

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN..... | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| INTISARI..... | xv |
| <i>ABSTRACT</i> | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 6 |
| C. Batasan Masalah | 7 |
| D. Tujuan Penelitian | 8 |
| E. Manfaat Penelitian | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Landasan Teori..... | 10 |
| B. Penelitian Sebelumnya..... | 24 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 27 |
| B. Metode Pengumpulan Data..... | 27 |
| C. Alat dan Bahan Penelitian..... | 29 |
| D. Konsep Penelitian | 29 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Pengumpulan Data | 48 |

| | |
|----------------------------|----|
| B. Preprocessing Data..... | 50 |
| C. Analisis Sentimen | 56 |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Kesimpulan | 89 |
| B. Saran | 90 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Contoh Kamus Lexicon | 19 |
| Tabel 3.1 Contoh Proses Cleaning Data | 33 |
| Tabel 3.2 Contoh Proses Normaslisasi Data | 35 |
| Tabel 3.3 Contoh Proses Stopwords Removal Data | 37 |
| Tabel 3.4 Contoh Proses Stemming Data | 39 |
| Tabel 3.5 Contoh Proses Tokenizing Data..... | 41 |
| Tabel 3.6 Contoh Confusion Matrix | 45 |
| Tabel 4.1 Contoh Hasil Crawling Data di Twitter | 48 |
| Tabel 4.2 Contoh Hasil Crawling Data di Instagram | 49 |
| Tabel 4.3 Contoh Hasil Crawling Data di Facebook | 49 |
| Tabel 4.4 Hasil Cleaning Data | 51 |
| Tabel 4.5 Hasil Normalisasi | 53 |
| Tabel 4.6 Hasil Stopword Removal | 54 |
| Tabel 4.7 Hasil Stemming..... | 55 |
| Tabel 4.8 Hasil Tokenizing | 56 |
| Tabel 4.9 Contoh Hasil Lexicon Based..... | 58 |
| Tabel 4.10 Data Training dan Data Testing | 59 |
| Tabel 4.11 Perbandingan Data Pengujian | 85 |
| Tabel 4.12 Hasil Penelitian Menggunakan Dataset Tiga Platform | 88 |
| Tabel 4.14 Hasil Penelitian SVM Setiap Platform..... | 88 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Hyperplane memisahkan dua kelas | 14 |
| Gambar 2.2 Cara Kerja Metode Lexicon Based | 19 |
| Gambar 2.3 Logo Apify | 21 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian..... | 30 |
| Gambar 3.2 Tahap Crawling Data | 31 |
| Gambar 3.3 Tahap Preprocessing Data | 32 |
| Gambar 3.4 Tahap Cleaning Data..... | 33 |
| Gambar 3.5 Tahap Normalisasi..... | 35 |
| Gambar 3.6 Tahap Stopwords Removal | 37 |
| Gambar 3.7 Tahap Stemming | 39 |
| Gambar 3.8 Tahap Tokenizing..... | 40 |
| Gambar 3.9 Labelling dan Hasil Klasifikasi | 42 |
| Gambar 3.10 Klasifikasi Metode SVM..... | 43 |
| Gambar 3.11 Pembagian Data latih dan Data Uji | 44 |
| Gambar 4.1 Kode Program Yang Digunakan Pada Tahap Cleaning | 50 |
| Gambar 4.2 Kode Program Yang Digunakan Pada Tahap Normalisasi | 52 |
| Gambar 4.3 Kode Program Yang Digunakan Pada Tahap Stopword Removal ... | 53 |
| Gambar 4.4 Kode Program Yang Digunakan Pada Tahap Stemming | 55 |
| Gambar 4.5 Kode Program Yang Digunakan Pada Tahap Tokenizing | 56 |
| Gambar 4.6 Kode Program Yang Digunakan Untuk Labeling Menggunakan Lexicon Based | 57 |
| Gambar 4.7 Hasil Confusion Matrix Linear 60:40 | 60 |
| Gambar 4.8 Hasil Confusion Matrix RBF 60:40 | 61 |
| Gambar 4.9 Hasil Confusion Matrix Linear 70:30 | 62 |
| Gambar 4.10 Hasil Confusion Matrix RBF 70:30 | 63 |
| Gambar 4.11 Hasil Confusion Matrix Linear 80:20 | 64 |
| Gambar 4.12 Hasil Confusion Matrix RBF 80:20 | 65 |
| Gambar 4.13 Kode Program Yang Digunakan Untuk Klasifikasi SVM Dengan Tambahkan Lexicon Based..... | 66 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.14 Hasil Confusion Matrix Linear 60:40 | 69 |
| Gambar 4.15 Hasil Confusion Matrix RBF 60:40 | 70 |
| Gambar 4.16 Hasil Confusion Matrix Linear 70:30 | 71 |
| Gambar 4.17 Hasil Confusion Matrix RBF 70:30 | 72 |
| Gambar 4.18 Hasil Confusion Matrix Linear 80:20 | 73 |
| Gambar 4.19 Hasil Confusion Matrix RBF 80:20 | 74 |
| Gambar 4.20 Kode Program Yang Digunakan Untuk Klasifikasi SVM..... | 75 |
| Gambar 4.21 Hasil Wordcloud Kelas Positif..... | 78 |
| Gambar 4.22 Hasil Wordcloud Kelas Negatif | 78 |
| Gambar 4.23 Hasil Visualisasi Sentimen Menggunakan Lexicond Based | 79 |
| Gambar 4.24 Hasil Visualisasi Sentimen Kernel RBF 80:20 SVM Dengan Lexicond Based | 80 |
| Gambar 4.25 Hasil Visualisasi Sentimen Kernel RBF 70:30 SVM Dengan Lexicond Based | 80 |
| Gambar 4.26 Hasil Visualisasi Sentimen Kernel RBF 60:40 SVM Dengan Lexicond Based | 81 |
| Gambar 4.27 Hasil Visualisasi Sentimen Kernel Linear 80:20 SVM..... | 82 |
| Gambar 4.28 Hasil Visualisasi Sentimen Kernel Linear 70:30 SVM..... | 83 |
| Gambar 4.29 Hasil Visualisasi Sentimen Kernel Linear 60:40 SVM..... | 83 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kode Program

Lampiran 2. Kartu Bimbingan

