

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III. LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Ekstraksi Informasi .....	10
3.1.1 <i>Named entity recognition (NER)</i> .....	12
3.1.2 Ekstraksi Relasi.....	13
3.2 Text Mining .....	16
3.2.1 Preprocessing .....	16
3.2.2 Fitur dan pembobotan .....	21
3.3 Machine Learning .....	25



3.3.1	Klasifikasi / Classifier .....	26
3.3.2	Support Vector Machine .....	26
3.4	Evaluasi.....	29
3.5	Twitter API .....	30
<b>BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>33</b>
4.1	Analisis Sistem.....	33
4.1.1	Deskripsi Data.....	34
4.2	Perancangan sistem.....	39
4.2.1	Preprocessing .....	42
4.2.2	Filter Tweet.....	42
4.2.3	<i>Named Entity Recognition (NER)</i> .....	45
4.2.4	Ekstraksi Relasi.....	48
4.2.5	Rancangan Pengujian.....	50
<b>BAB V. IMPLEMENTASI.....</b>		<b>51</b>
5.1	Deskripsi Implementasi .....	51
5.2	Pengumpulan data.....	51
5.3	Preprocessing .....	55
5.3.1	Penghapusan Karakter khusus .....	55
5.3.2	Stemming .....	56
5.3.3	Tokenisasi .....	56
5.3.4	<i>Case folding</i> .....	57
5.4	Filter Tweet.....	58
5.4.1	Pelabelan manual .....	58
5.4.2	Ekstraksi fitur.....	59
5.4.3	Pembuatan model.....	64
5.4.4	Klasifikasi .....	64
5.5	Named Entity Recognition.....	66
5.5.1	Tokenisasi dan pelabelan manual .....	66
5.5.2	Ekstraksi Fitur.....	69
5.5.3	Pembuatan model.....	71
5.5.4	NER.....	72



5.6 Ekstraksi Relasi.....	74
5.6.1 Pembuatan Kandidat Relasi dan Pelabelan Manual.....	74
5.6.2 Ekstraksi Fitur.....	76
5.6.3 Pembuatan model.....	77
5.6.4 Ekstraksi Relasi.....	77
<b>BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>79</b>
6.1 Hasil Implementasi .....	79
6.1.1 Hasil Pengumpulan Data.....	79
6.1.2 Hasil Preprocessing.....	79
6.1.3 Hasil Filter Tweet.....	80
6.1.4 Hasil NER .....	81
6.1.5 Hasil Ekstraksi Relasi .....	82
6.2 Hasil Pengujian .....	83
6.2.1 Hasil Pengujian Filter Tweet.....	83
6.2.2 Hasil Pengujian NER .....	84
6.2.3 Hasil Pengujian Ekstraksi Relasi .....	85
6.2.4 Hasil Pengujian Menggunakan Data Uji.....	86
6.3 Pembahasan.....	89
<b>BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>91</b>
7.1 Kesimpulan .....	91
7.2 Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>