

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Jadwal Penelitian	5

II	KONSEP DASAR	6
2.1	Daun Teh Klon Seri GMB	6
2.2	Deep Learning	7
2.3	Convolutional Neural Network	9
2.4	Convolution Layer	10
2.4.1	Stride	11
2.4.2	Padding	11
2.5	Subsampling Layer	12
2.6	Fully Connected Layer	12
2.7	Arsitektur LeNet-5	13
2.8	Fungsi Aktivasi	13
2.8.1	ReLU	14
2.8.2	Klasifikasi Softmax	14
2.9	Confusion Matrix	15
2.10	Optimizer	16
2.10.1	Optimizer Adam	16
2.10.2	Optimizer Adagrad	17
2.10.3	Optimizer RMSprop	17
2.10.4	Optimizer SGD	17
2.11	Learning Rate	18
III	MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN	19
3.1	Desain Sistem	19
3.2	Diagram Alir Sistem	19
3.3	Akuisisi Citra	20
3.4	Pre-processing	21
3.5	Klasifikasi Model	22
3.6	Spesifikasi Sistem	23

IV	HASIL DAN ANALISIS	24
4.1	Pengujian Sistem	24
4.2	Rancangan Pengujian	24
4.3	Pengujian Data Size Citra	25
4.4	Pengujian dengan Dataset Asli	25
4.4.1	Hasil Pengujian Skenario Pertama	26
4.4.1.1	Hasil Performansi Optimizer Adam	26
4.4.1.2	Hasil Performansi Optimizer RMSProp	27
4.4.1.3	Hasil Performansi Optimizer SGD	27
4.4.1.4	Hasil Performansi Optimizer Adagrad	28
4.4.1.5	Perbandingan Performansi Optimizer	29
4.4.2	Hasil Pengujian Skenario Kedua	31
4.5	Pengujian dengan Data Augmentasi	33
4.5.1	Hasil Pengujian Skenario Pertama	33
4.5.1.1	Hasil Performansi Optimizer Adam	33
4.5.1.2	Hasil Performansi Optimizer SGD	35
4.5.1.3	Hasil Performansi Optimizer RMSprop	36
4.5.1.4	Hasil Performansi Optimizer Adagrad	37
4.5.1.5	Perbandingan Performansi Optimizer	39
4.5.2	Hasil Pengujian Skenario Kedua	41
4.6	Hasil Pengujian Akhir	41
V	KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45

LAMPIRAN

LAMPIRAN