

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR PERSAMAAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	xii
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Baterai <i>Lithium-Ion Pouch</i>	5
2.2 <i>Artificial Intelligence</i> (Kecerdasan Buatan)	5
2.3 <i>Machine Learning</i> (Pembelajaran Mesin)	6
2.4 <i>Deep Learning</i>	7
2.5 <i>Convolutional Neural Networks</i> (CNN)	7
2.6 Lapisan Konvolusi	8
2.7 Lapisan <i>Pooling</i>	8
2.8 Lapisan <i>Fully Connected</i>	9
2.9 <i>Regional Convolutional Neural Network</i> (R-CNN)	9
2.10 <i>Fast Regional Convolutional Neural Network</i> (Fast R-CNN)	10
2.11 <i>Faster Regional Convolutional Neural Network</i> (Faster R-CNN)	10
2.12 <i>Regional Proposal Network</i> (RPN)	11
2.13 <i>Computer Vision</i>	12

2.15	TensorFlow	13
2.16	Keras	13
2.17	<i>Mean Average Precision</i>	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM		15
3.1	Blok Diagram.....	15
3.2	Dataset	16
3.3	Perancangan Sistem	18
3.4	<i>Pre-Processing Dataset</i>	19
3.5	<i>Load Data</i>	21
3.6	<i>Load Pre-trained Model Faster R-CNN ResNet 101</i>	21
3.7	<i>Load Pre-trained ResNet</i>	22
3.8	<i>Train Faster R-CNN Model</i>	22
3.9	Klasifikasi	22
3.10	Pengujian Model	23
3.11	Perangkat Keras	23
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		24
4.1	Skenario Pengujian Pelatihan Model	24
4.2	Skenario Pengujian Partisi Data	24
4.2.1	Hasil Pengujian Partisi Data	25
4.3	Skenario Pengujian <i>Learning Rate</i>	28
4.3.1	Hasil Pengujian <i>Learning Rate</i>	29
4.4	Skenario Pengujian <i>Step</i>	31
4.4.1	Hasil Pengujian <i>Step</i>	32
4.5	Analisis Pengujian	34
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN		39