

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Kerangka Berfikir.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Beras.....	10
2.2.2 Computer Vision	11
2.2.3 Convolutional Neural Network (CNN).....	12
2.2.4 MobileNetV2	14
2.2.5 Matrik Evaluasi	15

2.2.6	Flutter	16
2.2.7	Flask	17
2.2.8	CRISP-DM	17
BAB III		20
METODOLOGI PENELITIAN		20
3.1	Metode Penelitian	20
3.1.1	<i>Business Understanding</i>	21
3.1.2	<i>Data Understanding</i>	22
3.1.3	<i>Data Preparation</i>	23
3.1.4	<i>Modeling</i>	24
3.1.5	<i>Evaluation</i>	26
3.1.6	<i>Deployment</i>	27
3.2	Bahan dan Alat	27
3.2.1	Bahan	27
3.2.2	Alat	28
3.3	Urutan Pelaksanaan Penelitian	28
BAB IV		30
HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1.	Hasil	30
4.1.1	Hasil Business Understanding	30
4.1.2	Hasil Data Understanding	30
4.1.3	Hasil Data Preparation	36
4.1.4	Hasil Modeling	42
4.1.5	Hasil Evaluasi	44
4.1.6	Hasil Deployment	55
4.2.	Pembahasan	78

BAB V.....	80
PENUTUP.....	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berfikir.....	4
Gambar 2. 1 Convolutional Neural Network (CNN) [17]	12
Gambar 2. 3 Model CRISP-DM [44].....	18
Gambar 3. 1 Alur Metode Penelitian.....	20
Gambar 4. 1 Kelas Dataset Mentah	35
Gambar 4. 2 Output Proses Convert and Resize Data	37
Gambar 4. 3 Grafik Akurasi dan Loss Pelatihan Skenario 60:20:20	45
Gambar 4. 4 Classification Report Pelatihan Skenario 60:20:20.....	46
Gambar 4. 5 Confusion Matrix Pelatihan Skenario 60:20:20	46
Gambar 4. 6 Grafik Akurasi dan Loss Pelatihan Skenario 70:20:10	48
Gambar 4. 7 Classification Report Pelatihan Skenario 70:20:10.....	49
Gambar 4. 8 Confusion Matrix Pelatihan Skenario 70:20:10	49
Gambar 4. 9 Grafik Akurasi dan Loss Pelatihan Skenario 80:10:10	51
Gambar 4. 10 Classification Report Pelatihan Skenario 80:10:10.....	52
Gambar 4. 11 Confusion Matrix Pelatihan Skenario 80:10:10	53
Gambar 4. 12 Use Case Diagram.....	57
Gambar 4. 13 Diagram Activity Sign Up.....	58
Gambar 4. 14 Diagram Activity Sign In	59
Gambar 4. 15 Diagram Activity Home	60
Gambar 4. 16 Rancangan Skema Database.....	62
Gambar 4. 17 Mockup Sign Up dan Sign In.....	63
Gambar 4. 18 Mockup Home.....	64
Gambar 4. 19 Implementasi	65
Gambar 4. 20 Page Splash Screen.....	66
Gambar 4. 21 Halaman Login.....	67
Gambar 4. 22 Halaman Daftar Akun.....	68
Gambar 4. 23 Halaman Beranda	69
Gambar 4. 24 Halaman Informasi Jenis Beras.....	70
Gambar 4. 25 Halaman Klasifikasi Gambar	71
Gambar 4. 26 Halaman Hasil Klasifikasi.....	72
Gambar 4. 28 Halaman Riwayat Klasifikasi.....	73

Gambar 4. 29 Halaman Profil	74
-----------------------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 State of the Art.....	7
Tabel 3. 2 Urutan Pelaksanaan Penelitian	28
Tabel 4. 1 Citra Tiap Kelas Beras.....	31
Tabel 4. 2 Variasi Zoom	32
Tabel 4. 3 Latar Belakang yang Digunakan Saat Pengambilan Gambar	34
Tabel 4. 4 Sebaran Dataset	35
Tabel 4. 5 Hasil Augmentasi Data pada Kelas Beras Hitam	38
Tabel 4. 6 Jumlah Data Setelah Augmentasi	40
Tabel 4. 7 Distribusi Jumlah Data pada Tiga Skenari Pembagian	41
Tabel 4. 8 Nilai Akurasi pada Data Uji Pelatihan Skenario 60:20:20.....	45
Tabel 4. 9 Nilai Akurasi pada Data Uji Pelatihan Skenario 70:20:10.....	48
Tabel 4. 10 Nilai Akurasi pada Data Uji Pelatihan Skenario 80:10:10.....	52
Tabel 4. 11 black box testing.....	75
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Model.....	77

