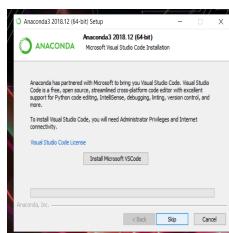
**Gambar 1.46** Proses



Gambar 1.47 Proses

7. Tunggu hingga selesai

8. Klik skip



Gambar 1.48 Proses

9. Dan anaconda berhasil di install

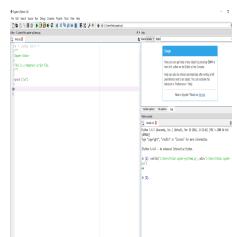


Gambar 1.49 Proses

### 1.10.3 Menggunakan Spyder

setelah selesai menggunakan instalasi anaconda, maka ada beberapa tool yang digunakan seperti spyder

Gambar tersebut menjelaskan tentang tampilan spyder dan mengeksekusi program aa



Gambar 1.50 Proses

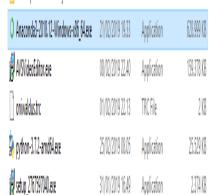
## 1.11 Oniwaldus Bere Mali

### 1.11.1 Sejarah Python

Python dikembangkan oleh Guido van Rossum pada tahun 1990 di CWI, Amsterdam sebagai kelanjutan dari bahasa pemrograman ABC. Tahun 1995, Guido pindah ke CNRI sambil terus melanjutkan pengembangan Python. Versi terakhir yang dikeluarkan adalah 1.6. Tahun 2000, Guido dan para pengembang inti Python pindah ke BeOpen.com yang merupakan sebuah perusahaan komersial dan membentuk BeOpen PythonLabs. Python 2.0 dikeluarkan oleh BeOpen. Setelah mengeluarkan Python 2.0, Guido dan beberapa anggota tim PythonLabs pindah ke DigitalCreations. Saat ini pengembangan Python terus dilakukan oleh sekumpulan pemrogram yang dikoordinir Guido dan Python Software Foundation. Python Software Foundation adalah sebuah organisasi non-profit yang dibentuk sebagai pemegang hak cipta intelektual Python sejak versi 2.1 dan dengan demikian mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini distribusi Python sudah mencapai versi 2.6.1 dan versi 3.0. Nama Python dipilih oleh Guido sebagai nama bahasa ciptaannya karena kecintaan guido pada acara televisi Monty Python's Flying Circus. Oleh karena itu seringkali ungkapan-ungkapan khas dari acara tersebut seringkali muncul dalam korespondensi antar pengguna Python.

### 1.11.2 Instalasi Anaconda

1. Pastikan Bawa Python telah terinstal dilaptop anda.
2. Jika anda belum punya anaconda, kalian bisa download
3. Kemudian buka installer yang telah di download barusan
4. Klik next

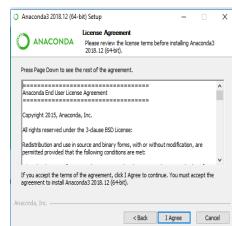


## 5. klik next

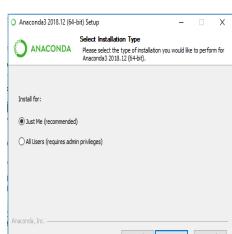


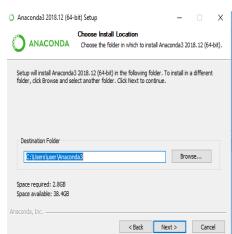
**Gambar 1.51** Klik Next

## 6. Klik pada I Agreee

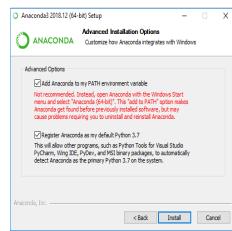


**Gambar 1.52** Klik pada I Agree



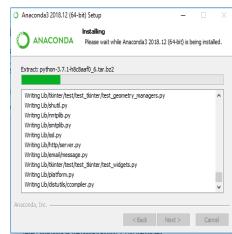


7. Ceklis pada Add Anaconda to my PATH environment variable dan Register Anaconda as my default Python 3.7 .selanjutnya klik Install



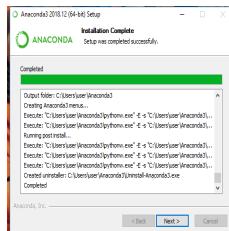
**Gambar 1.53** Ceklis pada Add Anaconda to my PATH environment variable dan Register Anaconda as my default Python 3.7 .selanjutnya klik Install

8. Klik next



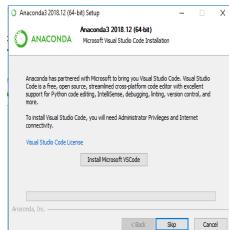
**Gambar 1.54** Proses Instali

9. klik next



**Gambar 1.55** klik next

10. instal MS VSC di sarankan menginstalnya dulu



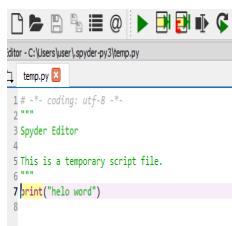
**Gambar 1.56** Klik install microsoft vscode

11. Instalasi anaconda telah selesai



**Gambar 1.57** Instalasi Selesai

### 1.11.3 Menggunakan Spyder



```

Python 3.7.1 (default, Dec 10 2018, 23:54:52) [MSC v.1915 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

Python 3.7.0 -- An enhanced Interactive Python.

[1]:
```

```

In [1]: runfile('C:/users/user/.spyder-py3/temp.py', wdir='C:/users/user/.spyder-py3')
Hello world

[2]:
```

## 1.12 DezhAidiMartha

### 1.12.1 Sejarah

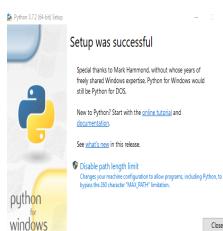
Python merupakan bahasa pemrograman yang diciptakan oleh Guido van Rossum. Hingga sekarang, bahasa pemrograman Python ini masih dikembangkan oleh *Python Software Foundation*. Pada awalnya bahasa pemrograman ini dikembangkan untuk membuat skrip bahasa pemrograman tingkat tinggi pada suatu sistem operasi yang terdistribusi oleh Amoeba. Python ini telah digunakan oleh beberapa pengembang dan bahkan telah digunakan oleh beberapa perusahaan untuk pembuatan perangkat lunak komersial. Dan lebihnya lagi bahasa pemrograman Python ini gratis atau *freeware*, sehingga dapat dikembangkan, dan tidak ada batasan dalam penyalinannya.

Bahasa pemrograman python dikembangkan oleh Guido van Rossum pada akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an di National Research Institute for Mathematics and Computer Science di Belanda. Python berasal dari banyak bahasa latin, termasuk ABC, Modula-3, C, C++, Algol-68, SmallTalk, dan shell Unix dan bahasa script lainnya.

Saat ini pengembangan Python terus dilakukan oleh sekompulan programmer yang di koordinir oleh Guido dan Python Software Foundation. Python Software Foundation adalah sebuah organisasi non-profit yang dibentuk sebagai pemegang hak cipta intelektual Python sejak versi 2.1 dan mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini distribusi Python sudah mencapai versi 3.7.2.

### 1.12.2 Instalasi Anaconda

- Pastikan bahwa ython telah terinstall.



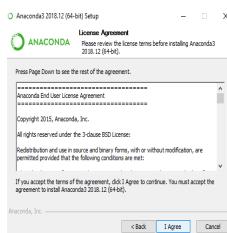
- Jika anda belum punya anaconda,kalian bisa download.

3. Kemudian buka installer yang telah di download.

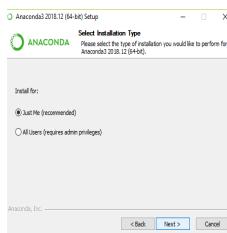
4. Klik next



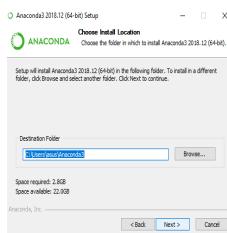
5. Klik I Agree



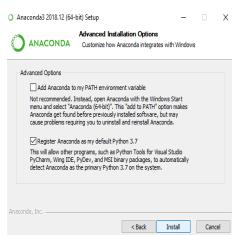
6. Klik next



7. Klik next



8. Klik Install

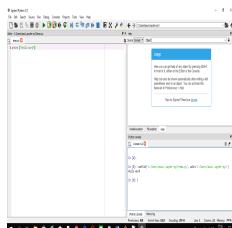


9. Tunggu hingga selesai



### 1.12.3 Spyder

1. Running Spyder dan lakukan code dibawah ini



## 1.13 Choirul Anam

### 1.13.1 Sejarah Phyton

Guido Van Rossum adalah orang yang menciptakan python di Scitching Mathe-matisch Centrum (CWI) Belanda pada wal tahun 1990-an. Pada bahasa python sendiri terinspirasi dari salahsatu pemrograman ABC. Sampai sekarangpun Guido Van Rossum masih menjadi orang yang pertama untuk python, walaupun bersifat open source, dengan itu banyak orang bahkan ribuan orang dapat berkontribusi dalam mengembangkannya.

Pada tahun 1995, Di Virginia Amerika Guido Van Rossum melanjutkan mengembangkan python di Corporation for National Reserch Initiative (CNRI), dia merilis beberapa versi pada python.

Pada Mei tahun 2000, Guido Van Rossum dan tim pythonnya pindah ke BeOpen.com dan membentuk tim baru yaitu BeOpen PythonLabs, Pada bulan Oktober di tahun yang sama, timnya pindah ke Digital Creation dan sekarang menjadi perusahaan Zope.

Dibentuklah organisasi python yaitu Python Software Foundation (PSF). Organisasi ini merupakan organisasi nirlaba yang dibentuk khusus untuk semua hal yang bertentangan dengan hak intelektual python. Perusahaan Zope menjadi anggota sponsor dari organisasi PSF (Python Software Foundation).

Pada nama python sendiri berasal dari nama ular yang kita tau. Guido Van Rossum seorang yang menggemarkan grub komedi inggris yang bernama Monty Python, Lalu ia menamakan ciptaananya dengan nama Python.

Untuk versi python yang pernah dirilis semuanya bersifat open source. Python yang dirilis hamper semuanya menggunakan lisensi GFL-compatible.

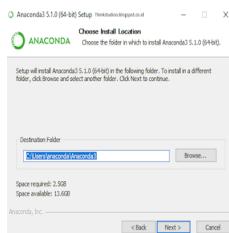
### 1.13.2 Instalasi Anaconda

- Sebelumnya anda download file installernya di <http://repo.continuum.io/archive> silahkan anda pilih versi python 2 atau python 3 dan versi anaconda berapa, disini menggunakan anaconda versi Anaconda3 5.1.0 64bit.

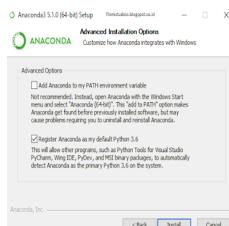
Anaconda installer archive <a href="http://repo.continuum.io/archive">http://repo.continuum.io/archive</a>			
Filename	Size	Last Modified	MD5
anaconda-5.1.0-Linux-x86_64.sh	257,37	2016-01-13 01:01:49	e9f4e5c2a297d989f8a722a
anaconda-5.1.0-Linux-x86.sh	403,39	2016-01-13 01:01:51	a2f05e5d5099f22227bfef07
anaconda-5.1.0-Linux-x86_64.exe	553,39	2016-01-13 01:01:59	93fb54e4cf1f45d40580507
anaconda-5.1.0-Linux-x86.exe	560,39	2016-01-13 01:01:59	63f054e4cf1f45d40580507
anaconda-5.1.0-MacOSX-x86_64.dmg	108,00	2016-01-13 01:01:59	63f054e4cf1f45d40580507
anaconda-5.1.0-MacOSX-x86.dmg	108,00	2016-01-13 01:01:59	63f054e4cf1f45d40580507
anaconda-5.1.0-MacOSX-x86_64.tar.gz	42,49	2016-01-13 01:01:59	63f054e4cf1f45d40580507
anaconda-5.1.0-MacOSX-x86.tar.gz	52,07	2016-01-13 01:01:59	63f054e4cf1f45d40580507
anaconda-5.1.0-Linux-x86_64.tgz	265,79	2016-01-13 01:01:59	45b63737a3d8a9bf979c
anaconda-5.1.0-Linux-x86.sh	48,37	2016-01-13 01:01:59	716a6eff19a6d4e4d47
anaconda-5.1.0-Linux-x86.exe	50,22	2016-01-13 01:01:59	716a6eff19a6d4e4d47
anaconda-5.1.0-MacOSX-x86_64.dmg	108,00	2016-01-13 01:01:59	716a6eff19a6d4e4d47
anaconda-5.1.0-MacOSX-x86.dmg	108,00	2016-01-13 01:01:59	716a6eff19a6d4e4d47
anaconda-5.1.0-MacOSX-x86_64.tar.gz	52,37	2016-01-13 01:01:59	716a6eff19a6d4e4d47
anaconda-5.1.0-MacOSX-x86.tar.gz	59,97	2016-01-13 01:01:59	716a6eff19a6d4e4d47
anaconda-5.1.0-Linux-x86_64.exe	557,37	2016-01-13 01:01:59	63f054e4cf1f45d40580507
anaconda-5.1.0-Linux-x86.sh	403,39	2016-01-13 01:01:59	a2f05e5d5099f22227bfef07

Gambar 1.58 gambar1

- Jika anda sudah memilih versi yang mana silahkan download dan tunggu proses downloadnya selesai, Setelah di download silahkan ke file download tersebut lalu klik dukali pada file installernya kemudian klik next.
- Lalu read lisensi dan klik I Agree, setelah itu akan muncul tampilan seperti berikut dan silahkan klik next.
- Jika anda sudah klik next lalu pilih Ad anaconda to path lalu aka nada tampilan seperti berikut dan biarkan kotak tersebut tercentang anda klik next saja.
- Jika anda sudah klik next lalu klik tombol install, dan jika anda ingin melihat pakages anaconda yang sedang di pasang silahkan anda klik show details.
- Selanjutnya anda klik next, lalu untuk menginstal VS codenya silahkan klik Install Microsoft VS code, setelah proses instalasi selesai lalu anda pilih next, jika anda ingin menginstal anaconda tanpa VS codenya pilih skip.



**Gambar 1.59** gambar2



**Gambar 1.60** gambar3



**Gambar 1.61** gambar4

- Setelah proses instalasinya selesai maka akan muncul tampilan tersebut dengan penanda bahwa anaconda sudah terinstal di laptop atau computer anda lalu anda pilih Finish.

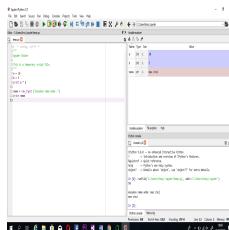


**Gambar 1.62** gambar5

### 1.13.3 Menggunakan Spyder

Pada penulisan script kode-kode python biasanya di tulis di text editor seperti notepad, sublime dan semacamnya lalu untuk menjalankannya di jalankan melalui cmd. Tapi disini ada yang beda dimana ada text editor untuk kode-kode python dan bisa di jalankan saat klik run saja, text editor tersebut yaitu Spyder.

Spyder merupakan text editor dari anaconda dimana di tools ini bisa menjalankan perintah-perintah dengan klik run saja. Di anaconda sendiri mempunyai beberapa text editor untuk python tapi yang akan dijelaskan kali ini menggunakan spyder.



**Gambar 1.63** gambar6

## 1.14 Nico Ekklesia Sembiring

### 1.14.1 sejarah python

Python merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Guido van Rossum pada tahun akhir tahun 1980 di CWI, Belanda. Kemudian diimplementasikan pada Desember 1989 sebagai kelanjutan dari bahasa pemrograman ABC dan dapat berinteraksi dengan sistem operasi Amuba. Versi terakhir yang dirilis oleh CWI adalah

1.2. Kemudian pada tahun 1995 Guido pindah ke CNRI sambil terus melanjutkan pengembangan Python. Versi terakhir yang dirilis oleh CNRI adalah versi 1.6 yang dirilis pada Tahun 2000.

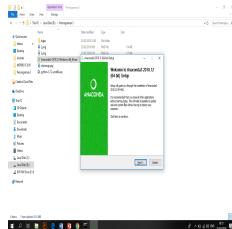
Selanjutnya Guido dan para pengembang inti Python pindah ke BeOpen.com yang merupakan sebuah perusahaan komersial dan mereka membentuk BeOpen Python-Labs. BeOpen kemudian merilis Python versi 2.0. Setelah merilis Python 2.0, Guido dan beberapa anggota tim PythonLabs pindah ke DigitalCreations.

Nama Python ini dipilih oleh Guido yang merupakan pengembangnya sebagai nama Bahasa pemrograman yang dibuatnya karena kecintaan Guido pada salah satu acara televisi Monty Pythons Flying Circus. Oleh karena itu seringkali ungkapan-ungkapan khas dari acara tersebut muncul dalam korespondensi antar pengguna Python

Hingga saat ini pengembangan Python terus dilakukan oleh sekumpulan pemrogram yang dikoordinir Guido dan Python Software Foundation. Python Software Foundation merupakan sebuah organisasi non-profit yang dibentuk sebagai pemegang hak cipta intelektual Python sejak versi 2.1. Hal ini untuk mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini Python sudah dirilis hingga versi 2.7.13 dan juga versi 3.6.0.

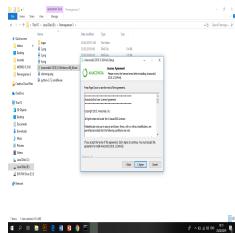
### 1.14.2 Menginstal Anaconda

1. Pastikan terlebih dahulu bahwa Python telah terinstal dilaptop anda.
2. Untuk melakukan instalasi Anaconda, kita harus punya file setup Anaconda nya terlebih dahulu. Kemudian Pilih file nya

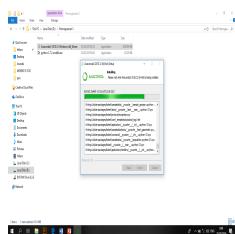


Gambar 1.64 File Anaconda

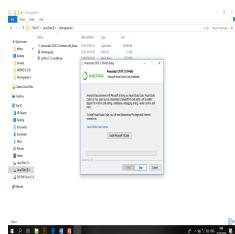
3. Setelah setup terbuka, maka akan muncul informasi seperti berikut. Kemudian klik Next
4. Setelah itu akan muncul persetujuan lisensi. Setelah membaca lisensi tersebut, kita memilih I Agree untuk melanjutkan menginstal Anaconda
5. Setelah menyetui lisensi, kita diharuskan memilih tipe instalasi. Setelah memilih tipe instalasi, maka kita klik Next
6. Selanjutnya kita diharuskan memilih lokasi untuk diinstal. Setelah memilih lokasi, klik Next



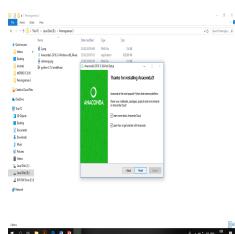
Gambar 1.65 Tampilan Awal



Gambar 1.66 Persetujuan Lisensi

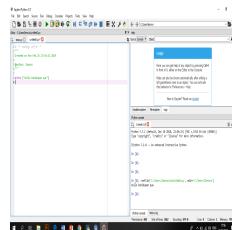


Gambar 1.67 Tipe Instalasi



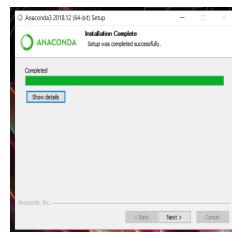
Gambar 1.68 Pilih Lokasi

- Setelah itu centang pada kotak register. Lalu pilih Instal



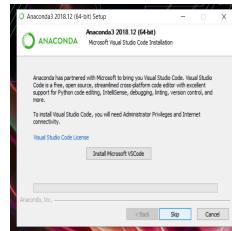
**Gambar 1.69** Advanced Options

- Setelah install selesai, maka pilih Next.



**Gambar 1.70** Instal Selesai

- Jika tidak akan menginstal VSCode, maka bisa memilih Skip



**Gambar 1.71** Instal VSCode

- Proses instalasi telah selesai. Kemudian pilih finish.

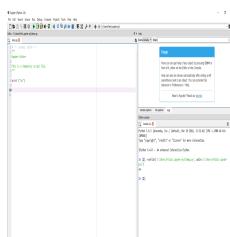
### 1.14.3 Menggunakan Spyder

Spyder merupakan tool yang tersedia saat anaconda diinstall.

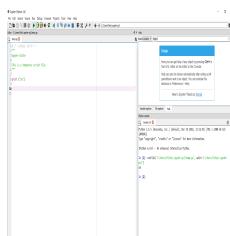
Gambar merupakan tampilan kode sederhana saat menggunakan spyder. berikut adalah hasilnya



**Gambar 1.72** Instalasi Selesai



**Gambar 1.73** Kode



**Gambar 1.74** Hasil Kode

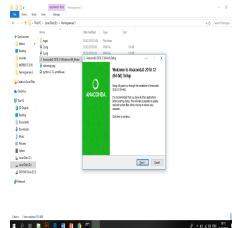
## 1.15 Damara Benedicta

### 1.15.1 Sejarah

Python merupakan suatu bahasa pemrograman skrip yang tidak sulit untuk dibaca dan ditulis, dan tidak memiliki fungsi yang terbatas sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai macam tugas Python awal mula dikembangkan tahun 1990 oleh guido van Rossum di Amsterdam. Nama python berasal dari nama yang dipilih oleh guido dari acara televisi sirkus monty python. Pada 1995 versi yang dirilis oleh CWI adalah versi 1.2. dan versi terakhir pada tahun 2000 adalah versi 1.6. dan python 2.0 mulai dirilis oleh BeOpen. Setelah menghapus Python 2.0, Guido dan anggota tim PythonLabs lainnya pindah ke DigitalCreations. Distribusi Python telah mencapai versi 2.6.1 dan versi 3.0, dan dengan demikian mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini distribusi Python telah mencapai versi 2.7.14 dan versi 3.6.3

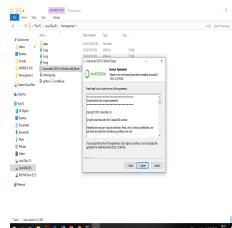
### 1.15.2 Instalasi Anaconda

1. Pastikan Bawa Python telah terinstal dilaptop anda.
2. Kemudian buka installer yang telah di download barusan
3. Klik next



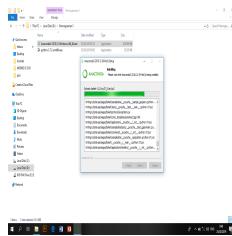
**Gambar 1.75** Tampilan Awal

4. Kemudian Klik Next



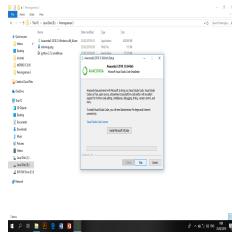
**Gambar 1.76** License Agreement

5. Kemudian akan muncul persetujuan lisensi, setelah itu pilih " I Agree"



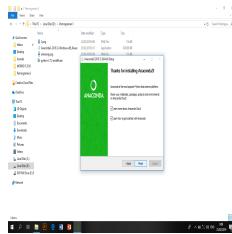
**Gambar 1.77** Pemilihan User

6. Kemudian memilih tipe instalasi



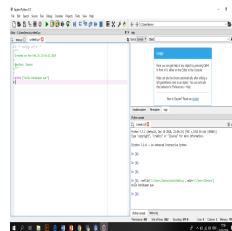
**Gambar 1.78** Pemilihan Direktori Penyimpanan

7. Kemudian pilih lokasi untuk instal, setelah itu klik Next

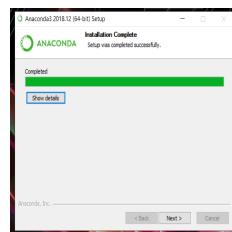


**Gambar 1.79** Pemilihan Opsi

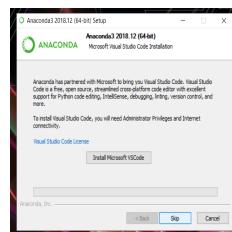
8. Kemudian centang pada kotak register dan pilih instal
9. Kemudian Klik next
10. kemudian jika tidak akan mengistal VSCode, maka pilih skip
11. kemudian Proses intalasi telah selesai pilih finish



**Gambar 1.80** Proses Instal



**Gambar 1.81** Proses Instal Selesai



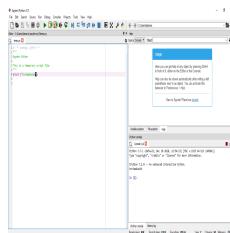
**Gambar 1.82** Penawaran Instal MS VSC



**Gambar 1.83** Penawaran Instal MS VSC

### 1.15.3 (

Spyder) Spyder adalah tools yang dipakai untuk python



**Gambar 1.84** Instalasi Selesai

## 1.16 Damara Benedicta

### 1.16.1 Sejarah

Python merupakan suatu bahasa pemrograman skrip yang tidak sulit untuk dibaca dan ditulis, dan tidak memiliki fungsi yang terbatas sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai macam tugas Python awal mula dikembangkan tahun 1990 oleh guido van Rossum di Amsterdam. Nama python berasal dari nama yang dipilih oleh guido dari acara televisi sirkus monty python. Pada 1995 versi yang dirilis oleh CWI adalah versi 1.2. dan versi terakhir pada tahun 2000 adalah versi 1.6. dan python 2.0 mulai dirilis oleh BeOpen. Setelah menghapus Python 2.0, Guido dan anggota tim PythonLabs lainnya pindah ke DigitalCreations. Distribusi Python telah mencapai versi 2.6.1 dan versi 3.0, dan dengan demikian mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini distribusi Python telah mencapai versi 2.7.14 dan versi 3.6.3

### 1.16.2 Instalasi Anaconda

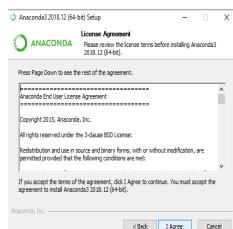
1. Pastikan Bahwa Python telah terinstal dilaptop anda.
2. Jika anda belum punya anaconda, kalian bisa download
3. Kemudian buka installer yang telah di download barusan
4. Klik next
5. Kemudian Klik Next
6. Kemudian akan muncul persetujuan lisensi, setelah itu pilih " I Agree"
7. Kemudian memilih tipe instalasi



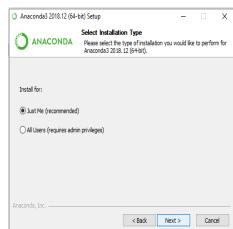
Gambar 1.85 Tampilan Awal



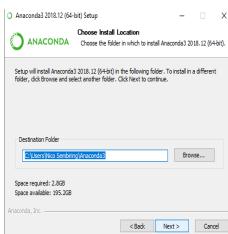
Gambar 1.86 License Agreement



Gambar 1.87 Pemilihan User

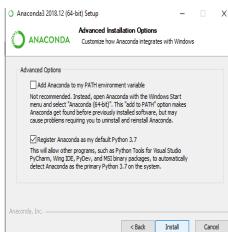


Gambar 1.88 Pemilihan Direktori Penyimpanan



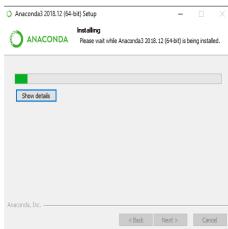
**Gambar 1.89** Pemilihan Opsi

8. Kemudian pilih lokasi untuk instal, setelah itu klik Next
9. Kemudian centang pada kotak register dan pilih instal



**Gambar 1.90** Proses Instal

10. Kemudian Klik next

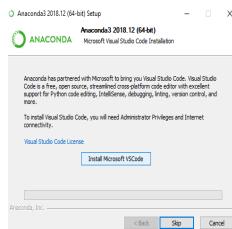


**Gambar 1.91** Proses Instal Selesai

11. kemudian jika tidak akan mengistal VSCode, maka pilih skip
12. kemudian Proses intalasi telah selesai pilih finish

### 1.16.3 (

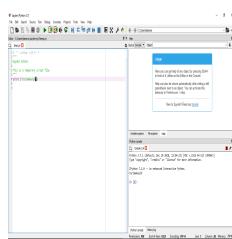
Spyder adalah tools yang dipakai untuk python



**Gambar 1.92** Penawaran Instal MS VSC



**Gambar 1.93** Penawaran Instal MS VSC



**Gambar 1.94** Instalasi Selesai

## 1.17 Arjun Yuda Firwanda

### 1.17.1 Sejarah Python

Bahasa Python merupakan Bahasa pemrograman interpretatif multiguna dengan memanfaatkan perkembangan Bahasa pemrograman yang lebih fokus meningkatkan keterbacaan sebuah kode. Python digunakan sebagai Bahasa pemrograman yang menggabungkan kapabilitas, kemampuan, sintak kode yang sangat jelas.

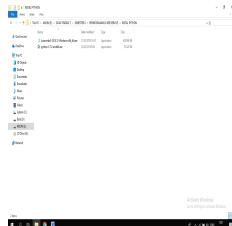
Salah satu fitur yang tersedia pada bahasa python sebagai bahasa pemrograman dinamis yang dilengkapi dengan manajemen memori otomatis.

Saat ini kode python dapat dijalankan di berbagai platform sistem operasi, beberapa diantaranya Linux/Unix, Windows, Mac OS X, Java Virtual Machine, OS/2, Amiga, Palm.

Perkembangan Bahasa python digunakan untuk keperluan pengembangan perangkat lunak dan dapat berjalan diberbagai platform sistem operasi. Bahasa pemrograman Python awalnya dikembangkan Guido van Rossum pada tahun 1990 di CWI, Amsterdam. Versi terakhir yang dikeluarkan CWI adalah 1.2 yang saat ini banyak digunakan oleh berbagai perusahaan di dunia.

### 1.17.2 Instalasi Anaconda

1. Langkah pertama harus install Anaconda di Laptop/Pc anda.
2. Jika yang belum download, silahkan download di google.
3. Klik kanan pada unduhan Anaconda, klik kanan, pilih Run As Administrator.
4. Klik next

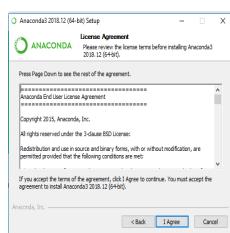


**Gambar 1.95** File Instalasi Anaconda

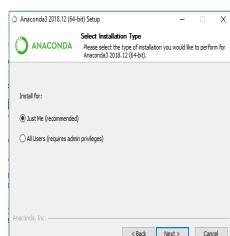
5. Klik Next
6. Klik I Agree
7. Klik Just Me dan Klik Next
8. Klik Next



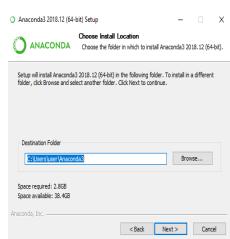
**Gambar 1.96** Tampilan Awal Instalasi Anconda



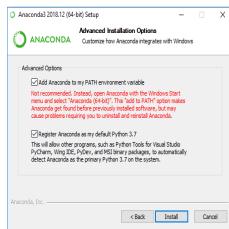
**Gambar 1.97** Tampilan Licence Anaconda



**Gambar 1.98** Memilih Type Instalasi



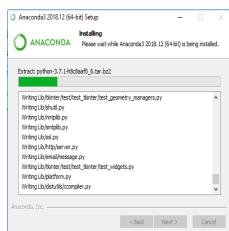
**Gambar 1.99** Penyimpanan Instalasi Anaconda



**Gambar 1.100** Opsi Anaconda

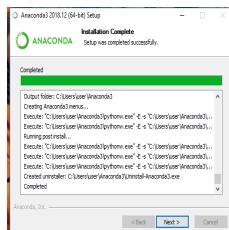
9. Pilih Semua Kemudian Klik Next

10. Menunggu Instalasi



**Gambar 1.101** Proses Installing

11. Setelah Completed Klik Next



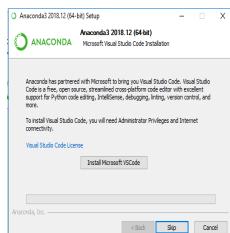
**Gambar 1.102** Installing Completed

12. Setelah Completed Klik Instal Microsoft VSCode

13. Klik Finish

### 1.17.3 Spyder Python

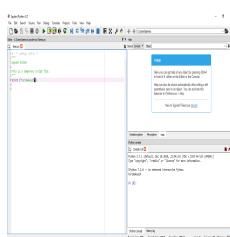
Spyder merupakan sebuah tools atau media yang dipakai dalam bahasa python.



**Gambar 1.103** Hak Akses Anaconda



**Gambar 1.104** Instalasi Selesai



**Gambar 1.105** Spyder Python

## 1.18 muhammad dzihan al-banna

Python dikembangkan oleh Guido van Rossum pada tahun 1990 di CWI, Amsterdam, Belanda sebagai pengembangan dari bahasa pemrograman ABC. Pada Tahun 1995, Guido pindah ke CNRI dan melanjutkan pengembangan Python. Saat ini pengembangan Python terus dilakukan oleh sekumpulan developer yang dipimpin oleh Guido dan Python Software Foundation. Python Software Foundation adalah sebuah organisasi non-profit yang dibentuk sebagai pemegang hak cipta intelektual Python sejak versi 2.1 dan dengan demikian mencegah Python dimiliki oleh perusahaan komersial. Saat ini distribusi Python sudah mencapai versi 2.7 dan versi 3.7

Nama Python diambil oleh Guido sebagai nama bahasa ciptaannya karena kecintaan Guido pada acara televisi Monty Pythons Flying Circus. Oleh karena itu seringkali ungkapan-ungkapan khas dari acara tersebut seringkali muncul dalam korespondensi antar pengguna Python.

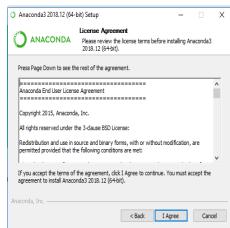
### 1.18.1 Instalasi Anaconda

1. Instal python terlebih dahulu.
2. setelah itu download anaconda.
3. Kemudian lakukan instalasi dan ikuti langkah-langkahnya.
4. Klik next

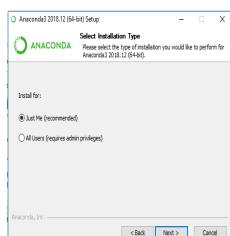


Gambar 1.106 Instal file

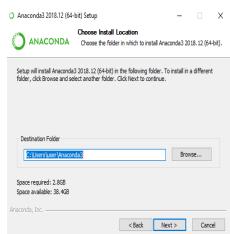
5. Kemudian Klik I Agree
6. Kemudian pilih akan di instal untuk siapa, kemudian pilih next
7. Kemudian tentukan directory nya, secara default akan berada di C
8. Kemudian Centang yang register Anaconda as default Python, Kemudian Pilih Next
9. Tunggu Proses Instalasi hingga selesai
10. Klik next



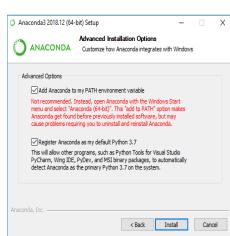
**Gambar 1.107** Lisensi



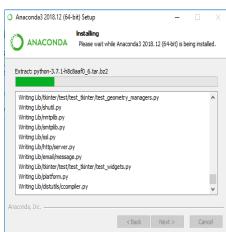
**Gambar 1.108** Pemilihan User



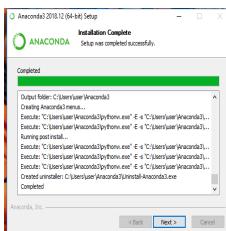
**Gambar 1.109** Pemilihan Direktori Penyimpanan



**Gambar 1.110** Pemilihan Opsi

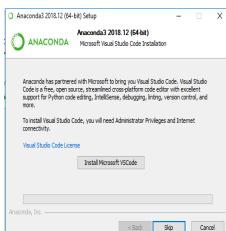


**Gambar 1.111** Proses Instalasi



**Gambar 1.112** Instal selesai

11. kemudian jika kalian belum instal MS VSC di sarankan menginstalnya dlu, jika sudah klik skip



**Gambar 1.113** Penawaran Instal MS VSC

- 12 Instalasi anaconda telah selesai



**Gambar 1.114** Instalasi Selesai

## 1.18.2 Menggunakan Spyder

Merupakan tool bawaan dari anaconda

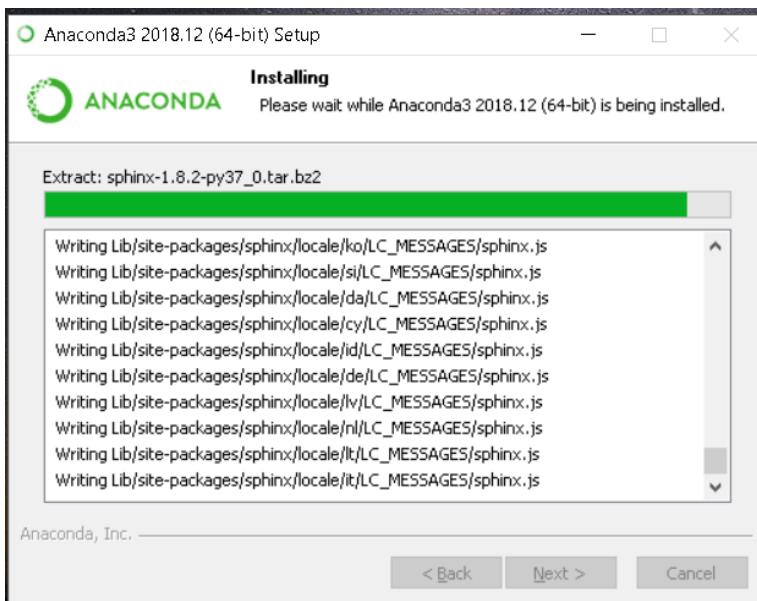
## 1.19 Muhammad Fahmi

### 1.19.1 Sejarah Python

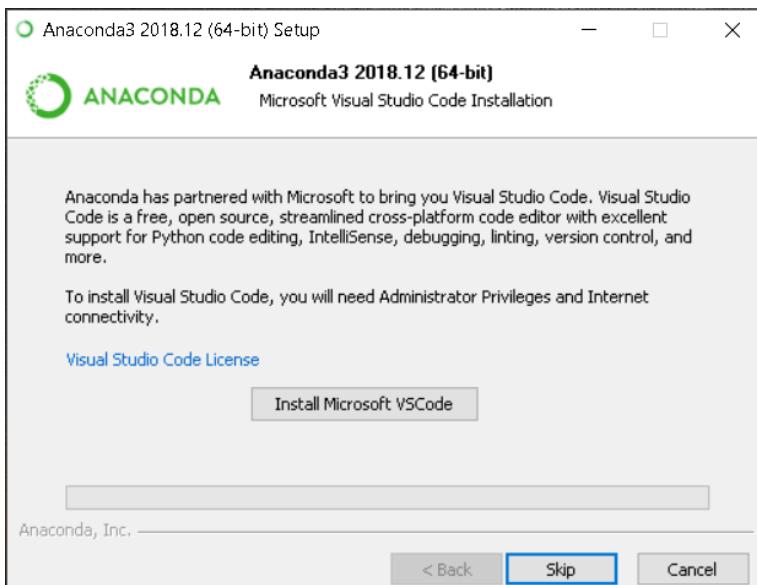
Guido Van Rossum adalah orang yang menciptakan python di Scitching Mathematisch Centrum (CWI) Belanda pada wal tahun 1990-an. Pada nama python sendiri berasal dari nama ular yang kita tau. Guido Van Rossum seorang yang mengge-markan grub komedi inggris yang bernama Monty Python, Lalu ia menamakan ciptaannya dengan nama Python Bahasa python terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC. Nama python tidak berasal dari nama ular yang kita kenal. Guido merupakan penggemar grup komedi Inggris bernama Monty Python. Kemudian, ia menamakan Bahasa pemrograman ciptaannya dengan nama Python. Pada tahun 1994, Python 1.0 dirilis, yang diikuti dengan Python 2.0 pada tahun 2000. Python 3.0 keluar pada tahun 2008.

### 1.19.2 Instalasi Anaconda

1. Pastikan Bahwa Python telah terinstall dilaptop anda.
  
  
  
2. Download File Installer Anaconda pada [www.anaconda.com](http://www.anaconda.com)
  
  
  
3. Install seperti biasa
  
  
  
4. Kemudian Klik I Agree
  
  
  
5. Kemudian Centang yang register Anaconda as default Python, Kemudian Pilih Next
  
  
  
6. Tunggu Proses Instalasi hingga selesai



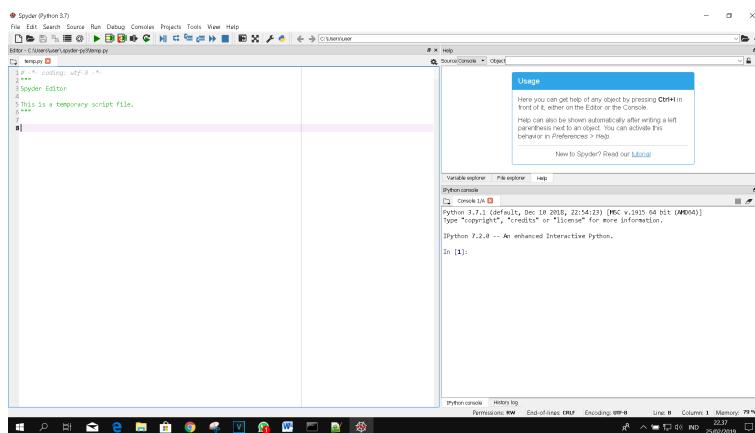
## 7. Instalasi telah selesai



### 1.19.3 Penggunaan Spider

Spider merupakan text editor dari anaconda dimana di tools ini bisa menjalankan perintah-perintah dengan klik run saja. Di anaconda sendiri mempunyai beberapa text editor untuk python tapi yang akan dijelaskan kali ini menggunakan spyder.

Spider sendiri sudah terinstall bersama pada saat kita menginstall Anacoda tadi. ini adalah contoh tampilan pada Spider.



## 1.20 Evietania Charis Sujadi

### 1.21 Python

#### 1.21.1 Background

Python adalah sebuah bahasa pemrograman dengan level tinggi yang interaktif, dan mendukung berbagai paradigma pemrograman. Python sudah terkenal pada kangan programmer sebagai bahasa yang mudah dipahami dan memiliki kompleksitas yang dinamis sehingga dapat dipakai di algoritma maupun platform yang berbagai macam. Python sudah memiliki banyak komunitas pendukung karena penggunanya yang banyak. Selain pada komunitas biasa, Python sudah diimplementasikan pada banyak perusahaan ternama dan dipasang pada aplikasi yang sudah terkenal seperti pada search engine google yang dimiliki oleh perusahaan Google.

Python memiliki kepustakaan atau biasa disebut library yang sangat luas, dan dalam distribusi Python yang telah disediakan, hal tersebut diakibatkan oleh pendistribusian Python yang bebas karena bahasa pemrograman Python merupakan bahasa pemrograman yang freeware atau bebas dalam hal pengembangannya. Python adalah sebuah bahasa pemrograman yang dapat dengan mudah dibaca dan terstruktur, hal tersebut dikarenakan penggunaan sistem identasi, yaitu pemisahan blok-blok program susunan identasi, jadi untuk menambahkan sub-sub program dalam sebuah

blok program, sub program tersebut harus diletakkan pada satu atau lebih spasi dari kolom sebuah blok

### 1.21.2 Problems

- Kurangnya pemahaman tentang bahasa pemrograman Python
- Kurang mengerti dalam hal fungsi-fungsi yang terdapat pada bahasa pemrograman Python

### 1.21.3 Objective and Contribution

#### 1.21.3.1 Objective

- Dapat memahami tentang bahasa pemrograman Python
- Dapat memahami fungsi fungsi yang terdapat pada bahasa pemrograman Python

#### 1.21.3.2 Contribution

- Dapat membangun sebuah sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman Python
- Dapat membangun sebuah alat yang berguna, menggunakan mikrokontroler dan bahasa pemrograman python

### 1.21.4 Scoop and Environtment

- Pengenalan tentang bahasa pemrograman Python
- Pengenalan fungsi-fungsi yang terdapat pada bahasa pemrograman Python

## 1.22 Habib Abdul Rasyid

### 1.22.1 Sejarah Python

Python adalah salah satu bahasa pemrograman yang paling portabel, nyaman dan kuat yang tersedia saat ini. Ini juga didistribusikan secara bebas sebagai kode sumber yang dapat dimodifikasi dan didistribusikan kembali dalam produk komersial. Setiap programmer layak menikmati Python, dan Pemrograman Internet dengan Python menunjukkan caranya. Watters, van Rossum (penulis utama Python), dan James C. Ahlstrom mendemonstrasikan metode pemrograman dalam Python, dengan penekanan khusus pada aplikasi terkait internet[?].

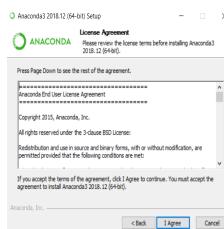
## 1.22.2 Instalasi Anaconda

1. Pastikan Bahwa Python telah terinstal dilaptop anda.
2. Kemudian Download Anaconda pada websitenya.
3. Buka installer yang telah di download barusan
4. Klik next



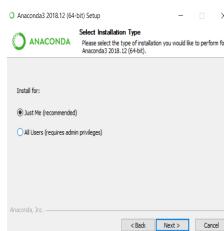
**Gambar 1.115** instalasi

5. klik I Agree



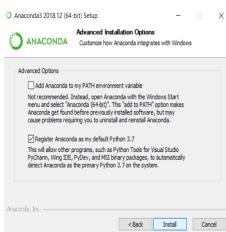
**Gambar 1.116** instalasi

6. Klik Next

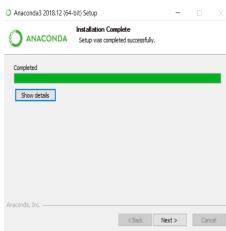


**Gambar 1.117** instalasi

7. klik Install

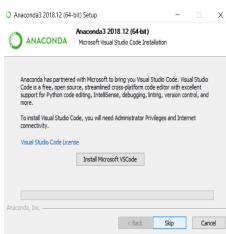


**Gambar 1.118** instalasi



**Gambar 1.119** instalasi

8. Setelah Completed klik next
9. jika anda sudah mengintall Visual Studio code anda tinggal klik Skip saja.



**Gambar 1.120** instalasi

10. Terakhir tinggal finish

### 1.22.3 Spyder

Setelah install anaconda didalamnya terdapat tools yang bisa di gunakan pada sesi ini menggunakan tool spyder



**Gambar 1.121** instalasi

## 1.23 Muhammad Tomy Nur Maulidy

### 1.23.1 Sejarah Python

Python merupakan salah satu bahasa pemrograman yang interpretatif multiguna, python memiliki filosofi perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode. Python disebut sebagai bahasa yang menggabungkan kemampuan, kapabilitas, dengan sintaksis kode yang jelas. Pemograman python dikembangkan oleh Guido Van Rossum pada tahun 1990 di Stichting Mathematisch Centrum, yang merupakan pengembangan dari Bahasa Pemograman ABC. Pada tahun 1995 Guido pindah ke Virginia amerika sambal terus mengembangkan Bahasa pemograman python. Versi terakhir dari python terakhir pada waktu itu adalah versi 1.6

### 1.23.2 Instalasi Anaconda

1. Pastikan Bawa Bahasa Pemograman Python 3 telah terinstal.
2. Jika anda belum mempunyai aplikasi anaconda, kalian bisa download sendiri
3. Kemudian buka installer yang telah di download.
4. Klik next

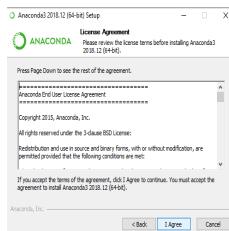


**Gambar 1.122** Tampilan Awal

5. Kemudian Klik Next

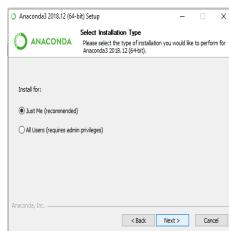


**Gambar 1.123** License Agreement



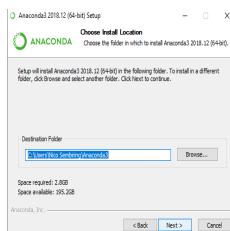
**Gambar 1.124** Pemilihan User

6. Kemudian akan muncul persetujuan lisensi, setelah itu anda pilih I Agree
7. Kemudian anda akan disuruh untuk memilih tipe instalasi

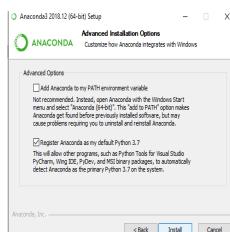


**Gambar 1.125** Pemilihan Direktori Penyimpanan

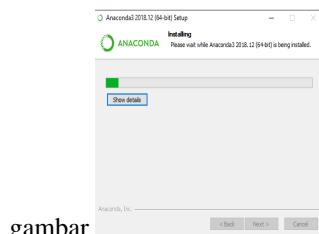
8. Kemudian pilih lokasi untuk penyimpanan instal, setelah itu klik Next
9. Kemudian klik pada kotak register dan pilih instal
10. Kemudian Klik next
11. kemudian jika anda tidak akan menginstal VSCode, maka pilih skip
12. kemudian Proses instalasi telah selesai pilih finish



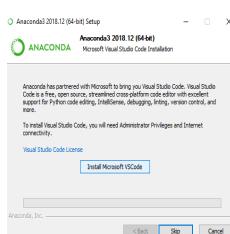
**Gambar 1.126** Pemilihan Opsi



**Gambar 1.127** Proses Instal



**Gambar 1.128** Proses Instal Selesai



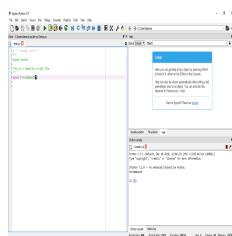
**Gambar 1.129** Penawaran Instal MS VSC



**Gambar 1.130** Penawaran Instal MS VSC

### 1.23.3 (

Spyder) Spyder adalah tools yang dipakai untuk python



**Gambar 1.131** Instalasi Selesai