

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
INTISARI.....	1
ABSTRACT.....	2
I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Penelitian.....	5
II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
III LANDASAN TEORI.....	18
3.1 Aksara Jawa	18
3.2 Transliterasi.....	19
3.2 Optical Character Recognition.....	20
3.3 Preprocessing	22
3.3.1 Grayscale.....	22
3.3.2 Thresholding	23
3.3.3 Cropping (Segmentasi).....	25
3.3.4 Resize	26
3.4 Convolutional Neural Network.....	27
3.4.1 Input Layer	28
3.4.2 Convolution.....	28
3.4.3 Rectified Linear Unit.....	29

3.4.4	Pooling	29
3.4.5	Fully Connected Layer	29
3.5	Gradient Descent.....	30
3.5.1	Mini Batching Gradient Descent.....	30
3.6	AdaGrad.....	31
3.7	RMSProp.....	32
3.8	Adam Optimizer.....	34
3.9	AdamW Optimizer.....	35
3.9	Akurasi.....	36
3.10	Loss Function.....	37
3.10.1	Sparse Categorical Crossentropy	37
IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	39
4.1	Langkah Penelitian.....	39
4.2	Studi Literatur	40
4.3	Pengumpulan Data	40
4.4	Pra Proses Data	42
4.5	Loading Data.....	43
4.6	Perancangan Sistem	43
4.7	Implementasi Sistem.....	46
4.8	Pengujian Sistem.....	47
V	IMPLEMENTASI.....	48
5.1	Pengumpulan dan Pra Proses Dataset.....	48
5.1.1	Pengumpulan Data	48
5.1.2	Augmentasi Data.....	50
5.1.3	Loading Dataset Citra	51
5.2	Model Training	52
5.3	Implementasi Algoritma Optimisasi AdamW	56
5.4	Implementasi Aplikasi Transliterasi dan Testing Akurasi.....	62
VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	65
6.1	Pra Proses dan Loading Data	65

6.2 Training Data	66
6.3 Testing Data	70
VII KESIMPULAN DAN SARAN	78
7.1 Kesimpulan	78
7.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80