**DAFTAR ISI**

Halaman

**HALAMAN JUDUL i**

**PERNYATAAN ORIGINALITAS DAN PUBLIKASI ii**

**LEMBAR PENGESAHAN iii**

**ABSTRAK iv**

**ABSTRACT v**

**KATA PENGANTAR vi**

**DAFTAR ISI viii**

**DAFTAR GAMBAR xi**

**DAFTAR TABEL xii**

**DAFTAR LAMPIRAN xiv**

**BAB 1 PENDAHULUAN 1**

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 2

1.3. Batasan Masalah 2

1.4. Tujuan Penelitian 3

1.5. Metode Penelitian 3

1.6. Sistematika Penulisan 4

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 6**

2.1. Media Sosial Twitter 6

2.2. Twitter API 7

2.3. *Machine Learning* 8

2.4. Analisis Sentimen 9

2.4.1. *Coarse-Grained Sentiment Analysis* 10

2.4.2. *Fined-Grained Sentiment Analysis* 10

2.5. *Text Mining* 10

2.6. *Text Preprocessing* 11

2.7. *Negation Handling* 12

2.8. Klasifikasi 12

2.9. *Lexicon Based* 12

2.10. Naive Bayes 13

2.10.1. Multinomial Naive Bayes 14

2.11. *Confusion Matrix* 15

2.12. Bahasa Pemrograman Python 16

2.12.1. Scikit-learn 18

2.13. *Flowchart* 18

**BAB 3 METODE PENELITIAN 21**

3.1. Rancangan Alur Proses 21

3.2. Pengumpulan Data *Tweet* 22

3.3. *Preprocessing* 22

3.3.1. *Case Folding* 22

3.3.2. *Cleaning* 24

3.3.3. *Negation Handling* 25

3.3.4. *Stopword Removal* 26

3.4. *Labelling* Dataset 27

3.5. Visualisasi ........................................................................................ 29

3.6. *Modelling* ......................................................................................... 30

3.6.1. Pembagian Dataset 30

3.6.2. Seleksi dan Ekstraksi Fitur 31

3.6.3. *Training* Model 31

3.6.4. Evaluasi Model 31

**BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 33**

4.1. Pengumpulan Data *Tweet* 33

4.2. *Preprocessing* 34

4.2.1. *Case Folding* 34

4.2.2. *Cleaning* 35

4.2.4. *Negation Handling* 36

4.2.3. *Stopword Removal* 37

4.3. *Labelling* Dataset 38

4.4. Visualisasi ........................................................................................ 41

4.4.1. Visualisasi *Word Cloud* 41

4.4.2. Visualisasi Frekuensi Kata 42

4.4.3. Visualisasi Dataset Positif dan Negatif 43

4.5. *Modelling* ......................................................................................... 44

4.5.1. Pembagian Dataset 45

4.5.2. Seleksi dan Ekstraksi Fitur 46

4.5.2.1. Pengaruh Fitur Terhadap Model Klasifikasi 47

4.5.3. *Training* Model 48

4.5.4. Evaluasi Model 48

4.6. Uji Coba Menggunakan Data Baru .................................................. 50

**BAB 5 PENUTUP 53**

5.1. Kesimpulan 53

5.2. Saran 53

**DAFTAR PUSTAKA 54**

**LAMPIRAN 1 Listing Program L-1**

**LAMPIRAN 2 Kamus Stopword Sebagian L-13**

**LAMPIRAN 3 Kamus Leksikon Sebagian L-15**