# 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* 13

2.1.4.2.1 *Support Vector Machine* 13

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 20

2.1.4.3.4 Imbalanced-Learn 20

2.1.4.3.5 NLTK (*Natural Language Toolkit*) 21

2.1.5 *Deep Learning* 21

2.1.5.1 Pengertian *Deep Learning* 21

2.1.5.2 Arsitektur *Deep Learning* 22

2.1.5.2.1 MLP (*Multilayer Perceptron*) 22

2.1.5.2.2 CNN (*Convolutional Neural Network*) 24

2.1.5.2.3 LSTM (*Long Short-Term Memory*) 25

2.1.5.2.4 GRU (*Gated Recurrent Unit*) 26

2.1.5.3 *Library Deep Learning* 27

2.1.5.3.1 Keras 27

2.1.5.3.2 Theano 27

2.1.6 MyPersonality 27

2.1.7 Resampling 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 Web Service 31

2.1.15 The Big Five Traits 34

2.1.16 LIWC 37

2.1.17 SPLICE 39

2.2 Penelitian Terkait 40

2.2.1 Personality and Patterns of Facebook Usage 40

2.2.2 Recognising Personality Traits Using Facebook Status Updates 44

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

The Open-Vocabulary Approach 48

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

Twitter 54

2.2.5 Personality Prediction Based on Twitter Information in Bahasa 57

2.2.6 Personality Traits Recognition on Social Network - Facebook 62

2.2.7 Deep Learning-Based Document Modeling for Personality Detection

from Text 64

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 Data Preprocessing 77

3.3.3 Feature Selection 83

3.3.4 Model Learning Process 96

3.3.5 Prediction Model Testing 98

3.3.6 Final Result of Prediction Based on Big Five Model 99

3.4 Rancangan Layar 99

3.4.1 Rancangan Layar Homepage 99

3.4.2 Rancangan Layar Privacy Policy 100

3.4.3 Rancangan Layar Result 100

BAB 4 HASIL PENELITIAN 103

4.1 Testing Environment 103

4.1.1 Spesifikasi Sistem 103

4.1.1.1 Device 103

4.1.1.2 Server 103

4.1.2 Perangkat Lunak 103

4.1.3 Library 103

4.2 Hasil 104

4.2.1 Distribusi Data 104

4.2.2 Faktor Skenario Percobaan 105

4.2.2.1 Feature Selection 105

4.2.2.2 Resampling 105

4.2.3 Implementasi Machine Learning 106

4.2.3.1 Skenario 106

4.2.3.2 Dataset myPersonality 108

4.2.3.2.1 Skenario 1 (Percobaan tanpa menggunakan Features

Selection dan tanpa Resampling) 108

4.2.3.2.2 Skenario 2 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection) 110

4.2.3.2.3 Skenario 3 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 112

4.2.3.2.4 Skenario 4 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 113

4.2.3.2.5 Skenario 5 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Undersampling) 115

4.2.3.2.6 Skenario 6 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Oversampling) 116

4.2.3.2.7 Kesimpulan Hasil Implementasi Machine Learning

pada Dataset myPersonality 118

4.2.3.3 Dataset Manual Gathering 119

4.2.3.3.1 Skenario 7 (Percobaan tanpa menggunakan Features

Selection dan tanpa Resampling) 119

4.2.3.3.2 Skenario 8 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection) 120

4.2.3.3.3 Skenario 9 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 121

4.2.3.3.4 Skenario 10 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 122

4.2.3.3.5 Skenario 11 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Undersampling) 123

4.2.3.3.6 Skenario 12 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Oversampling) 124

4.2.3.3.7 Kesimpulan Hasil Implementasi Machine Learning

pada Dataset Manual Gathering 125

4.2.3.4 Dataset Gabungan 126

4.2.3.4.1 Skenario 13 (Percobaan tanpa menggunakan Features

Selection dan tanpa Resampling) 127

4.2.3.4.2 Skenario 14 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection) 128

4.2.3.4.3 Skenario 15 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 129

4.2.3.4.4 Skenario 16 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 130

4.2.3.4.5 Skenario 17 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Undersampling) 131

4.2.3.4.6 Skenario 18 (Percobaan dengan menggunakan Features

Selection dan dengan Oversampling) 132

4.2.3.4.7 Kesimpulan Hasil Implementasi Machine Learning

pada Dataset Gabungan 133

4.2.3.5 Kesimpulan Implementasi *Machine Learning* 133

4.2.4 Implementasi Deep Learning 135

4.2.4.1 Skenario 135

4.2.4.2 Dataset myPersonality 137

4.2.4.2.1 Skenario 1 (Percobaan tanpa menggunakan

Resampling) 137

4.2.4.2.2 Skenario 2 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 138

4.2.4.2.3 Skenario 3 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 139

4.2.4.2.4 Kesimpulan Hasil Implementasi Deep Learning

pada Dataset myPersonality 139

4.2.4.3 Dataset Manual Gathering 140

4.2.4.3.1 Skenario 4 (Percobaan tanpa menggunakan

Resampling) 140

4.2.4.3.2 Skenario 5 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 141

4.2.4.3.3 Skenario 6 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 142

4.2.4.3.4 Kesimpulan Hasil Implementasi Deep Learning

pada Dataset Manual Gathering 142

4.2.4.4 Dataset Gabungan 143

4.2.4.4.1 Skenario 7 (Percobaan tanpa menggunakan

Resampling) 143

4.2.4.4.2 Skenario 8 (Percobaan dengan menggunakan

Undersampling) 144

4.2.4.4.3 Skenario 9 (Percobaan dengan menggunakan

Oversampling) 145

4.2.4.4.4 Kesimpulan Hasil Implementasi Deep Learning

pada Dataset Gabungan 146

4.2.4.5 Kesimpulan Implementasi Deep Learning 147

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 “The Big Five Personality”

Dari Data Twitter 146

4.3.2.2 Personality Traits Recognition on Social Network -

Facebook 159

4.3.2.3 Deep Learning-Based Document Modeling for Personality

Detection from Text 161

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN 165

5.1 Simpulan 165

5.2 Saran 171

DAFTAR PUSTAKA 173

LAMPIRAN-LAMPIRAN L[angka]

RIWAYAT HIDUP

SURAT SURVEI