

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Ringkasan.....	7
2.2 Peringkasan Teks Otomatis.....	7
2.3 Berita.....	8
2.4 Text Preprocessing.....	8
2.4.1 Lower Casing.....	8
2.4.2 Filtering	8
2.4.3 Tokenization	8
2.5 Word Embedding	9
2.6 Transformer.....	10
2.6.1 Encoder dan Decoder	11

2.6.2	Embedding.....	11
2.6.3	Positional Encoding.....	11
2.6.4	Self-Attention	12
2.6.5	Multi-Head Attention	13
2.6.6	Feed-Forward Network	13
2.7	Text-to-Text Transfer Transformer.....	14
2.8	ROUGE.....	14
2.9	Python	15
2.10	Unified Modelling Language	15
2.10.1	Use Case Diagram	16
2.10.2	Activity Diagram	16
2.10.3	Class Diagram	17
2.10.4	Sequence Diagram.....	17
2.11	Rectified Linear Unit (ReLU)	17
2.12	Softmax	18
2.13	Layer Normalization	18
2.14	Xavier Uniform	18
2.15	Cross Entropy Loss	18
2.16	Adam Optimizer.....	19
2.17	Penelitian Sebelumnya	19
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		23
3.1	Analisis Masalah.....	23
3.2	Analisis Data Masukan	25
3.3	Gambaran Umum Sistem.....	26
3.4	Analisis Metode	28
3.4.1	Preprocessing.....	29
3.4.1.1	Lower Casing	29

3.4.1.2	Filtering.....	30
3.4.1.3	Tokenization.....	31
3.4.2	Training	36
3.4.2.1	Inisialisasi Bobot.....	36
3.4.2.2	Encoder	37
3.4.2.3	Decoder	49
3.4.2.4	Cross Entropy Loss	62
3.4.2.5	Adam Optimizer.....	63
3.4.3	Inference	65
3.4.3.1	Encoder	65
3.4.3.2	Decoder	66
3.4.3.3	Detokenization	67
3.4.4	ROUGE-N	67
3.5	Analisis Kebutuhan Nonfungsional	68
3.5.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	68
3.5.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	69
3.5.3	Analisis Pengguna	70
3.6	Analisis Kebutuhan Fungsional	70
3.6.1	Identifikasi Data	70
3.6.2	Use Case Diagram	71
3.6.3	Use Case Scenario	73
3.6.4	Activity Diagram	80
3.6.5	Class Diagram	86
3.6.6	Sequence Diagram.....	86
3.6.7	Struktur Menu.....	91
3.6.8	Perancangan Antarmuka.....	91
3.6.9	Jaringan Semantik	93

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	95
4.1 Implementasi Sistem.....	95
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	95
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	96
4.1.3 Implementasi Class.....	96
4.1.4 Implementasi Antarmuka	97
4.2 Pengujian Sistem.....	99
4.2.1 Rencana Pengujian	99
4.2.1.1 Rencana Pengujian Fungsional	99
4.2.1.2 Rencana Pengujian Performa	99
4.2.2 Hasil Pengujian.....	100
4.2.2.1 Hasil Pengujian Fungsional	101
4.2.2.2 Hasil Pengujian Performa	104
4.2.2.3 Evaluasi Pengujian Performa	107
4.2.2.4 Kesimpulan Pengujian	111
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	112
5.1 Kesimpulan	112
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	xvii