

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	5
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2 Metode Perancangan Sistem	6
1.5.3 Metode Evaluasi.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Algoritma	9
2.1.2 <i>Artificial Intelligence</i>	10
2.1.3 <i>Natural Language Processing</i> (NLP)	10
2.1.4 <i>Machine Learning</i>	12
2.1.4.1 Pengertian <i>Machine Learning</i>	12
2.1.4.2 Algoritma <i>Machine Learning</i>	13
2.1.4.2.1 <i>Support Vector Machine</i>	13
2.1.4.2.2 Naïve Bayes	16
2.1.4.2.3 <i>Logistic Regression</i>	17
2.1.4.2.4 <i>Gradient Boosting</i>	19
2.1.4.2.5 <i>Linear Discriminant Analysis</i>	19
2.1.4.3 <i>Library Machine Learning</i>	20
2.1.4.3.1 Scikit-learn	20
2.1.4.3.2 NumPy	20
2.1.4.3.3 Pandas	20
2.1.4.3.4 Imbalanced-Learn	20
2.1.4.3.5 NLTK (<i>Natural Language Toolkit</i>)	21
2.1.5 <i>Deep Learning</i>	21
2.1.5.1 Pengertian <i>Deep Learning</i>	21
2.1.5.2 Arsitektur <i>Deep Learning</i>	22
2.1.5.2.1 MLP (<i>Multilayer Perceptron</i>).....	22
2.1.5.2.2 CNN (<i>Convolutional Neural Network</i>).....	24
2.1.5.2.3 LSTM (<i>Long Short-Term Memory</i>)	25
2.1.5.2.4 GRU (<i>Gated Recurrent Unit</i>).....	26
2.1.5.3 <i>Library Deep Learning</i>	27

2.1.5.3.1 Keras	27
2.1.5.3.2 Theano.....	27
2.1.6 <i>MyPersonality</i>	27
2.1.7 <i>Resampling</i>	28
2.1.8 Python	28
2.1.9 Eclipse IDE	30
2.1.10 Notepad++.....	30
2.1.11 Microsoft Excel 2010.....	30
2.1.12 XAMPP.....	31
2.1.13 Apache HTTP Server	31
2.1.14 <i>Web Service</i>	31
2.1.15 <i>The Big Five Traits</i>	34
2.1.16 LIWC	37
2.1.17 SPLICE	39
2.2 Penelitian Terkait	40
2.2.1 <i>Personality and Patterns of Facebook Usage</i>	40
2.2.2 <i>Recognising Personality Traits Using Facebook Status Updates</i>	44
2.2.3 <i>Personality, Gender, and Age in the Language of Social Media: The Open-Vocabulary Approach</i>	48
2.2.4 Sistem Prediksi Kepribadian “ <i>The Big Five Traits</i> ” Dari Data Twitter.....	54
2.2.5 <i>Personality Prediction Based on Twitter Information in Bahasa</i>	57
2.2.6 <i>Personality Traits Recognition on Social Network - Facebook</i>	62
2.2.7 <i>Deep Learning-Based Document Modeling for Personality Detection from Text</i>	64
BAB 3 METODOLOGI.....	69
3.1 Analisis Masalah	69
3.2 Usulan Pemecahan Masalah.....	70
3.3 Kerangka Berpikir.....	71
3.3.1 <i>Dataset Collecting</i>	72
3.3.2 <i>Data Preprocessing</i>	77
3.3.3 <i>Feature Selection</i>	83
3.3.4 <i>Model Learning Process</i>	96
3.3.5 <i>Prediction Model Testing</i>	98
3.3.6 <i>Final Result of Prediction Based on Big Five Model</i>	99
3.4 Rancangan Layar.....	99
3.4.1 Rancangan Layar <i>Homepage</i>	99
3.4.2 Rancangan Layar <i>Privacy Policy</i>	100
3.4.3 Rancangan Layar <i>Result</i>	100
BAB 4 HASIL PENELITIAN	103
4.1 <i>Testing Environment</i>	103
4.1.1 Spesifikasi Sistem	103
4.1.1.1 <i>Device</i>	103
4.1.1.2 <i>Server</i>	103
4.1.2 Perangkat Lunak	103
4.1.3 <i>Library</i>	103
4.2 Hasil	104
4.2.1 Distribusi Data	104
4.2.2 Faktor Skenario Percobaan	105
4.2.2.1 <i>Feature Selection</i>	105

4.2.2.2 <i>Resampling</i>	105
4.2.3 Implementasi <i>Machine Learning</i>	106
4.2.3.1 Skenario	106
4.2.3.2 Dataset <i>myPersonality</i>	108
4.2.3.2.1 Skenario 1 (Percobaan tanpa menggunakan <i>Features Selection</i> dan tanpa <i>Resampling</i>)	108
4.2.3.2.2 Skenario 2 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i>)	110
4.2.3.2.3 Skenario 3 (Percobaan dengan menggunakan <i>Undersampling</i>)	112
4.2.3.2.4 Skenario 4 (Percobaan dengan menggunakan <i>Oversampling</i>)	113
4.2.3.2.5 Skenario 5 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i> dan dengan <i>Undersampling</i>)	115
4.2.3.2.6 Skenario 6 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i> dan dengan <i>Oversampling</i>)	116
4.2.3.2.7 Kesimpulan Hasil Implementasi <i>Machine Learning</i> pada Dataset <i>myPersonality</i>	118
4.2.3.3 Dataset Manual Gathering	119
4.2.3.3.1 Skenario 7 (Percobaan tanpa menggunakan <i>Features Selection</i> dan tanpa <i>Resampling</i>)	119
4.2.3.3.2 Skenario 8 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i>)	120
4.2.3.3.3 Skenario 9 (Percobaan dengan menggunakan <i>Undersampling</i>)	121
4.2.3.3.4 Skenario 10 (Percobaan dengan menggunakan <i>Oversampling</i>)	122
4.2.3.3.5 Skenario 11 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i> dan dengan <i>Undersampling</i>)	123
4.2.3.3.6 Skenario 12 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i> dan dengan <i>Oversampling</i>)	124
4.2.3.3.7 Kesimpulan Hasil Implementasi <i>Machine Learning</i> pada Dataset <i>Manual Gathering</i>	125
4.2.3.4 Dataset Gabungan	126
4.2.3.4.1 Skenario 13 (Percobaan tanpa menggunakan <i>Features Selection</i> dan tanpa <i>Resampling</i>)	126
4.2.3.4.2 Skenario 14 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i>)	128
4.2.3.4.3 Skenario 15 (Percobaan dengan menggunakan <i>Undersampling</i>)	128
4.2.3.4.4 Skenario 16 (Percobaan dengan menggunakan <i>Oversampling</i>)	129
4.2.3.4.5 Skenario 17 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i> dan dengan <i>Undersampling</i>)	130
4.2.3.4.6 Skenario 18 (Percobaan dengan menggunakan <i>Features Selection</i> dan dengan <i>Oversampling</i>)	131
4.2.3.4.7 Kesimpulan Hasil Implementasi <i>Machine Learning</i> pada Dataset Gabungan	132
4.2.3.5 Kesimpulan Implementasi <i>Machine Learning</i>	133
4.2.4 Implementasi <i>Deep Learning</i>	135

4.2.4.1 Skenario	135
4.2.4.2 <i>Dataset myPersonality</i>	136
4.2.4.2.1 Skenario 1 (Percobaan tanpa menggunakan <i>Resampling</i>)	136
4.2.4.2.2 Skenario 2 (Percobaan dengan menggunakan <i>Undersampling</i>)	137
4.2.4.2.3 Skenario 3 (Percobaan dengan menggunakan <i>Oversampling</i>)	138
4.2.4.2.4 Kesimpulan Hasil Implementasi <i>Deep Learning</i> pada <i>Dataset myPersonality</i>	139
4.2.4.3 Dataset Manual Gathering	140
4.2.4.3.1 Skenario 4 (Percobaan tanpa menggunakan <i>Resampling</i>)	140
4.2.4.3.2 Skenario 5 (Percobaan dengan menggunakan <i>Undersampling</i>)	141
4.2.4.3.3 Skenario 6 (Percobaan dengan menggunakan <i>Oversampling</i>)	141
4.2.4.3.4 Kesimpulan Hasil Implementasi <i>Deep Learning</i> pada <i>Dataset Manual Gathering</i>	142
4.2.4.4 Dataset Gabungan	143
4.2.4.4.1 Skenario 7 (Percobaan tanpa menggunakan <i>Resampling</i>)	143
4.2.4.4.2 Skenario 8 (Percobaan dengan menggunakan <i>Undersampling</i>)	144
4.2.4.4.3 Skenario 9 (Percobaan dengan menggunakan <i>Oversampling</i>)	144
4.2.4.4.4 Kesimpulan Hasil Implementasi <i>Deep Learning</i> pada <i>Dataset Gabungan</i>	145
4.2.4.5 Kesimpulan Implementasi <i>Deep Learning</i>	146
4.2.5 Tampilan Layar Aplikasi	148
4.3 Evaluasi	153
4.3.1 Evaluasi Subjektif	153
4.3.2 Evaluasi Objektif.....	156
4.3.2.1 Sistem Prediksi Kepribadian “ <i>The Big Five Personality</i> ” Dari Data Twitter	156
4.3.2.2 <i>Personality Traits Recognition on Social Network -</i> <i>Facebook</i>	158
4.3.2.3 <i>Deep Learning-Based Document Modeling for Personality</i> <i>Detection from Text</i>	161
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	165
5.1 Simpulan	165
5.2 Saran.....	165
DAFTAR PUSTAKA	167
LAMPIRAN-LAMPIRAN	L1
RIWAYAT HIDUP	
SURAT SURVEI	