

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Aksara Sunda.....	9
2.1.1 Aksara Sunda Ngalagena.....	9
2.2 Citra Digital.....	10
2.3 Pengolahan Citra Digital.....	11
2.3.1 <i>Grayscale</i>	11
2.3.2 <i>Thresholding</i>	12
2.3.3 <i>Resize</i>	13
2.3.4 Augmentasi Data.....	14
2.4 <i>Convolutional Neural Network</i>	17
2.4.1 <i>Convolution Layer</i>	18
2.4.2 <i>Pooling Layer</i>	19

2.4.3	<i>Fully Connected Layer</i>	20
2.5	<i>Confusion Matrix</i>	21
2.5.1	Akurasi.....	22
2.6	Penelitian Sebelumnya.....	22
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	32
3.1	Analisis Masalah.....	32
3.2	Analisis Sistem.....	36
3.3	Analisis Citra Masukan.....	39
3.4	Analisis Metode <i>Preprocessing</i>	41
3.4.1	<i>Grayscale</i>	42
3.4.2	<i>Thresholding</i>	43
3.4.3	<i>Resize</i>	46
3.5	Analisis Metode Augmentasi Data.....	49
3.5.1	<i>Flipping</i>	50
3.5.2	<i>Rotation</i>	51
3.5.3	<i>Translation</i>	53
3.6	Analisis Metode Klasifikasi.....	55
3.6.1	Pelatihan CNN.....	57
3.6.2	Pengujian CNN.....	86
3.7	Perancangan <i>Prototype</i>	86
3.7.1	Perancangan Prosedural.....	87
3.7.2	Perancangan Antarmuka Pengguna.....	89
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	91
4.1	Implementasi Sistem.....	91
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras Sistem.....	91
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak Sistem.....	91
4.1.3	Implementasi Antarmuka Sistem.....	92
4.2	Pengujian Sistem.....	93
4.2.1	Rencana Pengujian Sistem.....	94
4.2.2	Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	95
4.3	Pengujian Kinerja.....	96
4.3.1	Rencana Pengujian Kinerja.....	97

4.3.2	Hasil Pengujian Kinerja.....	100
4.3.3	Rekapitulasi Hasil Pengujian Kinerja.....	148
4.4	Pembahasan Hasil Pengujian Kinerja.....	149
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	151
5.1	Kesimpulan.....	151
5.2	Saran.....	151
	DAFTAR PUSTAKA.....	152