# **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 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	Chapter 1	]
2	Chapter 2	ġ
3	Chapter 3	11
4	Chapter 4	13
5	Chapter 5	15
6	Chapter 6	17
7	Chapter 7	19

# DAFTAR ISI

Daftar G	ambar		XI
Daftar Ta	abel		xiii
Foreword			xvii
Kata Per	ngantar		xix
Acknowle	edgments		xxi
Acronym	S		xxiii
Glossary			xxv
List of Sy	ymbols		xxvii
Introduct Rolly Ma		$angga,\ S.T.,\ M.T.$	xxix
1 Cha	apter 1		1
1.1	117400	06 - Kadek Diva Krishna Murti	1
	1.1.1	Teori	2
	1.1.2	Praktek	2
	1.1.3	Penanganan Error	2
			<b>:</b>

X	DAFTAR I	SI
---	----------	----

		1.1.4	Bukti Tidak Plagiat	2
	1.2	11740	35 - 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
2	Chap	ter 2		g
	2.1	117400	06 - Kadek Diva Krishna Murti	g
		2.1.1	Teori	10
		2.1.2	Praktek	10
		2.1.3	Penanganan Error	10
		2.1.4	Bukti Tidak Plagiat	10
3	Chap	ter 3		11
	3.1	117400	06 - Kadek Diva Krishna Murti	11
		3.1.1	Teori	12
		3.1.2	Praktek	12
		3.1.3	Penanganan Error	12
		3.1.4	Bukti Tidak Plagiat	12
4	Chap	ter 4		13
	4.1	117400	06 - Kadek Diva Krishna Murti	13
		4.1.1	Teori	14
		4.1.2	Praktek	14
		4.1.3	Penanganan Error	14
		4.1.4	Bukti Tidak Plagiat	14
5	Chap	ter 5		15
	5.1	117400	06 - Kadek Diva Krishna Murti	15
		5.1.1	Teori	16
		5.1.2	Praktek	16
		5.1.3	Penanganan Error	16
		5.1.4	Bukti Tidak Plagiat	16
6	Chap	ter 6		17

				DAFTAR ISI	хi
	6.1	117400	06 - Kadek Diva Krishna Murti		17
		6.1.1	Teori		18
		6.1.2	Praktek		18
		6.1.3	Penanganan Error		18
		6.1.4	Bukti Tidak Plagiat		18
7	Chap	oter 7			19
	7.1	117400	06 - Kadek Diva Krishna Murti		19
		7.1.1	Teori		20
		7.1.2	Praktek		20
		7.1.3	Penanganan Error		20
		7.1.4	Bukti Tidak Plagiat		20

# DAFTAR GAMBAR

		xii
5.2	Kecerdasan Buatan.	16
5.1	Kecerdasan Buatan.	16
4.2	Kecerdasan Buatan.	14
4.1	Kecerdasan Buatan.	14
3.2	Kecerdasan Buatan.	12
3.1	Kecerdasan Buatan.	12
2.2	Kecerdasan Buatan.	10
2.1	Kecerdasan Buatan.	10
1.5	Kecerdasan Buatan.	Ę
1.4	Kecerdasan Buatan.	Ę
1.3	Kecerdasan Buatan.	4
1.2	Kecerdasan Buatan.	4
1.1	Kecerdasan Buatan.	4

6.1	Kecerdasan Buatan.	18
6.2	Kecerdasan Buatan.	18
7.1	Kecerdasan Buatan.	20
7.2	Kecerdasan Buatan.	20

xiv

DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR TABEL

# Listings

references.bib	1
$\rm src/1174035/chapter1/sample1.py$	5
src/1174035/chapter1/sample2.py	6
src/1174035/chapter1/sample2.py	6
$\rm src/1174035/chapter1/sample2.py$	6
$\rm src/1174035/chapter1/sample2.py$	6
$\rm src/1174035/chapter1/sample2.py$	6
references.bib	9
references.bib	11
references.bib	13
references.bib	15
references.bib	17
references.bib	19

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
- $\& \quad \text{Propositional logic symbol}$
- 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[?].

$$ABCD\mathcal{E}\mathcal{F}\alpha\beta\Gamma\Delta\sum_{def}^{abc} \tag{I.1}$$

### 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
    rehabilitation program using AES-CBC URL encryption and QR-
    Code},
3 author={Awangga, Rolly Maulana and Fathonah, Nuraini Siti and
    Hasanudin, Trisna Irmayadi},
4 booktitle={Information Technology, Information Systems and
    Electrical Engineering (ICITISEE), 2017 2nd International
    conferences on},
pages={255--260},
year={2017},
organization={IEEE}
```



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. Disebud Supervised Learning karena proses dari pembelajaran algoritma dari pembelajan yang disumberkan 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 memor. 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



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

```
print ( __doc__)
3 # Author: Kemal Eren <kemal@kemaleren.com>
4 # License: BSD 3 clause
  import numpy as np
  from matplotlib import pyplot as plt
  from sklearn.datasets import make_biclusters
  from sklearn.cluster import SpectralCoclustering
  from sklearn.metrics import consensus_score
  data, rows, columns = make_biclusters(
      shape=(300, 300), n_clusters=5, noise=5,
14
      shuffle=False, random_state=0)
  plt.matshow(data, cmap=plt.cm.Blues)
  plt.title("Original dataset")
19
20 # shuffle clusters
  rng = np.random.RandomState(0)
row_i dx = rng.permutation(data.shape[0])
  col_idx = rng.permutation(data.shape[1])
  data = data[row_idx][:, col_idx]
24
  plt.matshow(data, cmap=plt.cm.Blues)
  plt.title("Shuffled dataset")
model = SpectralCoclustering(n_clusters=5, random_state=0)
30 model. fit (data)
```

```
score = consensus_score (model.biclusters_,
                           (rows[:, row_idx], columns[:, col_idx
      1))
  print("consensus score: {:.3f}".format(score))
  fit_data = data[np.argsort(model.row_labels_)]
  fit_data = fit_data[:, np.argsort(model.column_labels_)]
37
  plt.matshow(fit_data, cmap=plt.cm.Blues)
  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)

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

```
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)
- 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)
- digits.images [0] #Akan mengambil data dengan berformat array 2 Dimensi, dengan bentuk parameter (n\_samples, n\_features)

Gambar 1.9 Hasil Percobaan 4

• Full sample

```
\# -*- coding: utf-8 -*-
  Created on Wed Feb 26 15:55:58 2020
  @author: Luthfi Muhammad Nabil
  ,, ,, ,,
6
  from sklearn import datasets #Untuk import class/fungsi
      dataset dari scikit-learn library
  iris = datasets.load_iris() #Untuk memuat dan memasukkan
      dataset iris ke variabel bernama iris
  digits = datasets.load_digits() #Untuk memuat dan memasukkan
      dataset digits ke variabel digits
11 #7%
12 print (digits.data) #Menampilkan object berformat Dictionary-
      like yang nanti akan ditampilkan pada console
  digits.target #Menunjukkan data angka yang berhubungan dengan
       setiap digit gambar yang sedang dipelajari
15 #7%
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

### 2.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

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



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.

### 3.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

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



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.

### 4.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

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



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.

### 5.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

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



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.

### 6.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

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



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.

### 7.1 1174006 - Kadek Diva Krishna Murti

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



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.