

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR FORMULA	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Bahasa Isyarat	6
2.2. Sistem Isyarat Bahasa Indonesia	6
2.3. Machine Learning	7
2.4. Deep Neural Network	8
2.5. Convolutional Neural Network	9
2.6. Region-Convolutional Neural Network	13
2.7. Faster Region-Convolutional Neural Network	14
2.8. Evaluasi Model Menggunakan <i>Mean Average Precision</i>	16
2.9. <i>Intersection over Union</i>	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22
3.1. Gambaran Umum	22

3.2. Analisis Kebutuhan Sistem	23
3.2.1. Analisis Kebutuhan Data	23
3.2.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	26
3.2.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	26
3.2.4. Analisis Kebutuhan <i>User</i>	27
3.3. Perancangan Sistem.....	28
3.3.1. <i>Use Case Diagram</i>	28
3.3.2. <i>Activity Diagram</i>	29
3.3.3. <i>Sequence Diagram</i>	30
3.3.4. Rancangan Antarmuka.....	31
3.4. Spesifikasi Proses	31
3.4.1. Proses <i>Training Model</i>	32
3.4.2. Proses Klasifikasi oleh Mesin Lokal	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	47
4.1. Dataset	47
4.2. Implementasi	47
4.2.1. Desain Antarmuka	47
4.2.2. Alat Peraga.....	48
4.3. Skenario Pengujian Model	49
4.3.1. Pengujian <i>Pre-defined Pre-processing Dataset</i>	49
4.3.2. Pengujian Distribusi <i>Dataset</i>	49
4.3.3. Pengujian <i>Learning Rate</i>	50
4.3.4. Pengujian <i>Epoch</i>	50
4.3.5. Pengujian Batch Size	50
4.4. Skenario Pengujian <i>Alpha</i>	51
4.5. Hasil Pengujian Model	52
4.5.1. Hasil Uji <i>Pre-defined Pre-processing Dataset</i>	52
4.5.2. Hasil Uji Distribusi <i>Dataset</i>	52
4.5.3. Hasil Uji <i>Learning Rate</i>	53
4.5.4. Hasil Uji <i>Epoch</i>	54
4.5.5. Hasil Uji <i>Batch Size</i>	55
4.6. Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1. Kesimpulan.....	57

5.2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN A DATASET ABJAD ABCD SIBI	61
LAMPIRAN B SURAT KETERANGAN VALIDASI.....	75
LAMPIRAN C DATA HASIL PENGUJIAN	76
LAMPIRAN D GRAFIK PERBANDINGAN HASIL PENGUJIAN.....	96