

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Tahapan Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	5
2.1. Aksara Jawa	5
2.2. Pengenalan Karakter Tulisan Tangan	5
2.3. <i>Machine Learning</i>	7
2.4. <i>Computer Vision</i>	8
2.4.1. <i>Object detection</i>	9
2.5. <i>Deep Learning</i>	10
2.6. <i>Convolutional Neural Network</i>	11
2.7. <i>Region-based Convolutional Neural Network (R-CNN)</i>	12
2.8. <i>Fast Region-based Convolutional Neural Networks (Fast R-CNN)</i>	13
2.8.1. Arsitektur model <i>Fast R-CNN</i>	13
2.9. <i>Faster Region-based Convolutional Neural Network (Faster R-CNN)</i>	14
2.9.1. Arsitektur model <i>Faster R-CNN</i>	14
2.9.2. <i>Region Proposal Network (RPN)</i>	15
2.9.3. <i>Region of Interest (RoI) Head</i>	17
2.9.4. <i>Loss function Faster R-CNN</i>	19

2.10. Matriks Pengujian	19
2.11. Penelitian Sebelumnya	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	24
3.1. Metodologi Penelitian.....	24
3.1.1. Pengumpulan data	25
3.1.2. <i>Data preprocessing</i>	25
3.1.3. Pelatihan model	27
3.1.4. Evaluasi model	40
3.2. Metode Pengembangan Sistem.....	41
3.2.1. <i>Analysis and quick design</i>	41
3.2.2. <i>Prototype cycles</i>	44
3.2.3. <i>Testing</i>	44
3.2.4. <i>Deployment</i>	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1. Implementasi.....	46
4.2. Hasil	49
4.2.1. <i>Data preprocessing</i>	49
4.2.2. Pelatihan model	51
4.2.3. Evaluasi dan pengujian.....	53
4.3. Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62