

CERDAS MENGUASAI FLASK

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	3
3	Pengenalan Flask	5
4	PENANGANAN ERROR PROYEK	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 Perintah Navigasi	1
2 Judul Bagian Kedua	3
2.1 Perintah Navigasi	3
	ix

3	Pengenalan Flask	5
3.1	Definisi <i>Micro Frameworki</i>	5
3.2	Jenis-Jenis <i>Framework</i> Python serta Kelebihan dan Kekurangan	6
3.3	Instalasi dan Hello World di Flask	6
3.3.1	Instalasi Python 2.7.	6
4	PENANGANAN ERROR PROYEK	9
4.1	Penanganan Error Proyek	9
4.1.1	Penanganan Error pada Python dan Flask	9

DAFTAR GAMBAR

3.1	Download Softfile Python 2.7.	7
4.1	Fungsi Sederhana	9

DAFTAR TABEL

Listings

3.1	Contoh kode program hello.py	6
3.2	Contoh kode program main.py	7
4.1	Contoh kode untuk membaca sinyal gelombang otak	10

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan flask 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[?].

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

BAB 1

JUDUL BAGIAN PERTAMA

1.1 Perintah Navigasi

Perintah navigasi direktori

BAB 2

JUDUL BAGIAN KEDUA

2.1 Perintah Navigasi

Perintah navigasi direktori

BAB 3

PENGENALAN FLASK

3.1 Definisi *Micro Framework*

Microframework adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada kerangka kerja web minimalis. Kerangka ini sangat berbeda dengan kerangka kerja tumpukan penuh. Juga tidak memiliki sebageian besar fungsionalitas yang umum yang ada dalam kerangka kerja aplikasi web lengkap, seperti:

1. Akun, otentikasi, otorisasi, peran, dll.
2. Abstraksi basis data melalui pemetaan objek-relasional.
3. Validai *input* dan sanitasi *input*.
4. Mesin *template web*.

Biasanya, sebuah *microframework* memfasilitasi menerima permintaan HTTP, merutekan permintaan HTTP ke *controller* yang sesuai, mengirim *controller*, dan mengembalikan respons HTTP. *Microframeworks* seringkali dirancang khusus untuk membangun API untuk layanan atau aplikasi lain. Misalnya, Lumen *microframework* dirancang untuk pengembangan *Microservices* dan pengembangan API. *Mi-*

croframework, sebuah *tool* yang digunakan untuk *project* yang lebih kecil dan penggunaan untuk kasus yang spesifik. Ini sama saja dengan menyederhanakan *framework* agar lebih mudah dalam implementasi dan menyediakan *testing* dan *deployment* yang lebih cepat. *Microframework* mengeluarkan banyak sekali komponen yang ada pada pengaturan *full-stack*, termasuk:

1. *Web template engine*
2. *Input validation*
3. *Database abstraction*
4. *Roles, accounts, and authentication*

Kerugian menggunakan *microframework* adalah saat *project* mulai tumbuh besar dengan cepat. Dimana *microframework* tidak memiliki fitur yang dibutuhkan untuk mengakomodasi pertumbuhan *website*. Dengan kata lain kamu kehilangan fleksibilitas. *Micro-framework* lebih baik saat digunakan untuk *project* kecil yang membutuhkan kesederhanaan, *overhead* yang rendah dan *deployment* yang cepat. *Developer* yang sudah berpengalaman bisa saja menggunakan *microframework* pada awal *project* dan menambahkan tambahan *microframework* jika diperlukan. Hal ini merupakan pilihan yang menarik, tetapi untuk pemula dan *developer* menengah harus menghindari ini [?].

3.2 Jenis-Jenis *Framework* Python serta Kelebihan dan Kekurangan

3.3 Instalasi dan Hello World di Flask

3.3.1 Instalasi Python 2.7.

Mulai dengan tutorial dalam menginstall Python 2.7. Python ini digunakan untuk *code* pembaca data dari sinyal gelombang otak yang telah dihasilkan oleh alat EEG yaitu NeuroSky Mindwave. Baiklah langsung kita mulai saja:

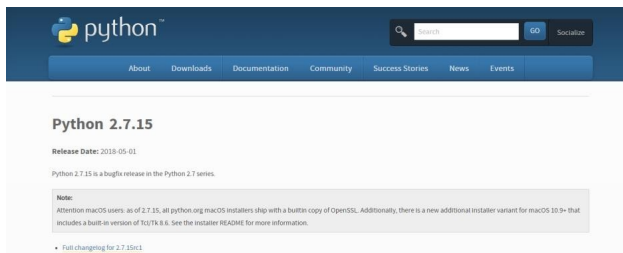
1. Pertama-tama silahkan download software dari python versi 2 di laptop anda. Download python versi 2.7.15 dari situs web resminya yaitu <https://www.python.org/>. Silahkan sesuaikan dengan kapasitas laptop anda, bisa yang win 32 atau yang win 64 (32 bit / 64 bit). Contoh downloadnya seperti pada gambar 3.1.

Perintah python flask. Contoh *source code* seperti pada listing 3.1.

```
1 def hello():
2     return "Hello World!"
```

Listing 3.1 Contoh kode program hello.py

Contoh *source code* main.py seperti pada listing 3.2.



Gambar 3.1 Download Softfile Python 2.7.

```

1 from flask import Flask
2 from hello import hello
3
4 app = Flask(_name_)
5
6 @app.route('/oke', methods=['GET'])
7 def annisa():
8     args = request.args
9     if request.method == 'GET':
10         if not len(args) is 0:
11             if 'word' in args:
12                 response = hello(response, args['word'])
13             return response
14
15 if _name_ == "_main_":
16     app.run(debug=True)

```

Listing 3.2 Contoh kode program main.py

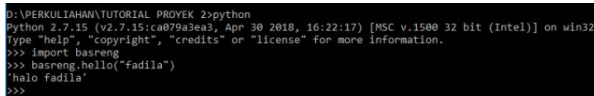
BAB 4

PENANGANAN ERROR PROYEK

4.1 Pembahasan dan Tutorial Berbagai Macam Penanganan Error Proyek

4.1.1 Penanganan Error pada Python dan Flask

1. Contoh Kasus 1 : Penerapan fungsi sederhana yang dieksekusi dicommand prompt. Contoh pemanggilan fungsi apabila dieksekusi di CMD, seperti gambar 4.1



```
D:\PERKULIAHAN\TUTORIAL PROYEK 2>python
Python 2.7.15 (v2.7.15:ca079a3ea3, Apr 30 2018, 16:22:17) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> import basrang
>>> basrang.hello("fadila")
'halo fadila'
>>>
```

Gambar 4.1 Fungsi Sederhana

ini adalah contoh untuk pengekseskuan file python yang berupa gunsi yang telah dibuat. Berikut langkah-langkahnya :

- Petama-tama masukkan kedalam directory tempat anda menyimpan file yang telah anda buat.

- kemudian pada directory tersebut ketik python
- Setelah masuk kedalam python silahkan masukkan file python basreng

2. Contoh kasus 2 : Kode pembawa sinyal gelombang otak (NeuroSky Mindwave EEG). Kodenya seperti contoh 4.1, silahkan tutorialnya diikuti terlebih dahulu.

```

1 import mindwave, time
2 import keyboard
3 import csv
4
5 headset = mindwave.Headset('COM4', '1425')
6 time.sleep(2)
7 a=0
8 headset.connect()
9 print "Connecting ..."
10
11 while headset.status != 'connected':
12     time.sleep(0.5)
13     if headset.status == 'standby':
14         headset.connect()
15         print "Retrying connect ..."
16 print "Connected."
17
18 while True:
19     print "raw_value: %s : %s" % (headset.raw_value, a)
20     writer.writerow({'RawValue': headset.raw_value, 'sign': a
    })

```

Listing 4.1 Contoh kode untuk membaca sinyal gelombang otak