

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Rancangan	7
1.3. Batasan Rancangan	10
1.4. Spesifikasi Rancangan	11
1.5. Kegunaan Rancangan	12
1.6. Rancangan yang Sudah Dibuat.....	13
BAB II LANDASAN TEORITIK	15
2.1. Sistem yang Dirancang	15
2.2. Landasan Teori	17
2.2.1. Opini	18
2.2.2. Ulasan <i>Food Lovers</i>	18
2.2.3. <i>Text Mining</i>	19
2.2.4. Analisis Sentimen	20
2.2.5. Pra-Pemrosesan	21
2.2.6. <i>Deep Learning</i>	25

	2.2.7. <i>Word Embedding</i>	26
	2.2.7.1. <i>Word2Vec</i>	28
	2.2.8. <i>Recurrent Neural Network</i>	30
	2.2.9. <i>Long Short-Term Memory</i>	33
	2.2.9.1. <i>Lapisan Fully Connected</i>	39
	2.2.10. <i>Restoran</i>	40
	2.2.11. <i>Zomato</i>	40
	2.2.12. <i>Confusion Matrix</i>	41
BAB III	RANCANGAN DAN PEMBUATAN.....	43
	3.1. <i>Rancangan Sistem</i>	43
	3.1.1. <i>Perencanaan Sistem</i>	45
	3.1.1.1. <i>Pengumpulan Data</i>	46
	3.1.1.2. <i>Tahap Pra-Pemrosesan</i>	48
	3.1.1.3. <i>Representasi Kata</i>	49
	3.1.2. <i>Analisis Sistem</i>	50
	3.1.3. <i>Perancangan Sistem</i>	52
	3.1.3.1. <i>Rancangan Proses</i>	52
	3.1.3.2. <i>Skema Sistem</i>	54
	3.1.3.3. <i>Rancangan Tampilan Antarmuka</i>	56
	3.2. <i>Pembuatan Sistem</i>	58
	3.2.1. <i>Pengumpulan Data Ulasan dan Daftar Normalisasi Kata</i>	60
	3.2.2. <i>Pelatihan Word2Vec</i>	61
	3.2.3. <i>Pembuatan Model Analisis Ulasan</i>	62
BAB IV	PENGUJIAN.....	65
	4.1. <i>Pengujian</i>	65
	4.1.1. <i>Pengujian Tampilan Website</i>	66
	4.1.2. <i>Pengujian Model Analisis Ulasan</i>	69
	4.2. <i>Pembahasan</i>	70
	4.2.1. <i>Pembahasan Hasil Pengumpulan Data dan Pelatihan Word2ve</i>	70
	4.2.2. <i>Pembahasan Hasil Pengujian Model Analisis Ulasan</i>	71

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	79
	5.1. Kesimpulan	79
	5.2. Saran.....	80
	DAFTAR PUSTAKA.....	81
	LAMPIRAN	84
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	138

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Jadwal Kegiatan Perancangan Sistem45
Tabel 2	Contoh Data Ulasan yang Dikumpulkan47
Tabel 3	Konfigurasi Pelatihan Model64
Tabel 4	Hasil Pengujian Model71
Tabel 5	Evaluasi <i>Confusion Matrix</i>73
Tabel 6	Daftar Singkatan.....84
Tabel 7	Daftar Kata Informal dan Terjemahan87
Tabel 8	Daftar <i>Stopwords</i>92
Tabel 9	Tabel Hasil Perhitungan <i>Hidden State</i>104
Tabel 10	Hasil Perhitungan Tahap Propagasi Maju106
Tabel 11	Tabel Kelas <i>Output</i>107
Tabel 12	Hasil Perhitungan Propagasi Mundur $\nabla W_f, \nabla W_i, \nabla W_o$ dan ∇W_c 110
Tabel 13	Hasil Perhitungan Propagasi Mundur ∇W_v113
Tabel 14	Hasil Penjumlahan $\nabla W_f, \nabla W_i, \nabla W_o, \nabla W_c$ dan ∇W_v114
Tabel 15	Data Pelatihan Setiap Epoch123
Tabel 16	Data Uji dan Hasil Prediksi129

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Contoh Tampilan Situs Zomato	4
Gambar 2 Alur Sistem Analisis Ulasan	17
Gambar 3 Proses <i>Case Folding</i> dan <i>Cleansing</i>	22
Gambar 4 Proses Normalisasi Kata	23
Gambar 5 Proses Tokenisasi	24
Gambar 6 Representasi Kata Dengan Vektor <i>One-hot encoded</i>	27
Gambar 7 <i>Word2Vec</i> Model CBOW dan <i>Skip-gram</i>	30
Gambar 8 Arsitektur <i>Recurrent Neural Network</i>	31
Gambar 9 Arsitektur LSTM	34
Gambar 10 Modul <i>Long Short-Term Memory</i>	35
Gambar 11 Tampilan Zomato Bagian <i>Reviews</i>	46
Gambar 12 Kalimat Ulasan Pada Zomato	47
Gambar 13 Data Ulasan Dalam <i>File CSV</i>	48
Gambar 14 Skema Sistem yang Dirancang	55
Gambar 15 Arsitektur Model <i>Long Short-Term Memory</i>	63
Gambar 16 <i>Confusion Matrix</i> Hasil Pengujian	73
Gambar 17 Diagram Alir Program Sistem Analisis Ulasan	117
Gambar 18 Rancangan Antarmuka Modul Beranda	118
Gambar 19 Rancangan Antarmuka Modul Analisis Sentimen	119
Gambar 20 Rancangan Antarmuka Modul Pencarian	120

Gambar 21	Rancangan Antarmuka Modul Petunjuk	121
Gambar 22	Rancangan Antarmuka Modul <i>About</i>	122
Gambar 23	Tampilan Akhir Antarmuka Modul Beranda	124
Gambar 24	Tampilan Akhir Antarmuka Modul Analisis Ulasan.....	125
Gambar 25	Tampilan Akhir Antarmuka Modul Pencarian.....	126
Gambar 26	Tampilan Akhir Antarmuka Modul Petunjuk	127
Gambar 27	Tampilan Akhir Antarmuka Modul <i>About</i>	128

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 DAFTAR NORMALISASI KATA DAN <i>STOPWORDS</i>	84
LAMPIRAN 2 CONTOH PERHITUNGAN <i>WORD2VEC</i>	94
LAMPIRAN 3 CONTOH PERHITUNGAN DENGAN METODE <i>LONG SHORT-TERM MEMORY</i>	101
LAMPIRAN 4 DIAGRAM ALIR PROGRAM SISTEM YANG DIRANCANG	117
LAMPIRAN 5 RANCANGAN TAMPILAN ANTARMUKA	118
LAMPIRAN 6 DATA PELATIHAN MODEL	123
LAMPIRAN 7 TAMPILAN AKHIR ANTARMUKA.....	124
LAMPIRAN 8 CONTOH DATA UJI.....	129