

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.5.1 Identifikasi Masalah.....	4
1.5.2 Pengumpulan Data .....	4
1.5.3 Analisis.....	4
1.5.4 Pembangunan Perangkat Lunak.....	4
1.5.5 Pengujian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 <i>Coreference Resolution</i> .....	7
2.2 <i>Dataset Indonesian Manually Tagged Corpus</i> .....	8
2.3 <i>Preprocessing</i> .....	8

2.3.1	Tokenisasi .....	9
2.3.2	POS Tagging .....	11
2.4	Ekstraksi Fitur.....	16
2.5	<i>Recurrent neural network</i> .....	18
2.5.1	Elman <i>Recurrent neural network</i> .....	19
2.5.2	<i>Activation Function</i> (Fungsi Aktivasi).....	20
2.5.3	<i>Loss Function</i> .....	22
2.5.4	<i>Backpropagation Through Time</i> (BPTT).....	22
2.5.5	<i>Stochastic Gradient Descent</i> (SGD) .....	25
2.6	Akurasi.....	25
2.7	Black Box Testing .....	25
2.8	Pemodelan Sistem.....	26
2.8.1	Flowchart.....	26
2.8.2	Diagram Konteks .....	27
2.8.3	Data Flow Diagram .....	27
2.9	Bahasa Pemrograman .....	27
2.9.1	<i>Python</i> .....	27
2.9.2	Hypertext Markup Language (HTML) .....	28
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		29
3.1	Analisis Masalah.....	29
3.2	Analisis Sistem .....	30
3.3	Analisis Data Masukan .....	31
3.4	Analisis <i>Preprocessing</i> .....	35
3.4.1	Tokenisasi Kalimat.....	36
3.4.2	Tokenisasi Kata.....	38

3.4.3	Ekstraksi Fitur .....	40
3.5	Analisis Data Testing.....	41
3.6	Analisis <i>Recurrent neural network</i> .....	43
3.6.1	Inisialisasi Bobot.....	43
3.6.2	Forward Propagation RNN .....	45
3.6.3	Backward Propagation RNN.....	47
3.6.4	Bobot Baru (Epoch 1) .....	57
3.6.5	Ringkasan Proses Pelatihan.....	57
3.6.6	Analisis Data Uji.....	58
3.6.7	Pengujian RNN .....	59
3.6.8	Kesimpulan Pengujian .....	63
3.7	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	63
3.7.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	63
3.7.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	64
3.8	Perancangan prosedural .....	64
3.8.1	Flowchart Unggah Data Training atau Testing.....	65
3.8.2	Flowchart Proses Data training, Testing, dan Parameter .....	66
3.9	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	66
3.9.1	Analisis Penyimpanan Data .....	66
3.9.2	Diagram Konteks .....	67
3.9.3	Data Flow Diagram .....	67
3.9.4	Spesifikasi Proses.....	69
3.9.5	Kamus Data.....	70
3.10	Perancangan Sistem.....	71
3.10.1	Perancangan Menu .....	71

3.10.2	Perancangan Antarmuka .....	72
3.10.3	Jaringan Semantik .....	73
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		75
4.1	Implementasi Sistem.....	75
4.2	Implementasi Perangkat Keras .....	75
4.2.1	Implementasi Perangkat Lunak.....	75
4.2.2	Implementasi Antarmuka .....	76
4.3	Pengujian Sistem .....	76
4.3.1	Skenarion Pengujian.....	76
4.3.2	Hasil Pengujian White Box.....	78
4.3.3	Hasil Pengujian Black Box .....	89
4.4	Pengujian Akurasi dan Parameter.....	90
4.5	Pembahasan Pengujian .....	92
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		93
5.1	Kesimpulan.....	93
5.2	Saran .....	93
DAFTAR PUSTAKA .....		95