

Daftar Isi

Lembar-Persetujuan	i
Abstrak	ii
Abstract	iii
Lembar Persembahan	iv
Lembar Pernyataan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xii
I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pernyataan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Hipotesis	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
II Kajian Pustaka	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Prapemrosesan Citra	33
2.2.1 Gaussian Filtering	33
2.2.2 Segmentasi Citra	33
2.2.3 <i>Image Cropping</i>	33
2.2.4 <i>Image Resizing</i>	34
2.3 Ekstraksi Fitur	34

2.3.1	HSV (Hue, Saturation, Value)	34
2.3.2	GLCM (Gray-Level Co-Occurrence Matrix)	34
2.4	Algoritma Klasifikasi	35
2.4.1	Convolutional Neural Network	35
2.4.2	Recurrent Neural Network	36
2.4.3	Deep Neural Network	37
2.4.4	Long Short Term Memory	38
2.5	<i>Meta Learner</i>	40
2.5.1	<i>Stacking</i>	40
2.5.2	<i>Random Forest</i>	40
2.6	Ringkasan	41
III Metodologi dan Desain Sistem		43
3.1	Metode Penelitian	43
3.1.1	Framework Penelitian	43
3.1.2	Metodologi untuk Mencapai Tujuan Penelitian	45
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	52
3.1.4	Data	52
3.1.5	Metrik Uji	53
3.1.6	Metode Pengujian	53
3.1.7	Perbandingan Hasil Penelitian	55
3.2	Desain Sistem	55
3.3	Ringkasan	56
IV Hasil dan Pembahasan		58
4.1	Hasil	58
4.1.1	Hasil Observasi <i>Base Learners</i>	58
4.1.2	Hasil Observasi <i>Meta Learner</i>	66
4.1.3	Hasil Desain Sistem Prototipe Aplikasi	79
4.1.4	Hasil Prototype	80
4.1.5	Hasil Pengujian Prototype Aplikasi	80
4.1.6	Hasil Pengujian Deteksi menggunakan Aplikasi	83
4.2	Pembahasan	83
4.3	Ringkasan	85
V Kesimpulan dan Saran		87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	88
Daftar Pustaka		89
Lampiran A		93

