

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
2 Judul Bagian Kedua	25

DAFTAR ISI

Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Foreword	xvii
Kata Pengantar	xix
Acknowledgments	xxi
Acronyms	xxiii
Glossary	xxv
List of Symbols	xxvii
Introduction	xxix
<i>Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.</i>	
1 SEJARAH DAN KARAKTERISTIK PYTHON	1
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	Felix Lase	20
1.5.1	sejarah	20
1.5.2	Instalasi Anaconda	20
1.5.3	Menggunakan Spyder	22
2	Judul Bagian Kedua	25
2.1	Perintah Navigasi	25
	Daftar Pustaka	27
	Index	29

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	Tampilan Awal	20
1.18	License	21
1.19	Proses	21
1.20	Proses	21
1.21	Proses	21
1.22	Proses	22
1.23	Proses	22
1.24	Proses	22
1.25	Proses	23

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[1].

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

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.

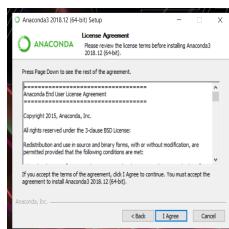
1.1.2 Instalasi Anaconda

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



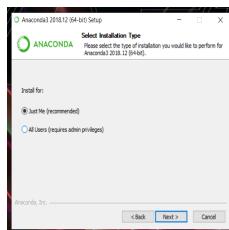
Gambar 1.1 gambar1

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



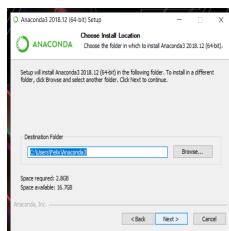
Gambar 1.2 gambar2

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

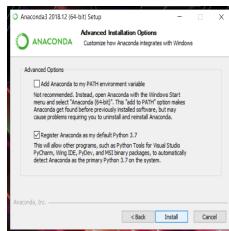


Gambar 1.3 gambar3

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



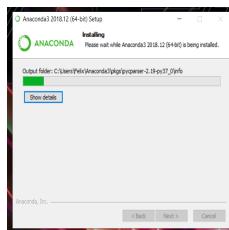
Gambar 1.4 gambar4



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 [2].

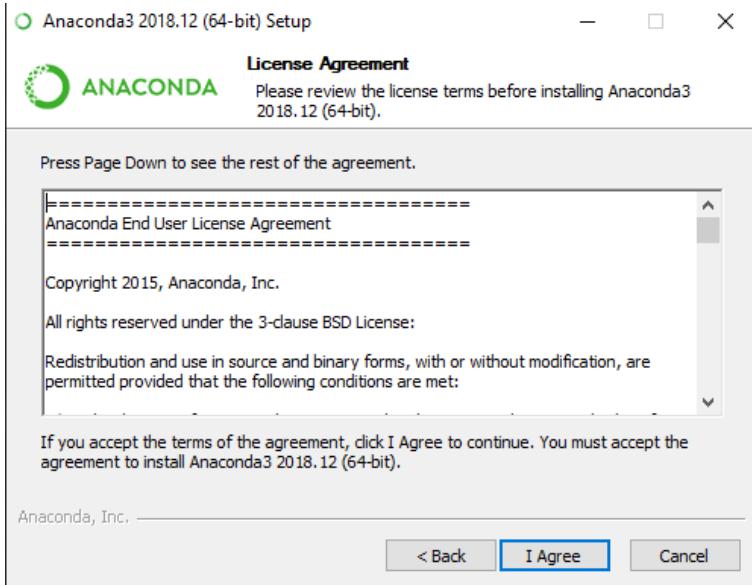
1.3.2 Instalasi Anaconda

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

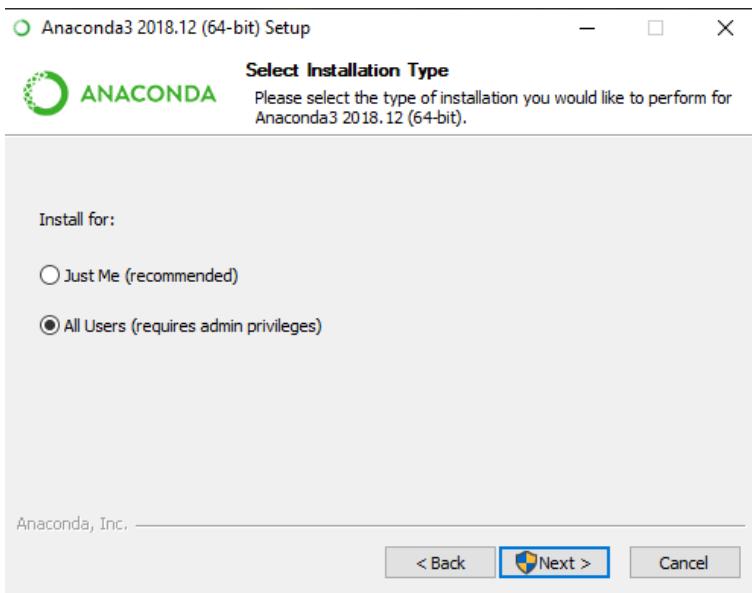
1. Pastikan kalian telah menginstall Python sebelumnya.
2. Klik dua kali pada installer Anaconda. Installer anaconda bisa anda dapatkan di <https://www.anaconda.com/distribution/>
3. Setelah itu akan muncul window installernya. Kemudian klik "Next" untuk memulai instalasi.



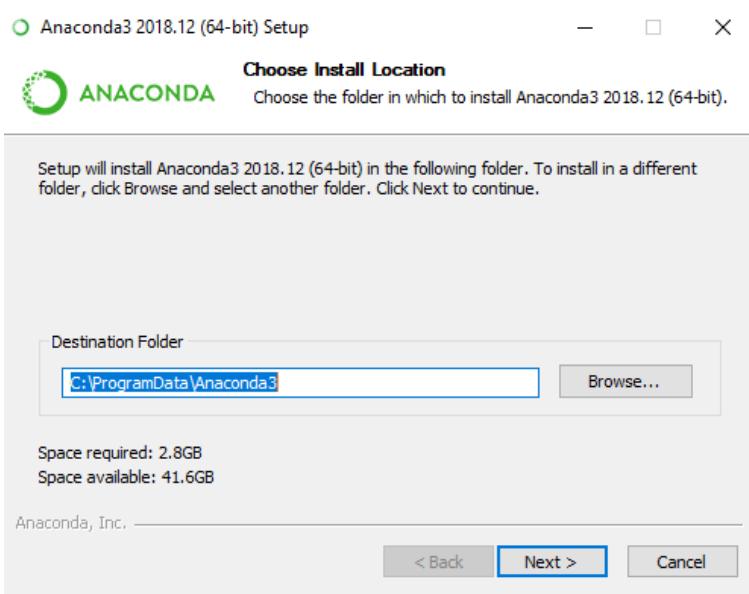
4. Baca Lisensi Agreement Anacondanya. Lalu klik "I Agree" jika kalian menerimanya dan untuk melanjutkannya instalasinya.



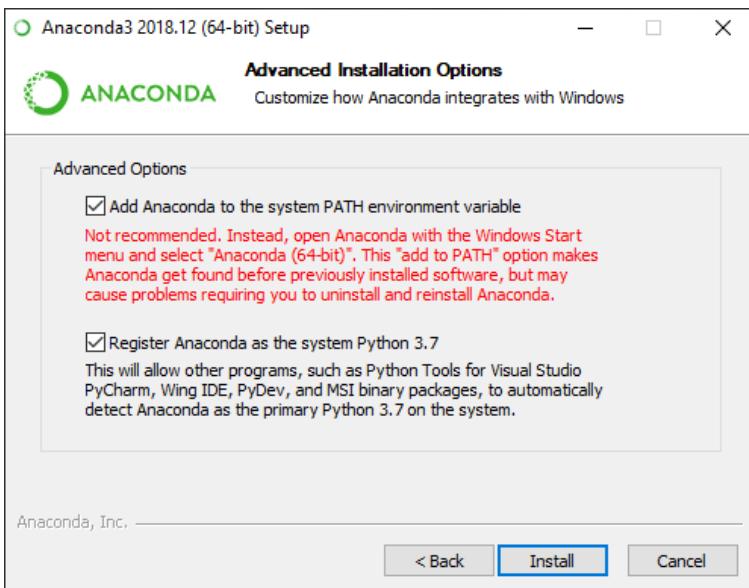
5. Selanjutnya diberi pilihan untuk menginstallnya, apakah hanya untuk kalian atau untuk semua pengguna. Disini saya memilih "All Users", lalu klik "Next".



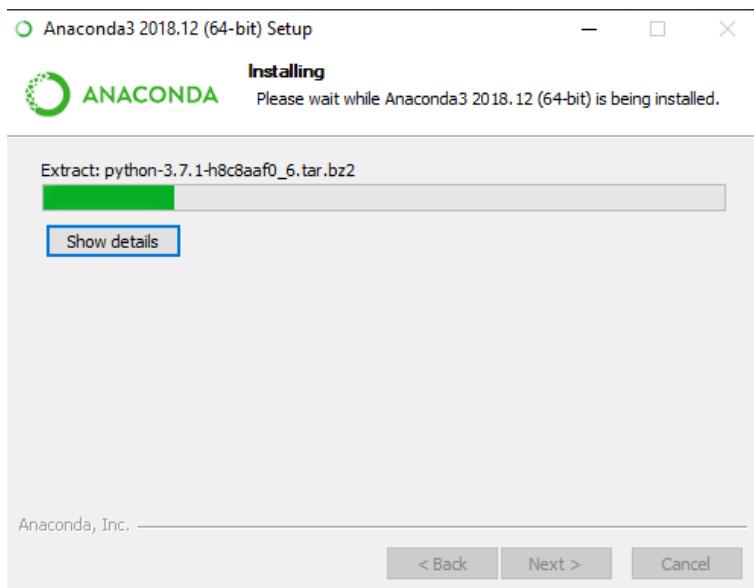
6. Kemudian pilih tujuan instalasinya. Disini saya biarkan default folder instalasinya. Setelah itu, klik "Next".



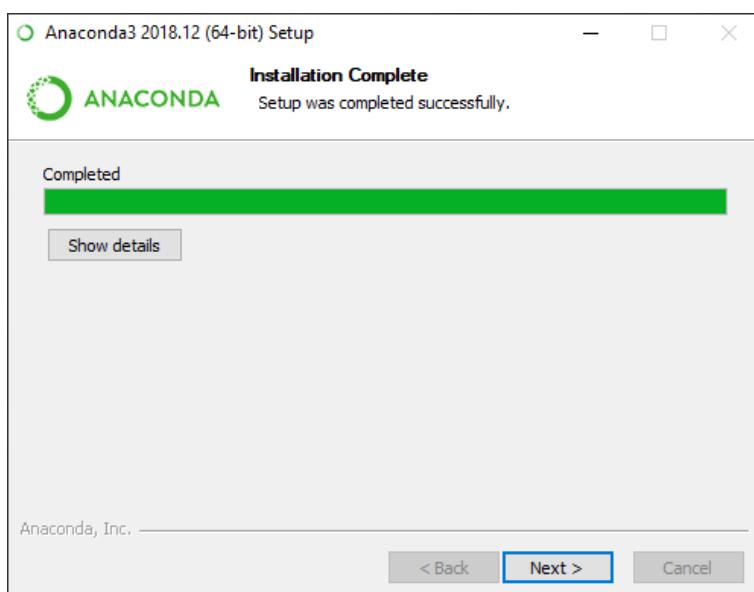
- Setelah itu, kalian diberi beberapa opsi tambahan. Opsi pertama yaitu, "Add Anaconda to my PATH environment variable". Opsi ini akan menambahkan Anaconda ke PATH sistem environment variable. Opsi kedua yaitu, "Register Anaconda as my default Python 3.7". Opsi ini akan mendaftarkan Anaconda sebagai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



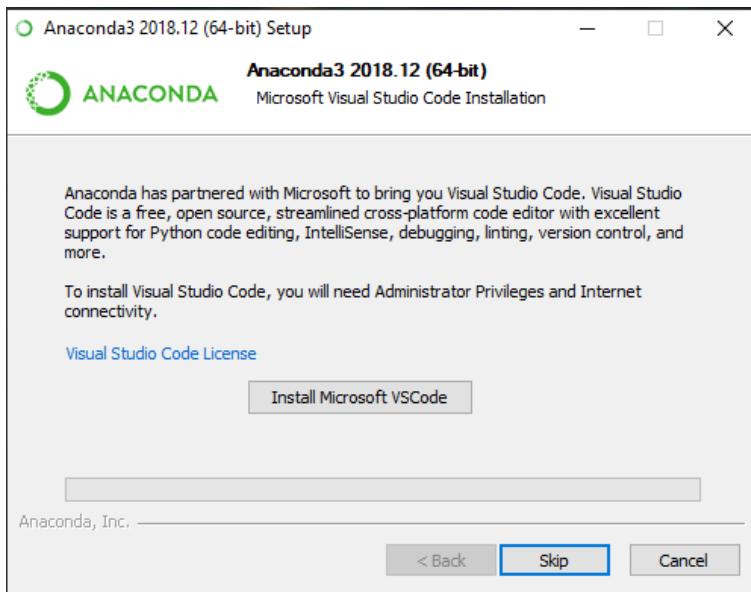
8. Tunggu hingga proses instalasi selesai.



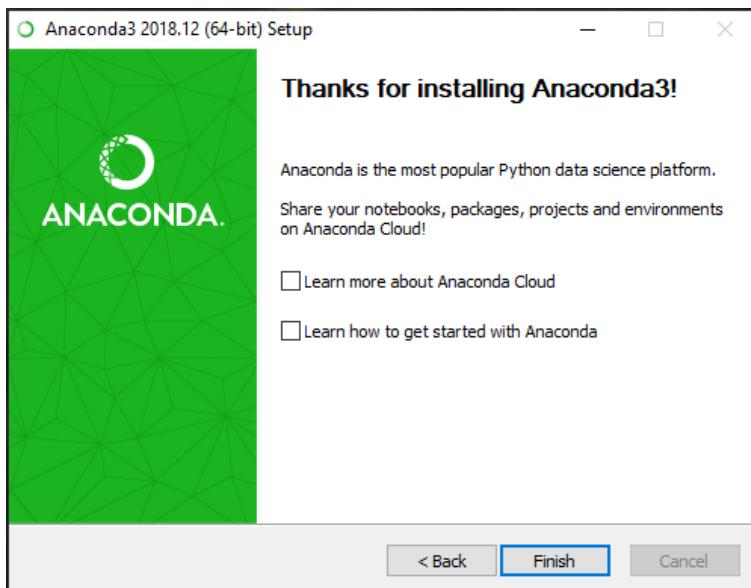
9. Kemudian klik "Next" untuk melanjutkan.



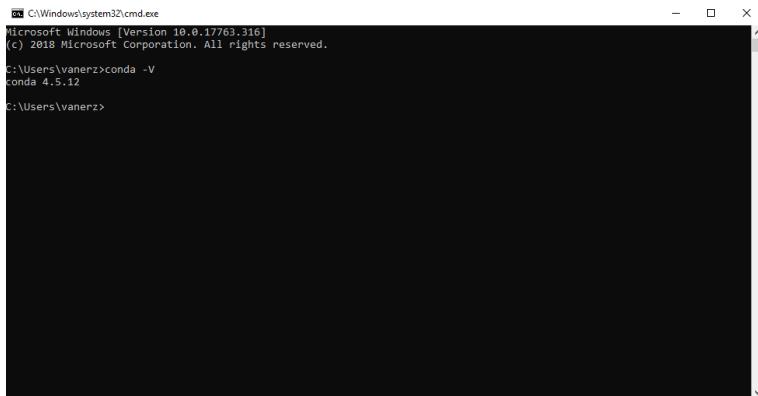
10. Selanjutnya kalian diberi pilihan untuk menginstall Microsoft VSCode. Saya klik "Skip" untuk melanjutkan.



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

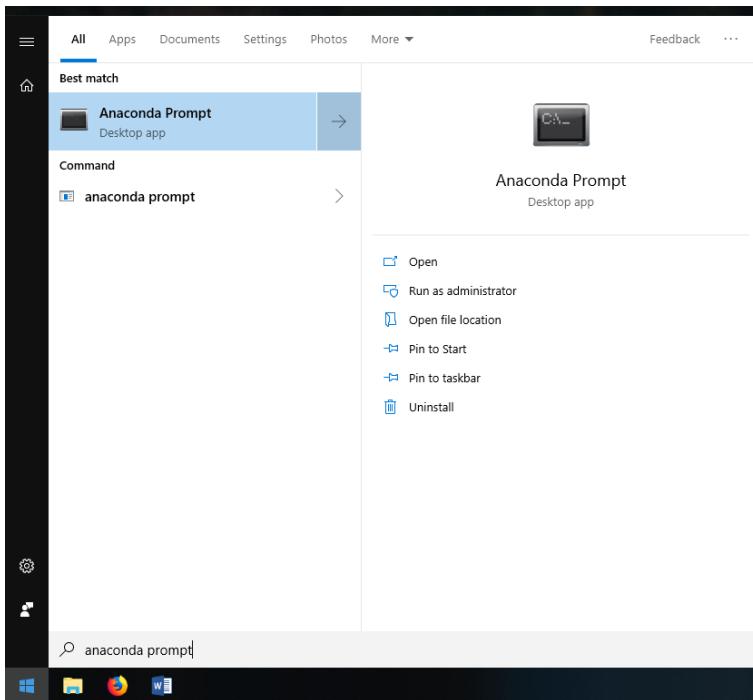
c:\Users\vanerz>
```

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

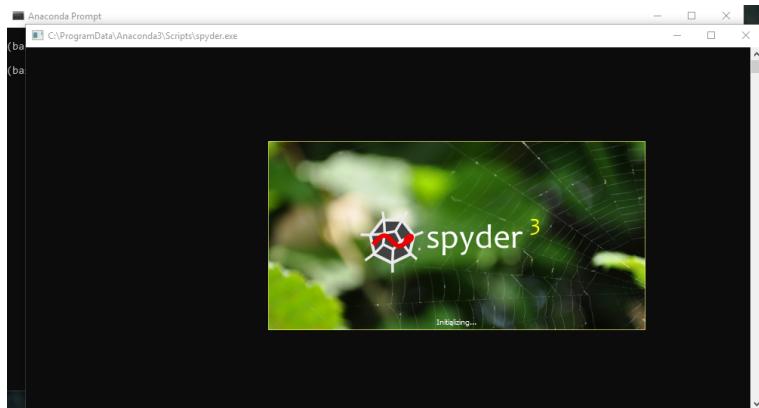
1. Pertama klik start, lalu cari "Anaconda Prompt".



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

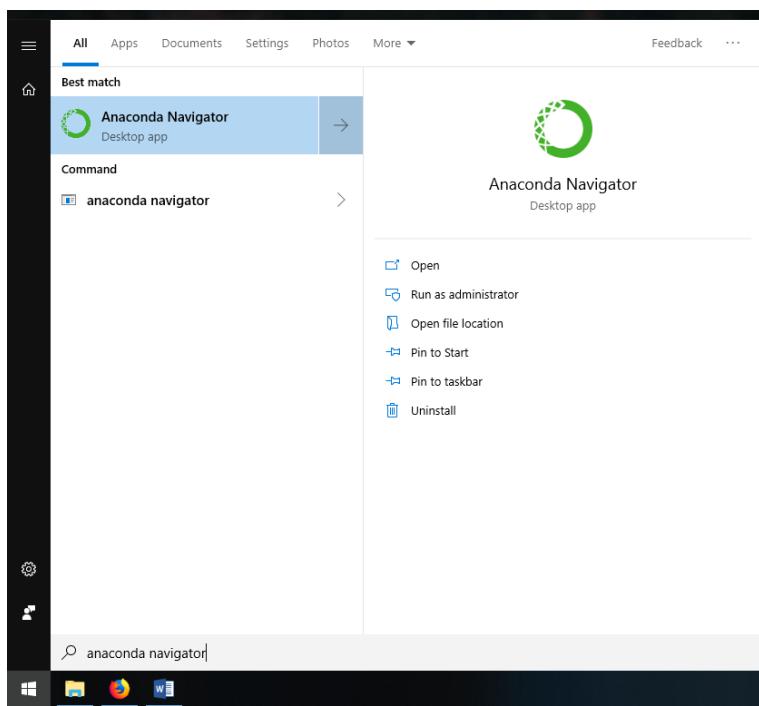
A screenshot of the Anaconda Prompt window. The title bar says "Anaconda Prompt". The command line shows "(base) C:\Users\vanerz>start spyder". The rest of the window is mostly black, indicating a blank or unprinted area.

3. Lalu tunggu sampai selesai.

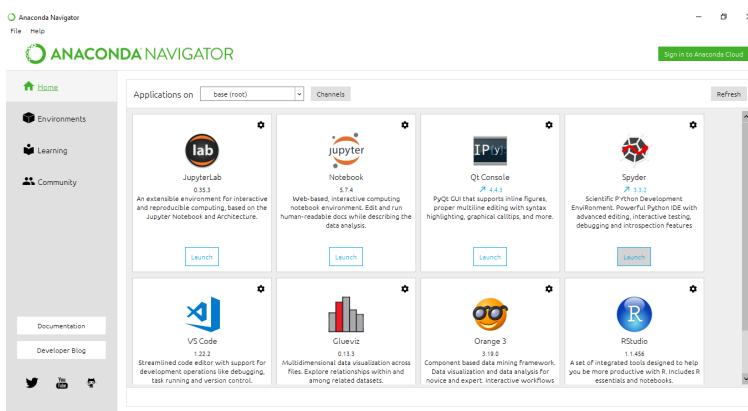


- Anaconda Navigation

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



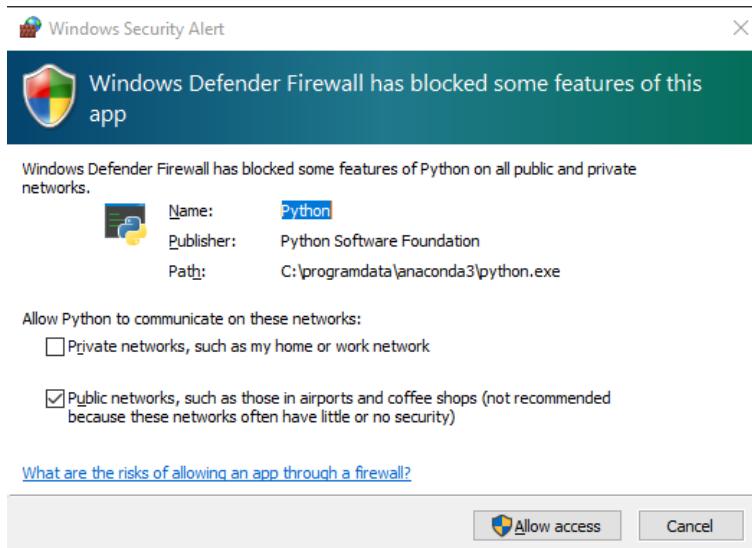
2. Selanjutnya akan muncul sebuah window. Kemudian klik "Launch" pada menu Spyder.



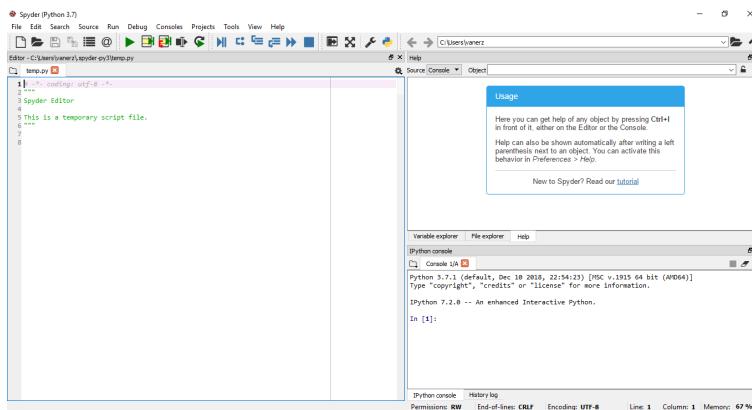
3. Lalu tunggu sampai selesai.



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

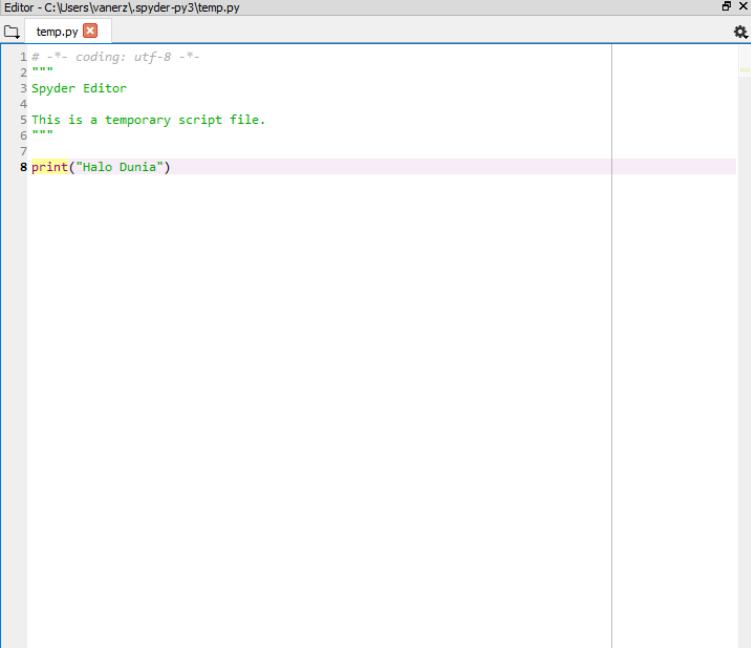


Berikut ini merupakan gambar dari Spyder



Berikut cara menggunakan Spyder:

1. Silahkan ketikan script Python anda di sini.

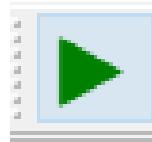


Editor - C:\Users\vanerz\spyder-py3\temp.py

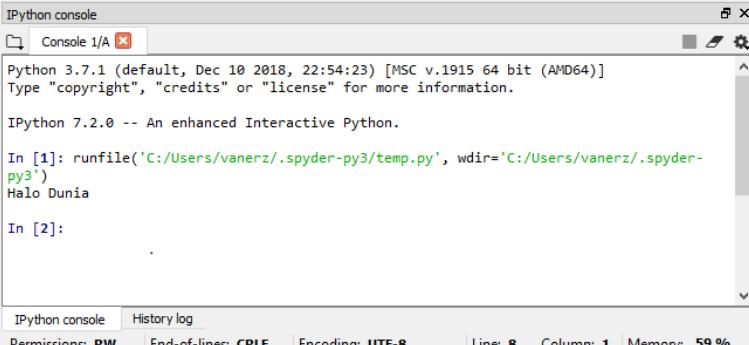
temp.py

```
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.

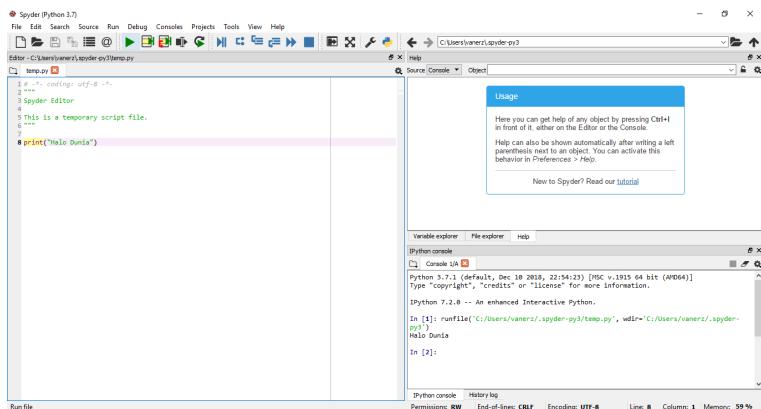
In [1]: runfile('C:/Users/vanerz/.spyder-py3/temp.py', wdir='C:/Users/vanerz/.spyder-py3')
Halo Dunia

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

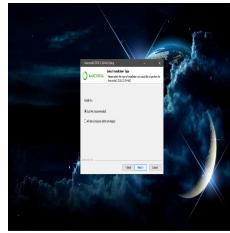
- Pastikan Bahwa Python telah terinstal dilaptop anda.



Gambar 1.7 Tampilan Awal

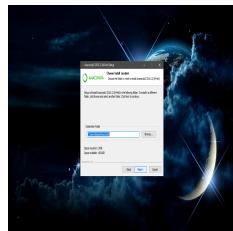


Gambar 1.8 License Agreement

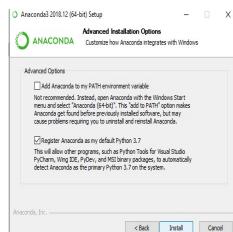


Gambar 1.9 Pemilihan User

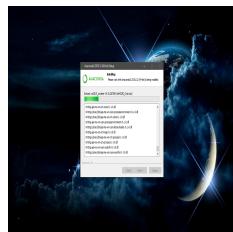
2. Kemudian Download Anaconda pada websitenya langsung.
3. Kemudian buka installer yang telah di download barusan
4. Klik next
5. Kemudian Klik I Agree
6. Kemudian pilih akan di instal untuk siapa, kemudian pilih next
7. Kemudian tentukan dicitrectory nya
8. Kemudian Centang yang register Anaconda as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



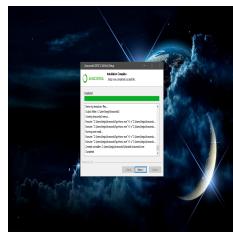
Gambar 1.10 Pemilihan Direktori Penyimpanan



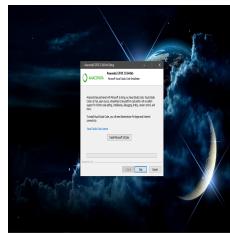
Gambar 1.11 Pemilihan Opsi



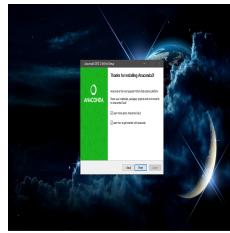
Gambar 1.12 Proses Instal



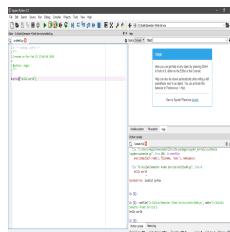
Gambar 1.13 Proses Instal Selesai



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 Felix Lase

1.5.1 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

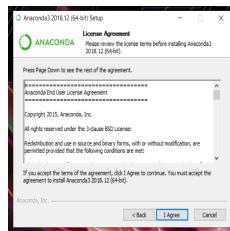
1.5.2 Instalasi Anaconda

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

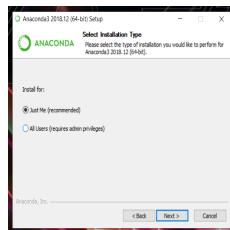


Gambar 1.17 Tampilan Awal

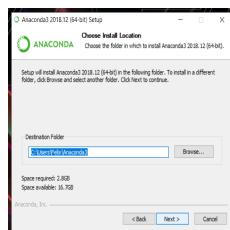
3. Klik I Agree untuk membuka lisensi
4. Pilih untuk siapa aplikasi diinstal bisa just me dan juga bisa all users
5. Pilih lokasi instalasi
6. Pilih register anaconda karna add aconda environment tidak recommended



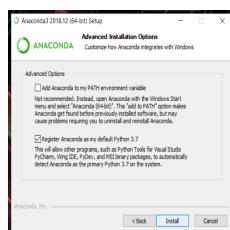
Gambar 1.18 License



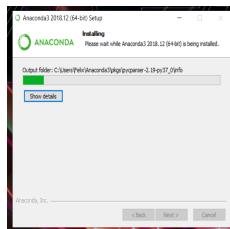
Gambar 1.19 Proses



Gambar 1.20 Proses

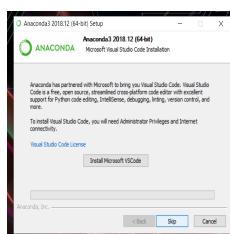


Gambar 1.21 Proses



Gambar 1.22 Proses

7. Tunggu hingga selesai
8. Klik skip



Gambar 1.23 Proses

9. Dan anaconda berhasil di install

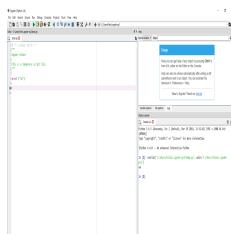


Gambar 1.24 Proses

1.5.3 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 1.25 Proses

BAB 2

JUDUL BAGIAN KEDUA

2.1 Perintah Navigasi

Perintah navigasi direktori

DAFTAR PUSTAKA

1. R. Awangga, “Sampeu: Servicing web map tile service over web map service to increase computation performance,” in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 145, no. 1. IOP Publishing, 2018, p. 012057.
2. A. Roihan, M. S. B. Prasetyo, and A. Rifai, “Monitoring location tracker untuk kendaraan berbasis raspberry pi,” *CERITA Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 148–161, 2017.

Index

disruptif, xxix
modern, xxix