

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Alternatif Penyelesaian Masalah .....	3
1.4 Justifikasi Cara Penyelesaian Masalah.....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.6.1 Tujuan .....	4
1.6.2 Manfaat .....	5
1.7 Metodologi Penelitian Proyek Akhir.....	5
1.8 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 <i>Chatbot</i> .....	12
2.2.1.1 Sejarah Chatbot.....	13
2.2.1.2 Cara Kerja Chatbot.....	13
2.2.1.3 Potensi Chatbot .....	14
2.2.2 <i>Machine Learning</i> .....	14
2.2.3 <i>Natural Language Processing</i> .....	16
2.2.4 Teks Klasifikasi .....	18

2.2.5 <i>Support Vector Machine (SVM)</i> .....	19
2.2.5.1 Kernel linear.....	21
2.2.5.2 Kernel Polynomial .....	21
2.2.5.3 Kernel RBF (Radial Basic Function) .....	22
2.2.6 Telegram .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	25
3.1 Metode.....	25
3.2 Peralatan .....	27
3.2.1 Perangkat Lunak Simulasi .....	27
3.2.1.1 Orange.....	27
3.3 Tahapan Pengolahan Data .....	30
3.3.1 <i>Preprocessing</i> .....	31
3.3.1.1 Tokenisasi .....	31
3.3.1.2 Stopwords.....	34
3.4 <i>Bag of Word (BoW)</i> .....	35
3.5 Analisa <i>Support Vector Machine</i> .....	36
3.6 <i>Chatbot Builder</i> .....	38
3.7 Integrasi FastAPI.....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	43
4.1 Pengujian <i>Chatbot Builder</i> .....	43
4.1.1 Pengujian Intent pada <i>Chatbot Builder</i> .....	43
4.1.1.1 Pengujian Label pada Intent.....	44
4.1.1.2 Hasil Pengujian Intent Greeting.....	50
4.1.1.3 Hasil Pengujian Intent Web/API.....	53
4.1.1.4 Hasil Pengujian Intent Server .....	55
4.1.1.5 Hasil Pengujian Intent Network.....	57
4.2 Pengujian Integrasi FastAPI.....	59
4.3 Pengujian Model Dataset .....	62
4.3.1 Pengujian nilai akurasi pada <i>naïve bayes</i> .....	62
4.3.2 Pengujian nilai akurasi pada <i>support vector machine</i> .....	63

4.3.3 <i>Train model support vector machine</i> dengan confusion matrix .....	64
4.3.4 Pengujian model dengan menggunakan Orange .....	71
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	73
<b>5.1 Simpulan</b> .....	73
<b>5.2 Saran</b> .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	74
<b>LAMPIRAN</b> .....	77