

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Pernyataan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>iii</b>
<b>Halaman Persembahan.....</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>v</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>vi</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>xi</b>
<b>Bab 1 Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Pembatasan Masalah .....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>Bab 2 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kajian Terkait.....	5
2.2 Pemrosesan Bahasa Alami .....	9
2.3 Mesin Penerjemah Jaringan Saraf Tiruan.....	10
2.3.1 Modeling .....	11
2.3.2 Inference.....	13
2.3.3 Training Model NMT.....	13
2.3.4 Arsitektur Mesin Penerjemah Jaringan Saraf Tiruan .....	14
2.3.5 Komponen Dasar NLP dalam NMT.....	15
2.3.6 Recurrent Neural Network .....	39
2.3.7 Machine Translation dengan Encoder-Decoder .....	54
2.4 MarianNMT.....	76
2.4.1 Arsitektur Neural Network MarianNMT .....	78
2.4.2 Algoritma Training MarianNMT .....	81
2.5 FLORES-101 .....	81
<b>Bab 3 Metodologi Penelitian .....</b>	<b>83</b>

3.1	Data dan Perangkat Penelitian.....	83
3.1.1	Data Penelitian .....	83
3.1.2	Perangkat Penelitian .....	83
3.2	Metodologi Penelitian .....	83
3.2.1	Pengumpulan Data .....	83
3.2.2	Pre-Processing Korpus Training .....	84
3.2.3	Kompilasi Toolkit MarianNMT .....	84
3.2.4	Implementasi Model Nematus-Style Shallow RNN .....	86
3.2.5	Evaluasi dan pengujian Hasil Terjemahan .....	96
3.2.6	Analisis Hasil Terjemahan .....	98
3.2.7	Penarikan Kesimpulan.....	99
<b>Bab 4</b>	<b>Hasil dan Analisis.....</b>	<b>100</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	100
4.2	Hasil Pengumpulan Korpus Teks Paralel .....	100
4.2.1	Korpus Training .....	100
4.2.2	Korpus Validasi .....	103
4.3	Implementasi Mesin Penerjemah Jaringan Saraf Tiruan.....	105
4.4	<i>Encoding</i> dengan “marian”.....	106
4.5	<i>Decoding</i> dengan “marian-decoder” .....	110
4.6	Pengujian Hasil Terjemahan.....	111
4.7	Analisis Hasil Pengujian.....	114
<b>Bab 5</b>	<b>Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>116</b>
5.1	Kesimpulan.....	116
5.2	Saran .....	117
	<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>1</b>