# DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL [romawi]

HALAMAN JUDUL [romawi]

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS [romawi]

ABSTRAK [romawi]

KATA PENGANTAR [romawi]

DAFTAR ISI [romawi]

DAFTAR TABEL [romawi]

DAFTAR GAMBAR [romawi]

DAFTAR LAMPIRAN [romawi]

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 *Artificial Intelligence* 10

2.1.3 *Natural Language Processing* (NLP) 10

2.1.4 *Machine Learning* 12

2.1.4.1 Pengertian *Machine Learning* 12

2.1.4.2 Algoritma *Machine Learning* 14

2.1.4.2.1 *Support Vector Machine* 14

2.1.4.2.2 Naïve Bayes 16

2.1.4.2.3 *Logistic Regression* 17

2.1.4.2.4 *Gradient Boosting* 19

2.1.4.2.5 *Linear Discriminant Analysis* 19

2.1.4.3 *Library Machine Learning* 20

2.1.4.3.1 Scikit-learn 20

2.1.4.3.2 NumPy 20

2.1.4.3.3 Pandas 21

2.1.4.3.4 Imbalanced-Learn 21

2.1.4.3.5 NLTK (*Natural Language Toolkit*) 21

2.1.5 *Deep Learning* 22

2.1.5.1 Pengertian *Deep Learning* 22

2.1.5.2 Arsitektur *Deep Learning* 23

2.1.5.2.1 MLP (*Multilayer Perceptron*) 23

2.1.5.2.2 CNN (*Convolutional Neural Network*) 25

2.1.5.2.3 LSTM (*Long Short-Term Memory*) 26

2.1.5.2.4 GRU (*Gated Recurrent Unit*) 27

2.1.5.3 *Library Deep Learning* 28

2.1.5.3.1 Keras 28

2.1.5.3.2 Theano 28

2.1.6 MyPersonality 29

2.1.7 Resampling 29

2.1.8 Python 30

2.1.9 Eclipse IDE 31

2.1.10 Notepad++ 31

2.1.11 Microsoft Excel 2010 32

2.1.12 XAMPP 32

2.1.13 Apache HTTP Server 32

2.1.14 Web Service 32

2.1.15 The Big Five Traits 36

2.1.16 LIWC 38

2.1.17 SPLICE 40

2.2 Penelitian Terkait 41

2.2.1 Personality and Patterns of Facebook Usage 41

2.2.2 Recognising Personality Traits Using Facebook Status Updates 46

2.2.3 Personality, Gender, and Age in the Language of Social Media:

The Open-Vocabulary Approach 50

2.2.4 Sistem Prediksi Kepribadian “The Big Five Traits” Dari Data

Twitter 56

2.2.5 Personality Prediction Based on Twitter Information in Bahasa 59

2.2.6 Personality Traits Recognition on Social Network - Facebook 64

2.2.7 Deep Learning-Based Document Modeling for Personality Detection

from Text 67

BAB 3 METODOLOGI 69

3.1 Analisis Masalah 69

3.2 Usulan Pemecahan Masalah 70

3.3 Kerangka Berpikir 71

3.3.1 Dataset Collecting 72

3.3.2 Dataset Preprocessing 77

3.3.3 Feature Selection 83

3.3.4 Model Learning Process 97

3.3.5 Prediction Model Testing 99

3.3.6 Final Result of Prediction Based on Big Five Model 100

3.4 Rancangan Layar 100

3.4.1 Rancangan Layar Homepage 101

3.4.2 Rancangan Layar Privacy Policy 101

3.4.3 Rancangan Layar Result 102

BAB 4 HASIL PENELITIAN 105

4.1 Testing Environment 105

4.1.1 Spesifikasi Sistem 105

4.1.1.1 Device 105

4.1.1.2 Server 105

4.1.2 Perangkat Lunak 105

4.1.3 Library 105

4.2 Hasil 106

4.2.1 Distribusi Data 106

4.2.2 Faktor Skenario Percobaan 107

4.2.2.1 Feature Selection 107

4.2.2.2 Resampling 107

4.2.3 Implementasi Machine Learning 108

4.2.3.1 Skenario 108

4.2.3.2 Dataset myPersonality 110

4.2.3.2.1 Skenario 1 (Percobaan tanpa menggunakan Features

Selection dan tanpa Resampling) 111

4.2.3.2.2 Skenario 2 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection) 113

4.2.3.2.3 Skenario 3 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 115

4.2.3.2.4 Skenario 4 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 117

4.2.3.2.5 Skenario 5 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Undersampling) 118

4.2.3.2.6 Skenario 6 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Oversampling) 120

4.2.3.2.7 Kesimpulan Hasil Implementasi Machine Learning

pada Dataset myPersonality 122

4.2.3.3 Dataset Manual Gathering 123

4.2.3.3.1 Skenario 7 (Percobaan tanpa menggunakan Features

Selection dan tanpa Resampling) 123

4.2.3.3.2 Skenario 8 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection) 124

4.2.3.3.3 Skenario 9 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 125

4.2.3.3.4 Skenario 10 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 126

4.2.3.3.5 Skenario 11 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Undersampling) 127

4.2.3.3.6 Skenario 12 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Oversampling) 128

4.2.3.3.7 Kesimpulan Hasil Implementasi Machine Learning

pada Dataset Manual Gathering 130

4.2.3.4 Dataset Gabungan 131

4.2.3.4.1 Skenario 13 (Percobaan tanpa menggunakan Features

Selection dan tanpa Resampling) 132

4.2.3.4.2 Skenario 14 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection) 133

4.2.3.4.3 Skenario 15 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 134

4.2.3.4.4 Skenario 16 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 135

4.2.3.4.5 Skenario 17 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Undersampling) 136

4.2.3.4.6 Skenario 18 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Oversampling) 137

4.2.3.4.7 Kesimpulan Hasil Implementasi Machine Learning

pada Dataset Gabungan 138

4.2.3.5 Kesimpulan Implementasi *Machine Learning* 138

4.2.4 Implementasi Deep Learning 140

4.2.4.1 Skenario 140

4.2.4.2 Dataset myPersonality 142

4.2.4.2.1 Skenario 1 (Percobaan tanpa menggunakan

Resampling) 142

4.2.4.2.2 Skenario 2 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 143

4.2.4.2.3 Skenario 3 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 144

4.2.4.2.4 Kesimpulan Hasil Implementasi Deep Learning

pada Dataset myPersonality 145

4.2.4.3 Dataset Manual Gathering 146

4.2.4.3.1 Skenario 4 (Percobaan tanpa menggunakan

Resampling) 146

4.2.4.3.2 Skenario 5 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 147

4.2.4.3.3 Skenario 6 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 148

4.2.4.3.4 Kesimpulan Hasil Implementasi Deep Learning

pada Dataset Manual Gathering 148

4.2.4.4 Dataset Manual Gathering 149

4.2.4.4.1 Skenario 7 (Percobaan tanpa menggunakan

Resampling) 149

4.2.4.4.2 Skenario 8 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 150

4.2.4.4.3 Skenario 9 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 151

4.2.4.4.4 Kesimpulan Hasil Implementasi Deep Learning

pada Dataset Gabungan 152

4.2.4.5 Kesimpulan Implementasi Deep Learning 153

4.2.5 Tampilan Layar Aplikasi 154

4.3 Evaluasi 160

4.3.1 Evaluasi Subjektif 160

4.3.2 Evaluasi Objektif 162

4.3.2.1 Sistem Prediksi Kepribadian “The Big Five Personality”

Dari Data Twitter 162

4.3.2.2 Personality Traits Recognition on Social Network -

Facebook 165

4.3.2.3 Deep Learning-Based Document Modeling for Personality

Detection from Text 167

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN 171

5.1 Simpulan 171

5.2 Saran 171

DAFTAR PUSTAKA 173

LAMPIRAN-LAMPIRAN L[angka]

RIWAYAT HIDUP

SURAT SURVEI