

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. <i>E-Commerce</i>	4
2.2. Sentimen Analisis	4
2.3. <i>Data Mining</i>	5
2.4. <i>Pre-Processing</i>	5
2.4.1. <i>Data Cleaning</i>	6
2.4.2. <i>Filter Stopwords</i>	6
2.4.3. <i>Stemming</i>	6
2.4.4. <i>Tokenizing</i>	6
2.5. <i>Fasttext</i>	6
2.6. <i>Chi-Square Test</i>	8
2.7. Convolutional Neural Network pada Teks	8
2.7.1. <i>Input Layer</i>	9
2.7.2. <i>Convolution Layer</i>	10
2.7.3. <i>Max-Pooling</i>	10

2.7.4. <i>Softmax Function</i>	11
2.8. Pengujian Performansi	11
2.9. <i>Hyperparameter</i>	13
2.9.1. <i>Stride</i>	13
2.9.2. <i>Padding</i>	13
2.9.3. <i>Epochs</i>	13
2.9.4. <i>Learning Rate</i>	14
2.9.5. <i>Filter</i>	14
2.9.6. <i>Batch Size</i>	14
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	15
3.1. Gambaran Umum Sistem	15
3.2. Perangkat yang Digunakan	15
3.2.1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	16
3.2.2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	16
3.3. Perancangan Sistem	16
3.3.1. Diagram Aliran Data	16
3.3.1.1 Diagram Aliran Data Level 0.....	17
3.3.1.2 Diagram Aliran Data Level 1	17
3.3.1.3 Diagram Aliran Data Level 2.....	17
3.3.2. <i>Use Case Diagram</i>	18
3.3.3. <i>Dataset</i>	18
3.4. Spesifikasi Sistem	19
3.4.1. Pengambilan Data	19
3.4.2. Klasifikasi Data.....	20
3.4.3. Preprocessing	20
3.4.4. Data Cleaning.....	21
3.4.4.1 Stemming	21
3.4.4.2 Stopwords.....	21
3.5. Chi-Square Test.....	22
3.5.1. Convolutional Neural Network (CNN).....	23
3.5.1.1 Arsitektur CNN	23
3.5.1.2 Perhitungan Algoritma CNN <i>Study Case Analisis Sentimen</i>	23
3.6. Pengujian Performansi Sistem	31
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	34

4.1. Implementasi	34
4.2. Skenario Pengujian.....	35
4.2.1. Pengujian <i>Alpha</i>	35
4.2.2. Pengujian Partisi Data	35
4.2.3. Pengujian <i>Learning Rate</i>	36
4.2.4. Pengujian <i>Batch Size</i> dan <i>Epoch</i>	36
4.2.5. Chi-Square Test.....	37
4.2.6. Pengujian Data Uji Baru	37
4.2.7. Pengujian Data dengan Dua Kategori	38
4.3. Hasil Uji	38
4.3.1. Pengujian Alpha	38
4.3.2. Pengujian Sistem.....	38
4.3.2.1 Partisi Data	38
4.3.2.2 <i>Learning Rate</i>	41
4.3.2.3 <i>Batch Size</i> dan <i>Epoch</i>	43
4.3.2.4 Chi-Square Test.....	44
4.3.2.5 Pengujian Data Uji Baru	45
4.3.2.6 Pengujian Data dengan Dua Kategori	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49