

DAFTAR ISI

HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II STUDI LITERATUR.....	5
2.1 PRISMA	5
2.1.1 Identifikasi	5
2.1.2 <i>Screening</i>	6
2.1.3 <i>Eligibility</i>	6
2.1.4 <i>Inclusion</i>	6
2.2 VOS Viewer.....	8
2.3 <i>Literature Review</i>	12

2.4 <i>Deep Learning</i>	23
2.5 CNN	24
2.6 <i>TensorFlow</i>	28
2.7 <i>Activation Function</i>	28
2.8 <i>Optimizer RMSProp</i>	28
2.9 <i>Confusion Matrix</i>	29
2.9.1 <i>F1 Score</i>	30
2.9.2 <i>Recall</i>	30
2.9.3 <i>Precision</i>	30
2.10 Daun Mawar	31
BAB III <u>M</u> ETODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Alur Penelitian	32
3.2 Pra Penelitian	33
3.3 Persiapan Penelitian	33
3.3.1 Dataset	33
3.4 Penyesuaian Model CNN	34
BAB IV <u>H</u> ASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Pengambilan Dataset	36
4.2 Ekstrak Dataset	37
4.3 Memberi Informasi Pada Gambar	39
4.4 <i>Import Modul</i>	41
4.5 <i>Modifikasi Epoch 10 Aktivasi ReLU dan Optimizer RMSProp</i>	44
4.6 <i>Modifikasi Epoch 10 Aktivasi Leaky ReLU dan Optimizer Adam</i>	45
4.7 <i>Modifikasi Epoch 10, Aktivasi Leaky ReLU dan Optimizer RMSProp</i> ...	47
4.8 <i>Modifikasi Epoch 20, Aktivasi ReLU dan Optimizer Adam</i>	49
4.9 <i>Modifikasi Epoch 20, Aktivasi ReLU dan Optimizer RMSProp</i>	51
4.10 <i>Modifikasi Epoch 20, Aktivasi Leaky ReLU dan Optimizer Adam</i>	52
4.11 <i>Modifikasi Epoch 20, Aktivasi Leaky ReLU dan Optimizer RMSProp</i> .	54
4.12 Evaluasi Model	55
4.13 <i>Confusion Matrix</i>	56
4.14 Validasi Model	57

4.15 Prediksi Kelas Gambar Dengan CNN.....	58
4.16 Prediksi 3 Kelas Gambar Dengan CNN	59
4.17 Perangkat Lunak	61
4.18 Spesifikasi Perangkat Keras	61
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literature Review	13
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan)	14
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan)	15
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan)	16
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan)	17
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan)	18
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan)	19
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan)	20
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan)	21
Tabel 2.1 Literature Review (Lanjutan).....	22
Table 2.2 Tabel <i>Confusion Matrix</i>	29
Table 3.1 Table Dataset.....	33
Table 4.1 Table Perbandingan <i>Epoch 10</i>	60
Table 4.2 Table Perbandingan <i>Epoch 20</i>	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prisma Diagram	6
Gambar 2.2 <i>Input File</i> Ris	8
Gambar 2.3 Memilih <i>Type Counting</i>	8
Gambar 2.4 Menentukan Jumlah <i>Threshold</i>	9
Gambar 2.5 Jumlah Berdasarkan Minimum <i>Keyword</i>	9
Gambar 2.6 Pemilihan <i>Keyword</i>	9
Gambar 2.7 Jumlah Item Yang Sesuai Dengan <i>Keyword</i>	9
Gambar 2.8 <i>Network Visualization Vos Viewer</i>	10
Gambar 2.9 <i>Overlay Visualization Vos Viewer</i>	11
Gambar 2.10 <i>Density Visualization Vos Viewer</i>	11
Gambar 2.11 Model Arsitektur CNN	24
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	32
Gambar 4.1 <i>Upload File API Key</i>	36
Gambar 4.2 Akses API Key	36
Gambar 4.3 <i>Download Dataset</i>	37
Gambar 4.4 <i>Extract Dataset</i>	37
Gambar 4.5 Memberi Informasi Pada Gambar	39
Gambar 4.6 Memberi Informasi Pada Gambar (Lanjutan)	39
Gambar 4.7 Informasi Pada Dataset	40
Gambar 4.8 <i>Import Modul</i>	41
Gambar 4.9 <i>Paths Direktori</i> dan Parameter	42
Gambar 4.10 <i>Data Generator</i>	43
Gambar 4.11 Modifikasi <i>Epoch 10</i> Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	44
Gambar 4.12 Hasil <i>Epoch 10</i> , Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	44
Gambar 4.13 Grafik Akurasi <i>Epoch 10</i> , Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i> ..	45
Gambar 4.14 Modifikasi <i>Epoch 10</i> Aktivasi Leaky ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	45
Gambar 4.15 Hasil Modifikasi <i>Epoch 10</i> Aktivasi Leaky ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	46

Gambar 4.16 Grafik Modifikasi <i>Epoch</i> 10 Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	47
Gambar 4.17 Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 10, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	47
Gambar 4.18 Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 10, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	48
Gambar 4.19 Grafik Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 10, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	49
Gambar 4.20 Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	49
Gambar 4.21 Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	50
Gambar 4.22 Grafik Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	51
Gambar 4.23 Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	51
Gambar 4.24 Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	52
Gambar 4.25 Grafik Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	52
Gambar 4.26 Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	52
Gambar 4.27 Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	53
Gambar 4.28 Grafik Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer Adam</i>	53
Gambar 4.29 Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	54
Gambar 4.30 Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	54
Gambar 4.31 Grafik Hasil Modifikasi <i>Epoch</i> 20, Aktivasi <i>Leaky</i> ReLU dan <i>Optimizer RMSProp</i>	55
Gambar 4.32 Evaluasi Model Klasifikasi	55
Gambar 4.33 Evaluasi Performa Model	56
Gambar 4.34 <i>Confusion Matrix</i>	56

Gambar 4.35 <i>Pyhton</i> Deteksi Dengan Gambar	58
Gambar 4.36 Hasil Prediksi Gambar	58
Gambar 4.37 <i>Pyhton</i> prediksi 3 kelas	59
Gambar 4.38 Hasil Gambar Prediksi 3 kelas	59