

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> . . . . .	<b>ii</b>
<b>Halaman Pengesahan</b> . . . . .	<b>iv</b>
<b>Halaman Pernyataan</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>Halaman Persembahan</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>Prakata</b> . . . . .	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> . . . . .	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> . . . . .	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>INTISARI</b> . . . . .	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> . . . . .	<b>viii</b>
<b>I PENDAHULUAN</b> . . . . .	<b>1</b>
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 . . . . .	3
1.7 Sistematika Penulisan . . . . .	5
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>III DASAR TEORI</b> . . . . .	<b>12</b>
3.1 Abstractive Summarization . . . . .	12
3.2 Jaringan Syaraf Tiruan . . . . .	14
3.2.1 Arsitektur dan Proses Umum . . . . .	15
3.2.2 Bias . . . . .	16

3.2.3	Fungsi Aktivasi . . . . .	17
3.2.4	Fungsi Softmax . . . . .	17
3.2.5	Fungsi Biaya . . . . .	17
3.2.6	Stochastic Gradient Descent . . . . .	18
3.3	Recurrent Neural Network . . . . .	19
3.3.1	Long Short Term Memory . . . . .	20
3.3.2	Bidirectional RNN . . . . .	22
3.3.3	Attention Mechanism . . . . .	23
3.3.4	Context Vector . . . . .	25
3.3.5	Algoritma Beam Search . . . . .	26
3.4	Word Embedding . . . . .	27
3.5	Perplexity . . . . .	30
3.6	ROUGE . . . . .	31
3.7	Deep Learning . . . . .	33
<b>IV</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM . . . . .</b>	<b>35</b>
4.1	Analisis Permasalahan . . . . .	35
4.1.1	Definisi Permasalahan . . . . .	35
4.1.2	Analisis Kebutuhan . . . . .	35
4.1.3	Pendekatan Penyelesaian Masalah . . . . .	36
4.2	Analisis Data . . . . .	37
4.3	Pra-pemrosesan Data . . . . .	38
4.3.1	Data Cleaning . . . . .	38
4.3.2	Data Transformation . . . . .	40
4.4	Perancangan Arsitektur . . . . .	42
4.4.1	Encoder . . . . .	43
4.4.2	Decoder . . . . .	45
4.5	Perancangan Pelatihan . . . . .	47
4.6	Rancangan Pengujian . . . . .	48
<b>V</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM . . . . .</b>	<b>50</b>
5.1	Spesifikasi Hardware dan Software . . . . .	50
5.2	Akuisisi Data . . . . .	50
5.3	Implementasi Pra-Pemrosesan Data . . . . .	52
5.3.1	Implementasi Data Cleaning . . . . .	52
5.3.2	Implementasi Substitusi Angka dan Tanda Baca . . . . .	53

5.3.3	Implementasi Partisi Data . . . . .	54
5.3.4	Implementasi Pembuatan Data . . . . .	54
5.4	Implementasi Embedding Layer . . . . .	57
5.5	Implementasi RNN Encoder Layer . . . . .	57
5.6	Implementasi RNN Attention Decoder Layer . . . . .	58
5.7	Implementasi Copy Generator . . . . .	58
5.8	Implementasi Beam Search Headline . . . . .	59
5.9	Implementasi Rouge Scoring . . . . .	59
<b>VI</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN . . . . .</b>	<b>61</b>
6.1	Deskripsi Umum Pengujian . . . . .	61
6.2	Pengujian Tahap Pertama . . . . .	62
6.3	Pengujian Tahap Kedua . . . . .	65
6.4	Hasil Akhir Pengujian . . . . .	73
<b>VII</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN . . . . .</b>	<b>77</b>
7.1	Kesimpulan . . . . .	77
7.2	Saran . . . . .	77
	<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>79</b>
<b>A</b>	<b>HASIL RANGKUMAN OLEH MODEL . . . . .</b>	<b>84</b>