

Dram Renaldi
Edy



MENJELAJAHI BAHASA PYTHON DENGAN GOOGLE COLAB

Membawa Anda dari pengenalan dasar Bahasa Python
hingga konsep-konsep tingkat lanjut.
Setiap bab dilengkapi dengan latihan praktik



Menjelajahi Bahasa Python dengan Google Colab

Penulis: Dram Renaldi, S.Kom., M.Kom., & Edy, S.T., M.Kom.

Editor: Guepedia/Ag

Tata Letak: Guepedia

Sampul: Guepedia

Diterbitkan Oleh:

Guepedia

The First On-Publisher in Indonesia

Email: guepedia@gmail.com

FB. Guepedia

Twitter. Guepedia

Website: www.guepedia.com

ISBN: 978-623-421-438-3

Guemedia Group

Cetakan, Februari 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All right reserved

DAFTAR ISI

BAB 1. Mengenal Python dan Google Colab	9
1.1. Pengenalan	9
1.2. Mengapa Python dan Google Colab?	11
BAB 2. Memulai Petualangan	19
2.1. Dasar - Dasar Python	19
2.2. Mengenal Antarmuka Google Colab	20
2.3. Hello World	25
BAB 3. Dasar-Dasar Bahasa Python	27
3.1. Variabel dan Tipe Data	27
3.2. Operasi Dasar	29
3.3. Struktur Kontrol (Pernyataan If, Loop)	33
3.4. Fungsi Dasar	36
BAB 4. Operator Pada Python	40
4.1. Operand & Operator	40
4.2. Jenis - Jenis Operator	40
4.3. Membership	51
4.4. Identity	54
BAB 5. Fungsi Pada Python	57
5.1. Apa itu Fungsi?	57
5.2. Struktur Fungsi Python	59
5.3. Akses Fungsi dan Argumen	59

4

5.4. Argumen, Parameter dan Keyword	61
5.5. Return	64
5.6. Variable Dalam Fungsi	64
BAB 6. Kondisi IF	66
6.1. Struktur Dasar IF	66
6.2. Error Handling	68
6.3. Short Hand IF	70
BAB 7. List, Tuple & Dictionary	72
7.1. List	72
7.2. Tuple	74
7.3. Dictionary	76
BAB 8. Machine Learning	79
8.1. Konsep Dasar Machine Learning	79
8.2. Jenis - Jenis Machine Learning	81
8.3. Penerapan Python Pada Machine Learning	89
8.4. Algoritma umum yang digunakan dalam Machine Learning	102
8.5. Implementasi Model Sederhana dengan Scikit-Learn	122
BAB 9. Visualisasi Data Python	125
9.1. Membuat Grafik Sederhana	125
9.2. Menyempurnakan Grafik	129
9.3. Visualisasi Dengan Matplotlib	132

5

BAB 10. Proyek : Membangun Aplikasi Sederhana	137
10.1. Membuat Aplikasi Kalkulator Sederhana	137
10.2. Membuat Aplikasi Input Nama	138
10.3. Membuat Aplikasi Form Sederhana	139
10.4. Membuat Aplikasi Menyimpan Catatan	141
10.5. Membuat Objek Bergerak	142
10.6. Membuat Game Ganting Batu Kertas Sederhana	144
10.7. Membuat Quiz Sederhana	146
10.8. Membuat Kamera Sederhana	149
10.9. Membuat Aplikasi Deteksi Wajah	151
10.10. Membuat Aplikasi Deteksi Penyakit Diabetes	153
10.11. Menggambar Rumah Dengan Python	157
BAB 11. Tipe dan Trik untuk Programmer Pemula	159
11.1. Peningkatan Produktivitas dengan Keyboard Shortcuts	159
11.2. Menangani Kesalahan umum	161
11.3. Sumber Daya Pembelajaran Tambahan	164
BAB 12. Menjelajahi Masa Depan dengan Python dan Google Colab	168

6

12.1. Tren Terkini dalam Pemrograman Python	168
12.2. Masa Depan Google Colab	170
Daftar Pustaka	172

TENTANG PENULIS

Dram Renaldi, S.Kom., M.Kom.



Penulis lahir di kota Tangerang pada tahun 1990 lalu. Tertarik pada dunia pendidikan dan saat ini berprofesi sebagai dosen di Teknik Perangkat Lunak di Universitas Buddhi Dharma Tangerang sejak tahun 2014. Penulis lulus strata satu (S1) di STMIK PGRI Tangerang pada program studi Teknik Informatika (S.Kom) di tahun 2012, dan melanjutkan di strata dua (S2) Universitas Budi Luhur program studi Teknologi Sistem Informasi (M.Kom) dan lulus pada tahun 2016 lalu. Adapun mata kuliah yang diampu oleh penulis diantara lain Machine Learning, Mobile App Development, Augmented dan Virtual Reality, Desain UI/UX, Multimedia Interaktif, Artificial Intelligence dan lainnya yang berbau ilmu komputer.

Edy, S.T., M.Kom.



Penulis lahir di kota Pematang Siantar pada tahun 1982 lalu. Saat ini penulis berprofesi sebagai dosen Teknik Perangkat Lunak Universitas Buddhi Dharma Tangerang sejak tahun 2014, dan sebelumnya di

173

STMIK Buddhi Tangerang sejak 2009 lalu. Penulis lulus starata satu (S1) Teknik Informatika (S.T.) Universitas Gunadarma pada tahun 2004 lalu melanjutkan strata dua (S2) di STMIK Eresha di program studi Rekayasa Perangkat Lunak (M.Kom.) dan lulus pada tahun 2012. Penulis juga mengampu mata kuliah sebagai berikut : Pengantar Rekayasa Perangkat Lunak, Rekayasa Perangkat Lunak, Riset Teknologi Informasi, Manajemen Proyek Perangkat Lunak, IT for Business, dan masih banyak lainnya.