

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
III DASAR TEORI	10
3.1 <i>Word Embedding</i>	10
3.2 Jaringan Saraf Tiruan	13
3.2.1 Neuron	13
3.2.2 Fungsi Aktivasi	14
3.2.3 Fungsi Biaya	16
3.2.4 <i>Feedforward Neural Network</i>	16
3.2.5 <i>Learning Rule</i>	17

3.2.6	<i>Gradient Descent</i>	18
3.2.7	<i>Adaptive Moment Estimation</i>	19
3.3	<i>Convolutional Neural Network</i>	20
3.3.1	Lapisan Konvolusi	21
3.3.2	Lapisan <i>Pooling</i>	23
3.3.3	Lapisan <i>Fully Connected</i>	24
3.4	<i>Batch Normalization</i>	24
3.5	<i>Dropout</i>	25
3.6	Evaluasi	26
IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
4.1	Analisis Permasalahan	28
4.1.1	Definisi Permasalahan	28
4.1.2	Analisis Kebutuhan	28
4.1.3	Pendekatan Penyelesaian Masalah	29
4.2	Analisis Masukan dan Keluaran	30
4.3	Perancangan Arsitektur	31
4.3.1	Perancangan Penyiapan Data	32
4.3.2	Perancangan <i>Convolutional Neural Network</i>	38
4.4	Perancangan Pelatihan	45
4.5	Perancangan Pengujian	49
V	IMPLEMENTASI SISTEM	52
5.1	Spesifikasi	53
5.2	Implementasi Pelatihan GloVe	54
5.3	Implementasi Konfigurasi	54
5.4	Implementasi Pemuatan Data	55
5.5	Implementasi Prapemrosesan Data	57
5.6	Implementasi Pembuatan Model Pelatihan	60
5.7	Implementasi Validasi	63
5.8	Implementasi Pengujian pada Data Baru	63
VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	67
6.1	Pengujian Arsitektur	67
6.2	Pengujian Ukuran Data	72
6.3	Pengujian <i>Typo Correction</i>	74

6.4	Pengujian Regularisasi	78
6.5	Hasil Klasifikasi Jawaban Uraian	80
VII PENUTUP		82
7.1	Kesimpulan	82
7.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84