

CERDAS MENGUASAI GIT

CERDAS MENGUASAI GIT

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 izin 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 Chapter 1	1
2 Chapter 2	13
3 Chapter 3	15
4 Chapter 4	17
5 Chapter 5	19
6 Chapter 6	21
7 Chapter 7	23

DAFTAR ISI

Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xv
Foreword	xix
Kata Pengantar	xxi
Acknowledgments	xxiii
Acronyms	xxv
Glossary	xxvii
List of Symbols	xxix
Introduction	xxxi
<i>Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.</i>	
1 Chapter 1	1
1.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti	1
1.1.1 Teori	2
1.1.2 Praktek	2
1.1.3 Penanganan Error	2

1.1.4	Bukti Tidak Plagiat	2
1.2	1174035 - Luthfi Muhammad Nabil	2
1.2.1	Sejarah dan perkembangan Kecerdasan Buatan	2
1.2.2	Supervised Learning	3
1.2.3	Unsupervised Learning	4
1.2.4	Jenis - Jenis Dataset	4
1.2.5	Instalasi dan Percobaan Kompilasi dari Library Scikit-learn	4
1.2.6	Mencoba Loading and example dataset	6
1.3	1174040 - Hagan Rowlenstino A. S	8
1.3.1	Teori	8
1.3.2	Instalasi	9
2	Chapter 2	13
2.1	1174006 - Kadek Diva Krishna Murti	13
2.1.1	Teori	14
2.1.2	Praktek	14
2.1.3	Penanganan Error	14
2.1.4	Bukti Tidak Plagiat	14
3	Chapter 3	15
3.1	1174006 - Kadek Diva Krishna Murti	15
3.1.1	Teori	16
3.1.2	Praktek	16
3.1.3	Penanganan Error	16
3.1.4	Bukti Tidak Plagiat	16
4	Chapter 4	17
4.1	1174006 - Kadek Diva Krishna Murti	17
4.1.1	Teori	18
4.1.2	Praktek	18
4.1.3	Penanganan Error	18
4.1.4	Bukti Tidak Plagiat	18
5	Chapter 5	19
5.1	1174006 - Kadek Diva Krishna Murti	19
5.1.1	Teori	20
5.1.2	Praktek	20

5.1.3	Penanganan Error	20
5.1.4	Bukti Tidak Plagiat	20
6	Chapter 6	21
6.1	1174006 - Kadek Diva Krishna Murti	21
6.1.1	Teori	22
6.1.2	Praktek	22
6.1.3	Penanganan Error	22
6.1.4	Bukti Tidak Plagiat	22
7	Chapter 7	23
7.1	1174006 - Kadek Diva Krishna Murti	23
7.1.1	Teori	24
7.1.2	Praktek	24
7.1.3	Penanganan Error	24
7.1.4	Bukti Tidak Plagiat	24
Daftar Pustaka		25
Index		27

DAFTAR GAMBAR

1.1	Kecerdasan Buatan.	2
1.2	Kecerdasan Buatan.	2
1.3	Instalasi Scikit Learn	4
1.4	Daftar Example	5
1.5	Variable Explorer	5
1.6	Hasil Percobaan 1	6
1.7	Hasil Percobaan 2	6
1.8	Hasil Percobaan 3	7
1.9	Hasil Percobaan 4	7
1.10	Hasil pada variable explorer	8
1.11	Install Library Scikit	9
1.12	Variable Exploler	10
1.13	Data Digits	10

1.14	Digits Target	10
1.15	Data 2D	11
2.1	Kecerdasan Buatan.	14
2.2	Kecerdasan Buatan.	14
3.1	Kecerdasan Buatan.	16
3.2	Kecerdasan Buatan.	16
4.1	Kecerdasan Buatan.	18
4.2	Kecerdasan Buatan.	18
5.1	Kecerdasan Buatan.	20
5.2	Kecerdasan Buatan.	20
6.1	Kecerdasan Buatan.	22
6.2	Kecerdasan Buatan.	22
7.1	Kecerdasan Buatan.	24
7.2	Kecerdasan Buatan.	24

DAFTAR TABEL

Listings

references.bib	1
src/1174035/chapter1/sample1.py	5
src/1174035/chapter1/sample2.py	6
src/1174035/chapter1/sample2.py	6
src/1174035/chapter1/sample2.py	7
src/1174035/chapter1/sample2.py	7
src/1174035/chapter1/sample2.py	7
src/1174040/chap1/ex1.py	9
src/1174040/chap1/ex2.py	10
src/1174040/chap1/ex2.py	10
src/1174040/chap1/ex2.py	10
src/1174040/chap1/ex2.py	10
references.bib	13
references.bib	15
references.bib	17
references.bib	19
references.bib	21
references.bib	23

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 Inter-ship.

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].

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

BAB 1

CHAPTER 1

1.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

```
1 @inproceedings{awangga2017colenak ,
2   title={Colenak: GPS tracking model for post-stroke
3     rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-
4     Code},
5   author={Awangga, Rolly Maulana and Fathonah, Nuraini Siti and
6     Hasanudin, Trisna Irmayadi},
7   booktitle={Information Technology, Information Systems and
8     Electrical Engineering (ICITISEE), 2017 2nd International
9     conferences on},
10  pages={255--260},
11  year={2017},
12  organization={IEEE}
13 }
```



Gambar 1.1 Kecerdasan Buatan.

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

1.1.1 Teori

1.1.2 Praktek

1.1.3 Penanganan Error

1.1.4 Bukti Tidak Plagiat



Gambar 1.2 Kecerdasan Buatan.

1.2 1174035 - Luthfi Muhammad Nabil

Kecerdasan buatan merupakan kecerdasan yang dimasukkan ke sistem yang dapat diatur untuk kepentingan ilmiah. Kecerdasan buatan biasa disebut AI (Artificial Intelligence) yang didefinisikan sebagai kecerdasan ilmiah. AI memiliki kemampuan untuk menerjemahkan data dari luar, dan mempelajari data tersebut untuk dipelajari demi mencapai tujuan dan melakukan tugas tertentu sesuai hasil adaptasi berdasarkan data yang didapat.

1.2.1 Sejarah dan perkembangan Kecerdasan Buatan

AI mulai berkembang sesuai dengan konsep yang dikemukakan pada awal abad 17, Rene Descartes menyebutkan bahwa tubuh hewan bukanlah apa-apa melainkan mesin-mesin yang rumit. Lalu Blaise Pascal menciptakan mesin perhitungan digital mekanis pertama pada 1642. Selanjutnya pada abad ke

19, Charles Babbage dan Ada Lovelace menciptakan sebuah mesin penghitung mekanis yang dapat diprogram.

Pada tahun 1950-an, Program AI pertama yang sudah dapat difungsikan telah ditulis pada 1951 untuk menjalankan mesin Ferranti Mark I di University of Manchester yang merupakan sebuah program permainan naskah yang ditulis oleh Christopher Strachey. John McCarthy menyebutkan istilah "kecerdasan buatan" pada konferensi pertama yang disediakan untuk persoalan ini. Dilanjut pada tahun 1956, Beliau menemukan bahasa pemrograman yang bernama Lisp.

Di tahun 1960-1970 an, Joel Moses menerangkan kekuatan pertimbangan simbolis untuk mengimplementasikan masalah di dalam program Macsyma, program berbasis pengetahuan yang sudah sukses dalam bidang matematika. Lalu di tahun 1980-an, jaringan saraf mulai digunakan secara luas menggunakan algoritma perambatan balik, pertama kali dijelaskan oleh Paul John Werbos pada tahun 1974. Selanjutnya pada tahun 1982, para ahli fisika menggunakan teknik - teknik statistika untuk menganalisis sifat dari penyimpanan dan optimasi pada jaringan saraf. Lalu dilanjutkan pada tahun 1985 sedikitnya empat kelompok riset menemukan algoritma pembelajaran propagansi balik. Algoritma ini berhasil diimplementasikan ke ilmu komputer dan psikologi. Dan pada tahun 1990, ditandai perolehan besar dalam berbagai bidang AI dan demonstrasi dari berbagai aplikasi yang sudah mengimplementasi. Seperti Deep Blue, sebuah komputer dari permainan catur yang dapat mengalahkan Garry Kasparov dalam sebuah pertandingan 6 game yang terkenal pada 1997.

1.2.2 Supervised Learning

Supervised learning adalah kondisi yang menggunakan variabel input dan output untuk dapat dilakukan pemetaan input output yang sudah didapat. Disebut Supervised Learning karena proses dari pembelajaran algoritma dari pembelajaran yang disumbangkan dengan dataset dapat dipikirkan seperti seorang guru yang mengawasi proses pembelajaran. Proses pembelajaran dari algoritma akan berhenti saat algoritma sudah mendapatkan level dari performansi yang dapat diterima.

Masalah dari Supervised learning dapat dikelompokkan menjadi masalah dengan regresi dan klasifikasi

- Klasifikasi : Masalah dalam klasifikasi yang dimana output dari variable itu adalah kategori, seperti "Laki - laki" atau "Perempuan, dan "Muda" dan "Tua"
- Regresi : Masalah dalam regresi adalah jika pengeluaran dari variabel adalah sebuah nilai asli, seperti "suhu", dan "tinggi"

1.2.3 Unsupervised Learning

Unsupervised learning adalah kondisi dimana kamu hanya memiliki input data tanpa memiliki variabel output yang sesuai. Tujuan dari unsupervised learning adalah untuk memodelkan distribusi pada data untuk mengetahui lebih lanjut mengenai data. Disebut unsupervised learning karena pada metode ini, tidak ada jawaban yang tepat dan tidak ada pengarah. Sehingga algoritma akan ditinggalkan sesuai rancangan demi menemukan dan dapat mengolah data yang menarik pada saat yang akan datang.

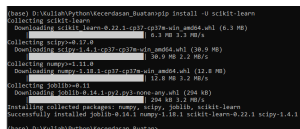
1.2.4 Jenis - Jenis Dataset

Dataset merupakan objek yang merepresentasikan data dan relasinya di memori. Strukturnya dapat mirip sesuai dengan struktur yang ada pada database namun bisa diubah sesuai dengan kebutuhan. Dataset juga berisi koleksi dari tabel data dan relasi data.

- Training set : merupakan sebuah dataset yang digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Kepentingan tersebut akan disesuaikan dengan parameter yang ada.
- Test dataset : adalah sebuah dataset yang bersifat independen dibandingkan dengan training dataset, namun mengikuti probabilitas distribusi yang sama dengan training dataset. Jika model sudah sesuai dengan training dataset maka dataset sudah dapat disesuaikan dengan test dataset. Penyesuaian dari training dataset .

1.2.5 Instalasi dan Percobaan Kompilasi dari Library Scikit-learn

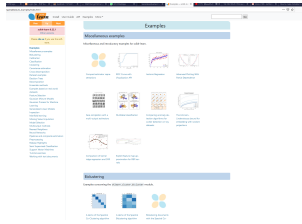
1. Buka anaconda prompt
2. Ketik di anaconda prompt yaitu : "pip install -U scikit-learn" untuk instalasi



```
base: D:\Valluh\Python\Kecerdasan_Buatan\pip install -U scikit-learn
Collecting scikit-learn
  Downloading scikit-learn-0.22.1-cp37-cp37m-win_amd64.whl (6.3 MB)
    100% |#####| 12.9 MB 2.3 MB/s
Collecting numpy<=1.17.4
  Downloading numpy-1.17.4-cp37-cp37m-win_amd64.whl (38.9 MB)
    100% |#####| 38.9 MB 2.2 MB/s
Collecting numpy>=1.11.0
  Downloading numpy-1.11.0-cp37-cp37m-win_amd64.whl (12.8 MB)
    100% |#####| 12.8 MB 3.2 MB/s
Collecting joblib<=0.11
  Downloading joblib-0.11.0-py2.py3-none-any.whl (258 kB)
    100% |#####| 258 kB 3.2 MB/s
Installing collected packages: numpy, scipy, matplotlib, scikit-learn
Successfully installed joblib-0.11.0 numpy-1.17.4 scikit-learn-0.22.1 scipy-1.4.1
base: D:\Valluh\Python\Kecerdasan_Buatan>
```

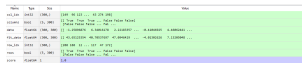
Gambar 1.3 Instalasi Scikit Learn

3. Setelah selesai instalasi, pilih salah satu example dari website Scikit (Contoh :)



Gambar 1.4 Daftar Example

4. Lalu coba jalankan aplikasi tersebut, bisa dicek hasil dari Variable explorernya



Gambar 1.5 Variable Explorer

5. Sample kode

```

1 print(__doc__)
2
3 # Author: Kemal Eren <kemal@kemaleren.com>
4 # License: BSD 3 clause
5
6 import numpy as np
7 from matplotlib import pyplot as plt
8
9 from sklearn.datasets import make_biclusters
10 from sklearn.cluster import SpectralCoclustering
11 from sklearn.metrics import consensus_score
12
13 data, rows, columns = make_biclusters(
14     shape=(300, 300), n_clusters=5, noise=5,
15     shuffle=False, random_state=0)
16
17 plt.matshow(data, cmap=plt.cm.Blues)
18 plt.title("Original dataset")
19
20 # shuffle clusters
21 rng = np.random.RandomState(0)
22 row_idx = rng.permutation(data.shape[0])
23 col_idx = rng.permutation(data.shape[1])
24 data = data[row_idx][:, col_idx]
25
26 plt.matshow(data, cmap=plt.cm.Blues)
27 plt.title("Shuffled dataset")
28
29 model = SpectralCoclustering(n_clusters=5, random_state=0)
30 model.fit(data)

```

```

31 score = consensus_score(model.biclusters_,
32                          (rows[:, row_idx], columns[:, col_idx]
33                          )))
34 print("consensus score: {:.3f}".format(score))
35
36 fit_data = data[np.argsort(model.row_labels_)]
37 fit_data = fit_data[:, np.argsort(model.column_labels_)]
38
39 plt.matshow(fit_data, cmap=plt.cm.Blues)
40 plt.title("After biclustering; rearranged to show biclusters"
41           )
42 plt.show()

```

1.2.6 Mencoba Loading and example dataset

- Percobaan 1 (Memuat data iris dan digits dari datasets)

```

1 from sklearn import datasets #Untuk import class/fungsi
   dataset dari scikit-learn library
2 iris = datasets.load_iris() #Untuk memuat dan memasukkan
   dataset iris ke variabel bernama iris
3 digits = datasets.load_digits() #Untuk memuat dan memasukkan
   dataset digits ke variabel digits

```

```

In [18]: """
...: Created on Wed Feb 26 15:55:58 2020
...:
...: @author: Luthfi Muhammad Nabil
...: """
...:
...: from sklearn import datasets
...: iris = datasets.load_iris()
...: digits = datasets.load_digits()

```

Gambar 1.6 Hasil Percobaan 1

- Percobaan 2 (Menampilkan data dari digits)

```

1 print(digits.data) #Menampilkan object berformat Dictionary-
   like yang nanti akan ditampilkan pada console

```

```

In [19]: print(digits.data)
[[ 0.  0.  5. ...  0.  0.  0.]
 [ 0.  0.  0. ... 10.  0.  0.]
 [ 0.  0.  0. ... 16.  9.  0.]
 ...
 [ 0.  0.  1. ...  6.  0.  0.]
 [ 0.  0.  2. ... 12.  0.  0.]
 [ 0.  0. 10. ... 12.  1.  0.]]

```

Gambar 1.7 Hasil Percobaan 2

- Percobaan 3 (Menampilkan digits.target)

```
1 digits.target #Menunjukkan data angka yang berhubungan dengan
    setiap digit gambar yang sedang dipelajari
```

```
In [20]: digits.target
Out[20]: array([0, 1, 2, ..., 8, 9, 8])
```

Gambar 1.8 Hasil Percobaan 3

- Percobaan 4 (Menampilkan data 2 dimensi)

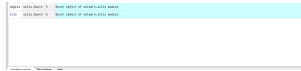
```
1 digits.images[0] #Akan mengambil data dengan berformat array
    2 Dimensi, dengan bentuk parameter (n_samples, n_features)
```

```
In [22]: digits.images[0]
Out[22]:
array([[ 0.,  0.,  5., 13.,  9.,  1.,  0.,  0.],
       [ 0.,  0., 13., 15., 10., 15.,  5.,  0.],
       [ 0.,  3., 15.,  2.,  0., 11.,  8.,  0.],
       [ 0.,  4., 12.,  0.,  0.,  8.,  8.,  0.],
       [ 0.,  5.,  8.,  0.,  0.,  9.,  8.,  0.],
       [ 0.,  4., 11.,  0.,  1., 12.,  7.,  0.],
       [ 0.,  2., 14.,  5., 10., 12.,  0.,  0.],
       [ 0.,  0.,  6., 13., 10.,  0.,  0.,  0.]])
```

Gambar 1.9 Hasil Percobaan 4

- Full sample

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Wed Feb 26 15:55:58 2020
4
5 @author: Luthfi Muhammad Nabil
6 """
7
8 from sklearn import datasets #Untuk import class/fungsi
    dataset dari scikit-learn library
9 iris = datasets.load_iris() #Untuk memuat dan memasukkan
    dataset iris ke variabel bernama iris
10 digits = datasets.load_digits() #Untuk memuat dan memasukkan
    dataset digits ke variabel digits
11 #%%
12 print(digits.data) #Menampilkan object berformat Dictionary-
    like yang nanti akan ditampilkan pada console
13 #%%
14 digits.target #Menunjukkan data angka yang berhubungan dengan
    setiap digit gambar yang sedang dipelajari
15 #%%
16 digits.images[0] #Akan mengambil data dengan berformat array
    2 Dimensi, dengan bentuk parameter (n_samples, n_features)
```

Gambar 1.10 Hasil pada variable explorer

1.3 1174040 - Hagan Rowlenstino A. S

1.3.1 Teori

1.3.1.1 Definisi Kecerdasan Buatan Artificial Inteligence atau dapat disebut juga dengan kecerdasan buatan merupakan kecerdasan yang ditambahkan kepada suatu sistem yang dapat diatur dalam konteks ilmiah. Michael Haenlein dan Andreas Kaplan mendefinisikan bahwa AI adalah “kemampuan sebuah sistem untuk menejerjemahkan data eksternal dengan benar, mempelajari data tersebut, dan menggunakannya guna mencapai tujuan dan tugas tertentu melalui adaptasi yang fleksibel”. Kecerdasan ini dibuat dan dimasukkan ke dalam mesin agar dapat melakukan pekerjaan seperti yang dapat dilakukan manusia dengan cepat dan tepat. Bidang- bidang yang menggunakan kecerdasan buatan antara lain logika fuzzy, permainan komputer (games), sistem pakar, jaringan saraf tiruan dan robotika.

1.3.1.2 Sejarah Kecerdasan Buatan Sejarah kecerdasan buatan ini dimulai dari zaman kuno, mitos ataupun cerita dan desas-desus tentang sebuah makhluk yang mempunyai kecerdasan serta kesadaran yang diberikan oleh pengrajin. Benih - benih nya mulai ditanam oleh para filsuf klasik yang mencari cara untuk menggambarkan proses berfikir manusia sebagai manipulasi simbol secara mekanis yang memuncak pada penemuan komputer digital di tahun 1940-an, yaitu sebuah mesin yang didasarkan penalaran matematika. Istilah kecerdasan buatan sendiri baru muncul pada tahun 1956, dan teori-teori nya sudah muncul sejak tahun 1941.

1.3.1.3 Perkembangan Kecerdasan Buatan

1. Perkembangan kecerdasan buatan dimulai dari Era Komputer Elektronik pada tahun 1941. dimana ditemukannya alat penyimpanan dan pemrosesan informasi. Dilanjutkan pada tahun 1949, berhasilnya pembuatan komputer yang mampu menyimpan program yang memuat pekerjaan dalam memasukkan program menjadi lebih mudah.
2. Masa - masa persiapan AI terjadi pada tahun 1943 - 1956.
3. Awal Perkembangan AI terjadi pada 1952 - 1969
4. Perkembagan kecerdasan buatan melambat pada tahun 1966-1974
5. Sistem Berbasis Pengetahuan pada tahun 1969-1979

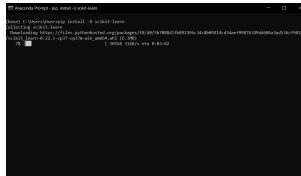
6. ecerdasan Buatan menjadi sebuah industri pada tahun 1980-1988. Kembalinya Jaringan Syaraf tiruan pada tahun 1986-sekarang.

1.3.2 Instalasi

Membuka <https://scikit-learn.org/stable/tutorial/basic/tutorial.html> lalu mencobanya.

1.3.2.1 Instalasi library scikit, mencoba kompilasi dan ujicoba contoh kode

1. Buka anaconda prompt lalu ketikkan "pip install -U scikit-learn" untuk menginstall library scikit



Gambar 1.11 Install Library Scikit

2. Pilih salah satu example dari website tersebut lalu jalankan

```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  "" ""
3  Created on Wed Feb 26 18:16:44 2020
4
5  @author: User
6  "" ""
7
8  import matplotlib.pyplot as plt
9  from sklearn.svm import SVC
10 from sklearn.ensemble import RandomForestClassifier
11 from sklearn.metrics import plot_roc_curve
12 from sklearn.datasets import load_wine
13 from sklearn.model_selection import train_test_split
14
15 X, y = load_wine(return_X_y=True)
16 y = y == 2
17
18 X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y,
19                                                    random_state=42)
19 svc = SVC(random_state=42)
20 svc.fit(X_train, y_train)

```

3. buka variable explolernya

Name	Type	Size	Value
x	float64	(150, 4)	[[1.622001 1.710000 2.430000 ... 1.000000 1.000000 1.000000]
x_test	float64	(45, 4)	[[1.622001 1.710000 2.430000 ... 1.000000 1.000000 1.000000]
x_train	float64	(135, 4)	[[1.622001 1.710000 2.430000 ... 1.000000 1.000000 1.000000]
y	bool	(150, 1)	[False False False ... True True True]
y_test	bool	(45, 1)	[False False True ... False False True]
y_train	bool	(135, 1)	[False False False ... False False False]

Gambar 1.12 Variable Explorer

1.3.2.2 Mencoba loading an example dataset

1. mengambil data iris dan digit dari dataset

```
1 from sklearn import datasets #untuk mengimport dataset dari
  library learn-scikit
2 iris = datasets.load_iris() #membuat sebuah variable iris
  yang mempunyai isi yaitu dataset iris
3 digits = datasets.load_digits() #membuat sebuah variable
  digits yang mempunyai isi yaitu dataset digits
```

2. Menampilkan data digits

```
1 print(digits.data) #memberikan akses ke fitur yang dapat
  digunakan untuk mengklasifikasikan sampel digit dan
  menampilkannya di console
```

```
In [15]: runfile('D:/Semester4/Chapter1/02.py', wdir='D:/Semester4/Chapter1')
[[ 0.  0. ...  0.  0.]
 [ 0.  0. ... 10.  0.]
 [ 0.  0. ... 10.  0.]
 ...
 [ 0.  0. ...  0.  0.]
 [ 0.  0. ... 12.  0.]
 [ 0. 10. ... 11.  0.]]
```

Gambar 1.13 Data Digits

3. menampilkan digits.target

```
1 digits.target #memberikan informasi tentang data yang
  berhubungan atau juga dapat dijadikan sebagai label
```

```
In [16]: digits.target
Out[16]: array([0, 1, 2, ..., 8, 9, 8])
```

Gambar 1.14 Digits Target

4. menampilkan data bentuk 2D.

```
1 digits.images[0] #Data selalu berupa array 2D, shape (
  n_samples, n_features), meskipun data aslinya mungkin
  memiliki bentuk yang berbeda.
```

```

In [17]: digits.images[0]
Out[17]:
array([[ 0.,  0.,  5., 13.,  9.,  1.,  0.,  0.],
       [ 0.,  0., 13., 15., 10., 15.,  5.,  0.],
       [ 0.,  3., 15.,  2.,  0., 11.,  8.,  0.],
       [ 0.,  4., 12.,  0.,  0.,  8.,  8.,  0.],
       [ 0.,  5.,  8.,  0.,  0.,  9.,  8.,  0.],
       [ 0.,  4., 11.,  0.,  1., 12.,  7.,  0.],
       [ 0.,  2., 14.,  5., 10., 12.,  0.,  0.],
       [ 0.,  0.,  6., 13., 10.,  0.,  0.,  0.]])

```

Gambar 1.15 Data 2D

BAB 2

CHAPTER 2

2.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

```
1 @inproceedings{awangga2017colenak ,
2   title={Colenak: GPS tracking model for post-stroke
3     rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-
4     Code},
5   author={Awangga, Rolly Maulana and Fathonah, Nuraini Siti and
6     Hasanudin, Trisna Irmayadi},
7   booktitle={Information Technology, Information Systems and
8     Electrical Engineering (ICITISEE), 2017 2nd International
9     conferences on},
10  pages={255--260},
11  year={2017},
12  organization={IEEE}
13 }
```



Gambar 2.1 Kecerdasan Buatan.

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

2.1.1 Teori

2.1.2 Praktek

2.1.3 Penanganan Error

2.1.4 Bukti Tidak Plagiat



Gambar 2.2 Kecerdasan Buatan.

BAB 3

CHAPTER 3

3.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

```
1 @inproceedings{awangga2017colenak ,
2   title={Colenak: GPS tracking model for post-stroke
3     rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-
4     Code},
5   author={Awangga, Rolly Maulana and Fathonah, Nuraini Siti and
6     Hasanudin, Trisna Irmayadi},
7   booktitle={Information Technology, Information Systems and
8     Electrical Engineering (ICITISEE), 2017 2nd International
9     conferences on},
10  pages={255--260},
11  year={2017},
12  organization={IEEE}
13 }
```




Gambar 3.1 Kecerdasan Buatan.

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

3.1.1 Teori

3.1.2 Praktek

3.1.3 Penanganan Error

3.1.4 Bukti Tidak Plagiat



Gambar 3.2 Kecerdasan Buatan.

BAB 4

CHAPTER 4

4.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

```
1 @inproceedings{awangga2017colenak ,
2   title={Colenak: GPS tracking model for post-stroke
3     rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-
4     Code},
5   author={Awangga, Rolly Maulana and Fathonah, Nuraini Siti and
6     Hasanudin, Trisna Irmayadi},
7   booktitle={Information Technology, Information Systems and
8     Electrical Engineering (ICITISEE), 2017 2nd International
9     conferences on},
10  pages={255--260},
11  year={2017},
12  organization={IEEE}
13 }
```



Gambar 4.1 Kecerdasan Buatan.

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

4.1.1 Teori

4.1.2 Praktek

4.1.3 Penanganan Error

4.1.4 Bukti Tidak Plagiat



Gambar 4.2 Kecerdasan Buatan.

BAB 5

CHAPTER 5

5.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

```
1 @inproceedings{awangga2017colenak ,
2   title={Colenak: GPS tracking model for post-stroke
3     rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-
4     Code},
5   author={Awangga, Rolly Maulana and Fathonah, Nuraini Siti and
6     Hasanudin, Trisna Irmayadi},
7   booktitle={Information Technology, Information Systems and
8     Electrical Engineering (ICITISEE), 2017 2nd International
9     conferences on},
10  pages={255--260},
11  year={2017},
12  organization={IEEE}
13 }
```



Gambar 5.1 Kecerdasan Buatan.

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

5.1.1 Teori

5.1.2 Praktek

5.1.3 Penanganan Error

5.1.4 Bukti Tidak Plagiat



Gambar 5.2 Kecerdasan Buatan.

BAB 6

CHAPTER 6

6.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

```
1 @inproceedings{awangga2017colenak ,
2   title={Colenak: GPS tracking model for post-stroke
3     rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-
4     Code},
5   author={Awangga, Rolly Maulana and Fathonah, Nuraini Siti and
6     Hasanudin, Trisna Irmayadi},
7   booktitle={Information Technology, Information Systems and
8     Electrical Engineering (ICITISEE), 2017 2nd International
9     conferences on},
10  pages={255--260},
11  year={2017},
12  organization={IEEE}
13 }
```



Gambar 6.1 Kecerdasan Buatan.

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

6.1.1 Teori

6.1.2 Praktek

6.1.3 Penanganan Error

6.1.4 Bukti Tidak Plagiat



Gambar 6.2 Kecerdasan Buatan.

BAB 7

CHAPTER 7

7.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

```
1 @inproceedings{awangga2017colenak ,
2   title={Colenak: GPS tracking model for post-stroke
3     rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-
4     Code},
5   author={Awangga, Rolly Maulana and Fathonah, Nuraini Siti and
6     Hasanudin, Trisna Irmayadi},
7   booktitle={Information Technology, Information Systems and
8     Electrical Engineering (ICITISEE), 2017 2nd International
9     conferences on},
10  pages={255--260},
11  year={2017},
12  organization={IEEE}
13 }
```




Gambar 7.1 Kecerdasan Buatan.

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

7.1.1 Teori

7.1.2 Praktek

7.1.3 Penanganan Error

7.1.4 Bukti Tidak Plagiat



Gambar 7.2 Kecerdasan Buatan.

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, **xxxi**
modern, **xxxi**