

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Tugas Akhir	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.5 Manfaat Tugas akhir	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Kecerdasan Buatan	10
2.2.2 Big Data.....	12
2.2.3 Pembelajaran Mesin	13
2.2.4 Media Sosial Twitter	14

2.2.5	Bot Twitter.....	18
2.2.6	Jenis Bot Twitter.....	22
2.2.7	Algoritme Random Forest Classifier.....	23
2.2.8	Algoritme Naïve Bayes Classifier.....	25
2.2.9	Algoritme <i>Logistic Regression</i>	25
2.2.10	Bahasa Pemrograman Python.....	26
2.2.11	Flask.....	27
2.2.12	Heroku.....	29
2.2.13	Metode Pengembangan Sistem.....	29
2.2.14	Klasifikasi <i>Multiclass</i>	31
2.2.15	Evaluasi Model Pembelajaran Mesin.....	32
BAB III.	METODE TUGAS AKHIR.....	36
3.1	Alat dan Bahan Tugas Akhir.....	36
3.1.1.	Alat Tugas Akhir.....	36
3.1.2	Bahan Tugas Akhir.....	36
3.2	Metode Pengembangan dan Alur Tugas Akhir.....	37
3.3	Tahapan Penelitian.....	39
3.3.1	Identifikasi Masalah.....	39
3.3.2	Studi Literatur.....	39
3.3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
3.3.4	Tahap Perancangan Sistem.....	41
3.3.5	Tahap Pengembangan Sistem.....	43
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1	Pengembangan Sistem.....	53
4.1.1.	Pengumpulan Data.....	53
4.1.2	Pra-Pengolahan.....	55
4.1.3	Explanatory Data Analysis (EDA).....	63

4.1.4	Implementasi Algoritme Random Forest Classifier untuk Deteksi Bot	69
4.1.5	Skor Kepentingan <i>Feature</i>	71
4.1.6	Evaluasi Model <i>Machine Learning</i> untuk Deteksi Bot Twitter	76
4.1.7	Implementasi <i>Model Machine Learning ke Dalam Website</i>	85
4.2	Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	89
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran	91
	DAFTAR PUSTAKA.....	93
	LAMPIRAN	98