

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 Tunnisa

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. Sariasih 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	Judul Bagian Pertama	1
2	Judul Bagian Kedua	9

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 Judul Bagian Pertama	1
1.1 Chandra Kirana Poetra	1
1.1.1 Sejarah python	1
1.1.2 Instalasi Anaconda	1
1.1.3 Spyder	2
	ix

2	Judul Bagian Kedua	9
2.1	Chandra Kirana Poetra	9
2.1.1	Teori	9
2.1.2	Praktek	12
2.1.3	Keterampilan dan penanganan error	14
	Daftar Pustaka	15
	Index	17

DAFTAR GAMBAR

1.1	Klik Next	3
1.2	Klik I Agree	3
1.3	Pilih just me saja	4
1.4	Directory tempat anaconda akan diinstall	4
1.5	Opsi Register	5
1.6	Tunggu hingga selesai	5
1.7	Opsi Tambahan	6
1.8	Finish	6
1.9	Tampilan awal anaconda	7
1.10	IDE Spyder	7
1.11	Menu Console	8

DAFTAR TABEL

Listings

src/Teori.py	9
src/Teori.py	10
src/Teori.py	10
src/teori.py	11
src/teori.py	11
src/teori.py	12
src/1174079.py	12
src/1174079.py	12
src/1174079.py	13
src/1174079.py	13
src/1174079.py	13
src/1174079.py	13
src/1174079.py	13
src/1174079.py	13
src/1174079.py	14
src/1174079.py	14
src/error.py	14

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan git sekalipun.

R. M. AWANGGA

*Bandung, Jawa Barat
Februari, 2019*

ACKNOWLEDGMENTS

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

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

R. M. A.

ACRONYMS

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

GLOSSARY

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

SYMBOLS

- A Amplitude
- $\&$ Propositional logic symbol
- a Filter Coefficient

- \mathcal{B} Number of Beats

INTRODUCTION

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

Informatics Research Center
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

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

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[1].

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

BAB 1

JUDUL BAGIAN PERTAMA

1.1 Chandra Kirana Poetra

1.1.1 Sejarah python

Python merupakan suatu bahasa pemrograman yang terinspirasi dari bahasa pemrograman ABC, bahasa pemrograman ABC inilah yang memengaruhi design dan juga pengembangan dari python. Dibuat oleh Guido Van Rossum pada tahun 1989, python pada awalnya dikembangkan pada tahun 1980an pada saat Guido bekerja di CWI (Centrum voor Wiskunde en Informatica) sebagai programmer yang mengimplementasikan bahasa pemrograman bernama ABC, di sana dia mulai mencari bahasa seperti ABC tapi dengan akses mirip seperti AMOEBA, jadi Guido membuat sendiri bahasa pemrograman sederhana yang bisa menutup celah di ABC. Dan akhirnya pada tahun 1991, versi pertama dari python release ke publik

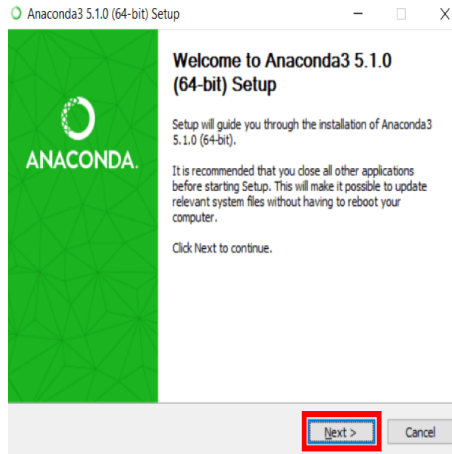
1.1.2 Instalasi Anaconda

1. Pertama anda perlu mendownload terlebih dahulu anacondanya.
2. Visi link ini di <https://www.anaconda.com/distribution/download-section>

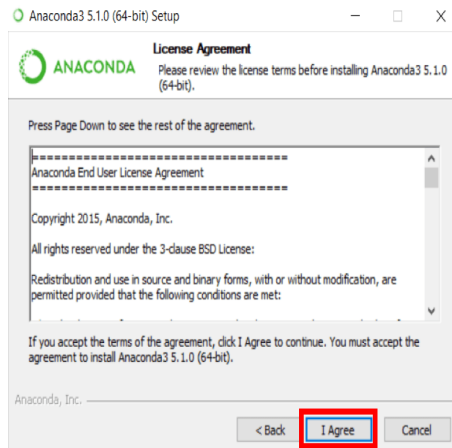
3. Setelah download anda selesai, buka file yang anda download tadi
4. Klik next
5. Klik I Agree
6. Pilih Just me dan klik next
7. Pilih directory tempat anaconda akan diinstal lalu next
8. Pilih hanya opsi yang bawah saja
9. Tunggu hingga proses selesai lalu next
10. Opsi tambahan untuk instal visual studio code, skip saja
11. Klik saja finish

1.1.3 Spyder

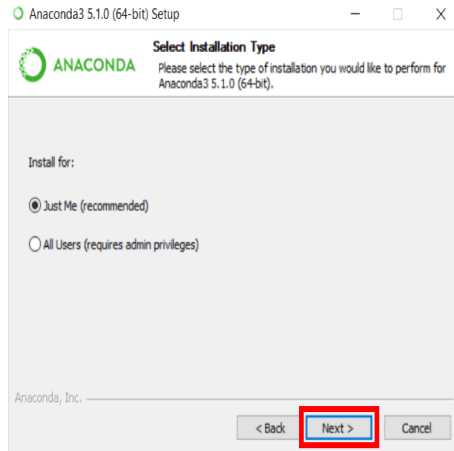
1. Setelah tadi install anaconda, buka aplikasinya.
2. Biasanya, spyder sudah terinstall bersamaan dengan anaconda, klik launch pada spyder
3. ketika di menu kiri, print("Hellow World") untuk percobaan pertama lalu klik simbo panah hijau untuk run, maka anda akan melihat hasilnya di console
4. Output akan dihasilkan di sini



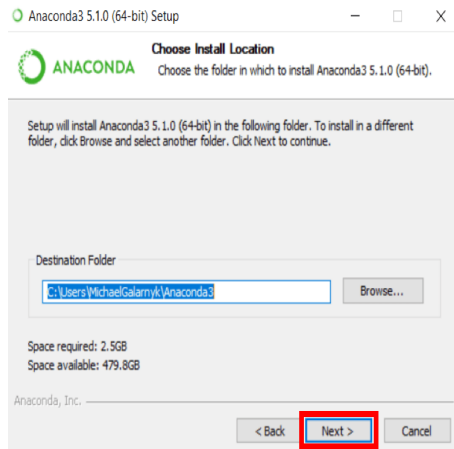
Gambar 1.1 Klik Next



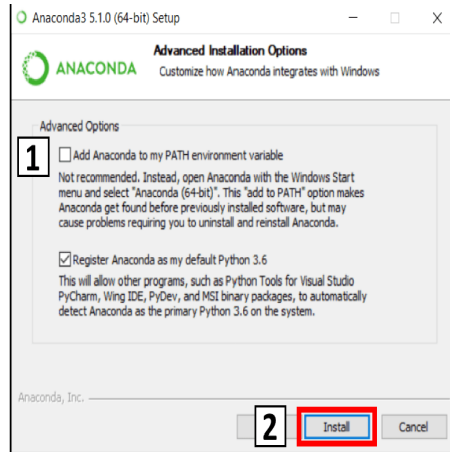
Gambar 1.2 Klik I Agree



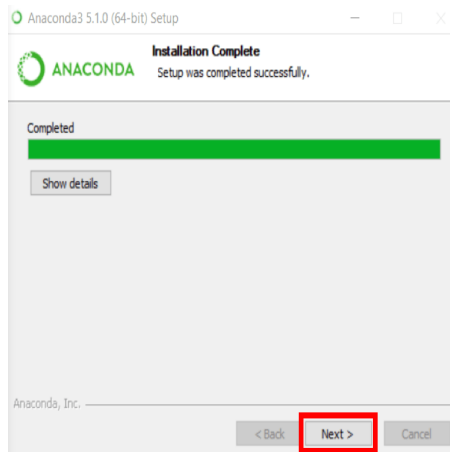
Gambar 1.3 Pilih just me saja



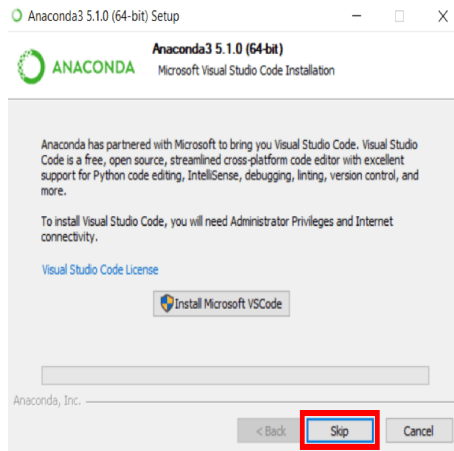
Gambar 1.4 Directory tempat anaconda akan diinstall



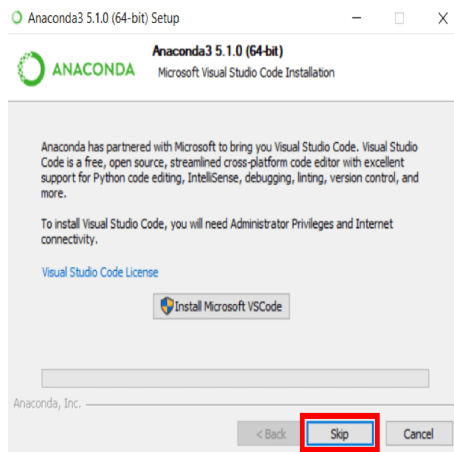
Gambar 1.5 Opsi Register



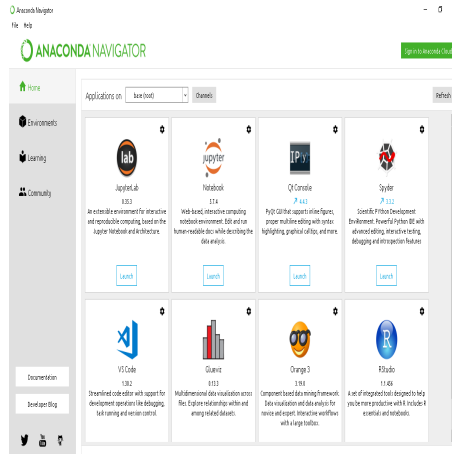
Gambar 1.6 Tunggu hingga selesai



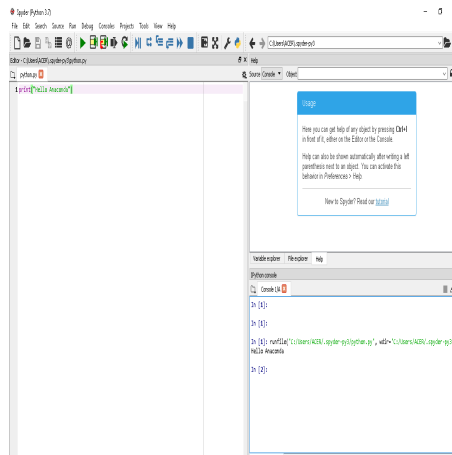
Gambar 1.7 Opsi Tambahan



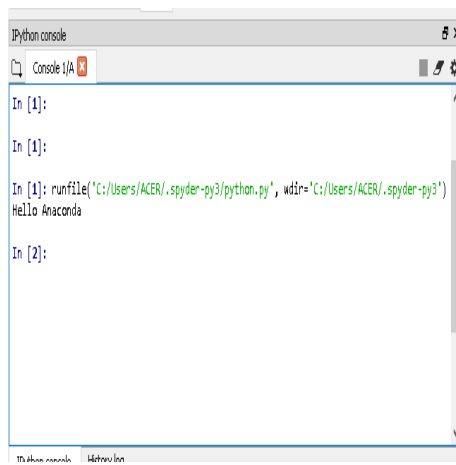
Gambar 1.8 Finish



Gambar 1.9 Tampilan awal anaconda



Gambar 1.10 IDE Spyder



Gambar 1.11 Menu Console

BAB 2

JUDUL BAGIAN KEDUA

2.1 Chandra Kirana Poetra

2.1.1 Teori

1. sebutkan jenis-jenis variabel dan jelaskan cara pemakaian variabel tersebut di kode Python Variable merupakan tempat yang dapat digunakan untuk menyimpan data, dalam python kita bisa membuat variable dengan cara berikut

```
1
2 #Soal no 1 Tipe data
3
4
5 #contoh integer
6 a = 1
7 b = 1.1
8 z = 2+1j
9
10 print(type(a))
11 print(type(b))
12 print(type(z))
13
14 # contoh string
```



```

15
16 a = "Chandra Kirana Poetra"
17 print(a[1])
18 #print ini digunakan untuk mencetak huruf yang dipilih indexnya
19
20 a = "Chandra Kirana Poetra"
21 print(a[2:5])
22 #print ini digunakan untuk mencetak huruf yang dipilih indexnya
    dengan mengisi
23 #nilai index tempat kita memilih index untuk memulai mengambil,
    dan juga nilai index
24 #akhirnya
25
26 a = "Chandra Kirana Poetra"
27 print(len(a))
28 #print ini digunakan untuk menjumlahkan length yang artinya
    panjang dari string a
29
30 a = "Chandra Kirana Poetra"
31 print(a.lower())
32 #print ini digunakan untuk mencetak huruf yang kecil semua
33
34 a = "Chandra Kirana Poetra"
35 print(a.upper())
36 #print ini digunakan untuk mencetak huruf yang besar semua
37
38 #boolean
39
40 a = 10
41 b = 8
42 if (a>b):
43     print("Variabel A lebih besar dibandingkan dengan Variable B")
44
45 elif(a<b):
46     print("Variabel A lebih kecil dibandingkan dengan Variable B")
47
48 else:
49     print("Variabel A Nilainya sama dengan Variable B")

```

2. Kode untuk meminta input dari user dan bagaimana melakukan output ke layar seperti pada gambar2

```

1 #soal no 2
2 namalengkap = input("Masukan Nama lengkap kamu : ")
3 print("Halo " + str(namalengkap))

```

3. Operator dasar aritmatika Terdapat penambahan, pengurangan perkalian, perkalian, pembagian, modulus

```

1 #soal no 3
2
3 a = 1
4 b = 2
5 print(a+b)# ini merupakan contoh penjumlahan
6 print(a-b)# ini merupakan contoh pengurangan

```

```

7 print(a*b)# ini merupakan contoh perkalian
8 print(a/b)# ini merupakan contoh pembagian
9 print(a%b)# ini merupakan contoh modulus

```

4. Perulangan ada dua jenis perulangan di dalam python mereka adalah perulangan while dan perulangan for

```

1 #soal no 4
2 #While looping
3
4 a = 1
5 while a < 10:
6     print(a)
7     a +=1
8
9 # for looping
10 benda = ["Piring", "Sendok", "Garpu"]
11 for x in benda:
12     print(x)

```

5. sintak Untuk memilih kondisi Kondisi IF digunakan ketika ingin menentukan tindakan apa yang harus digunakan sesuai dengan kondisi yang telah diatur

```

1 #soal no 5
2 #contoh if statement
3
4 a = 5
5 b = 10
6 if b > a:
7     print("b ternyata lebih besar dari a")
8
9 #contoh elif statement
10 a = 5
11 b = 10
12 if a > b:
13     print("a ternyata lebih besar dari b")
14 elif a < b:
15     print("a ternyata lebih kecil dari b")
16
17 #contoh else statement
18 a = 5
19 b = 5
20 if a > b:
21     print("a ternyata lebih besar dari b")
22 elif a < b:
23     print("a ternyata lebih kecil dari b")
24 else:
25     print("a dan b sama")
26

```

6. Jenis-jenis error pada python Syntax Errors adalah keadaan dimana kode python mengalami kesalahan penulisan. IndentationError adalah error yang terjadi saat indentasi error. SystemError adalah error yang terjadi ketika interpreter mendeteksi error internal TypeError adalah error yang terjadi saat dilakukan eksekusi

pada suatu operasi atau fungsi dengan type object yang tidak sesuai. ValueError adalah error ketika value yang dimasukan tidak sesuai UnicodeTranslateError adalah error yang muncul ketika mentranslate unicode UnicodeDecodeError adalah error yang muncul ketika proses decode unicode UnicodeEncodeError adalah error yang muncul ketika proses encode unicode UnicodeError adalah error yang muncul ketika error terkait unicode terdeteksi

7. Cara memakai try except Cara pemakaian try except adalah sebagai berikut :

```
1 #soal no 7
2 try:
3     print(g)
4 except:
5     print("Ada error")
```

2.1.2 Praktek

1. Jawaban soal no 1

```

1 #soal no 1
2 print("++ ++ ++++++++ ++ ++ ++++++ ++++++++
  ++++++++")
3 print("++ ++ ++++++++ ++ ++ + + ++++++++
  ++++++++")
4 print("++ ++ ++ ++ ++ + + ++ +
  ")
5 print("++ ++ ++ ++ ++ + + ++ +
  ")
6 print("++ ++ ++ ++++++ + + ++
  ++++++++")
7 print("++ ++ ++ ++ + + ++
  ")
8 print("++ ++ ++ ++ + + ++
  ")
9 print("++ ++ ++ ++ + + ++
  ")
10 print("++ ++ ++ ++ + + ++
  ++++++++")
11 print("++ ++ ++ ++ ++++++ ++
  ++++++++")

```

2. Jawaban soal no 2

```
1 # soal no 2
2
3 contohnpm = input("Masukan NPM : ")
4 angka = 0
5 while(angka < 79):
6     print("Halo, " + str(contohnpm) + " Apa Kabar ?")
7     angka = angka + 1
```

3. Jawaban soal no 3

```
1 #soal no 3
2 contohtmlpm = input("Masukan NPM : ")
3 angka = 0
4 while (angka < 79):
5     print("Halo, " + str(contohtmlpm[4:7]) + " Apa Kabar ?")
6     angka = angka + 1
```

4. Jawaban soal no 4

```
1 #soal no 4
2 contohtmlpm = input("Masukan NPM : ")
3 print("Halo, " + str(contohtmlpm[-3]) + " Apa Kabar ?")
```

5. Jawaban soal no 5

```
1 #soal no 5
2 a = 1
3 b = 1
4 c = 7
5 d = 4
6 e = 0
7 f = 7
8 g = 9
9 h = a+b+c+d+e+f+g
10 i = a*b*c*d*e*f*g
11
12 print(a,b,c,d,e,f,g)
```

6. Jawaban soal no 6

```
1 #soal no 6
2 print(h)
```

7. Jawaban soal no 7

```
1 #soal no 7
2 print(i)
```

8. Jawaban soal no 8

```
1 #soal no 8
2 print(a)
3 print(b)
4 print(c)
5 print(d)
6 print(e)
7 print(f)
8 print(g)
```

9. Jawaban soal no 9

```
1 #soal no 9
2 print(d)
```

10. Jawaban soal no 10

```
1 #soal no 10
2
3 print(a,b,c,f,g)
```

11. Jawaban soal no 11

```
1 #soal no 11
2 print(c,f)
```

2.1.3 Keterampilan dan penanganan error

```
1 a = "10"
2 b = 5
3
4 try:
5     print(a+b)
6 except TypeError:
7     print("Beda Tipe Data")
```

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.

Index

disruptif, xxix
modern, xxix