

TUGAS AKHIR
ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA X
TAGAR PERGANTIAN PELATIH TIMNAS
MENGGUNAKAN METODE LEXICON BASED

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Strata Satu (S-1) Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh:
Achmad Tanzil Qodiri
NIM. 2010651158

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2026

TUGAS AKHIR
ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA X
TAGAR PERGANTIAN PELATIH TIMNAS
MENGGUNAKAN METODE LEXICON BASED

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Strata Satu (S-1) Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh:
Achmad Tanzil Qodiri
NIM. 2010651158

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Tanzil Qodiri

NIM : 2010651158

Program Studi : S-1 Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA X TAGAR PERGANTIAN
PELATIH TIMNAS MENGGUNAKAN METODE LEXICON BASED

dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya susun adalah murni hasil pemikiran, penelitian, dan penyusunan saya sendiri. Segala sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya orang lain, baik berupa publikasi, artikel, buku, maupun sumber lainnya, telah disebutkan dengan jelas di dalam daftar pustaka sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Saya menyadari bahwa dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, saya memanfaatkan bantuan teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti *ChatGPT/Grammarly/Alat AI lain* hanya sebatas untuk:

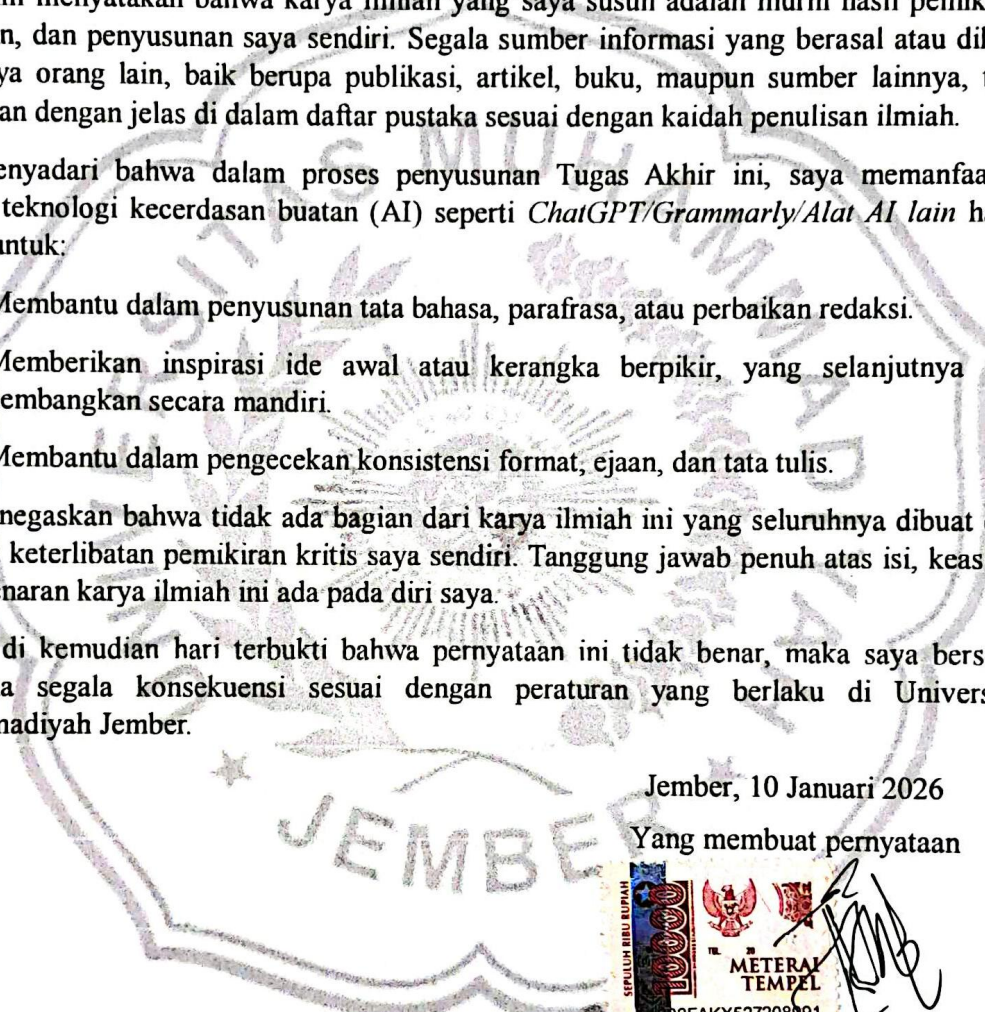
1. Membantu dalam penyusunan tata bahasa, parafrasa, atau perbaikan redaksi.
2. Memberikan inspirasi ide awal atau kerangka berpikir, yang selanjutnya saya kembangkan secara mandiri.
3. Membantu dalam pengecekan konsistensi format, ejaan, dan tata tulis.

Saya menegaskan bahwa tidak ada bagian dari karya ilmiah ini yang seluruhnya dibuat oleh AI tanpa keterlibatan pemikiran kritis saya sendiri. Tanggung jawab penuh atas isi, keaslian, dan kebenaran karya ilmiah ini ada pada diri saya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Jember.

Jember, 10 Januari 2026

Yang membuat pernyataan



Achmad Tanzil Qodiri

NIM. 2010651158

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA X TAGAR PERGANTIAN PELATIH TIMNAS MENGUNAKAN METODE LEXICON BASED

Oleh :

Achmad Tanzil Qodiri

2010651158

Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada sidang Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar

Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

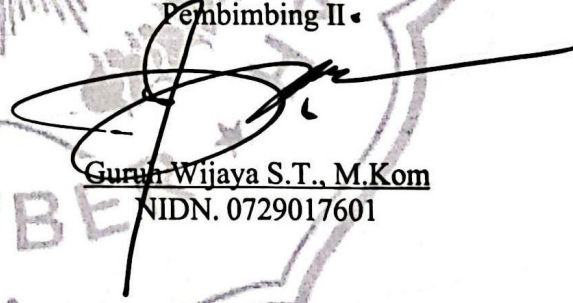
Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II


Daryanto S.Kom., M.Kom

NIDN. 0707077203


Guruh Wijaya S.T., M.Kom

NIDN. 0729017601

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA X TAGAR PERGANTIAN PELATIH TIMNAS MENGGUNAKAN METODE *LEXICON BASED*

Oleh:

Achmad Tanzil Qodiri

NIM. 2010651158

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 10 Januari 2026 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Penguji:
Penguji I



Dudi Irawan S.T., M.Kom

NIDN. 0730037703

Dosen Pembimbing
Pembimbing I



Daryanto S.Kom., M.Kom

NIDN. 0707077203

Penguji II



Dewi Lusiana Pater Ir.MT

NIDN. 0712086702

Pembimbing II



Garuh Wijaya S.T., M.Kom

NIDN. 0729017601

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik


Prof. Dr. Ir. Muhtar S.T., M.T., IPM.
NIDN. 0010067301

Mengetahui,
Ketua Program studi Teknik
Informatika


Rosita Yanuarti S.Kom, M.Cs
NIDN. 0629018601

MOTTO

“I hated every minute of training, but I said, ‘Don’t quit. Suffer now and live the rest of your life as a champion”.

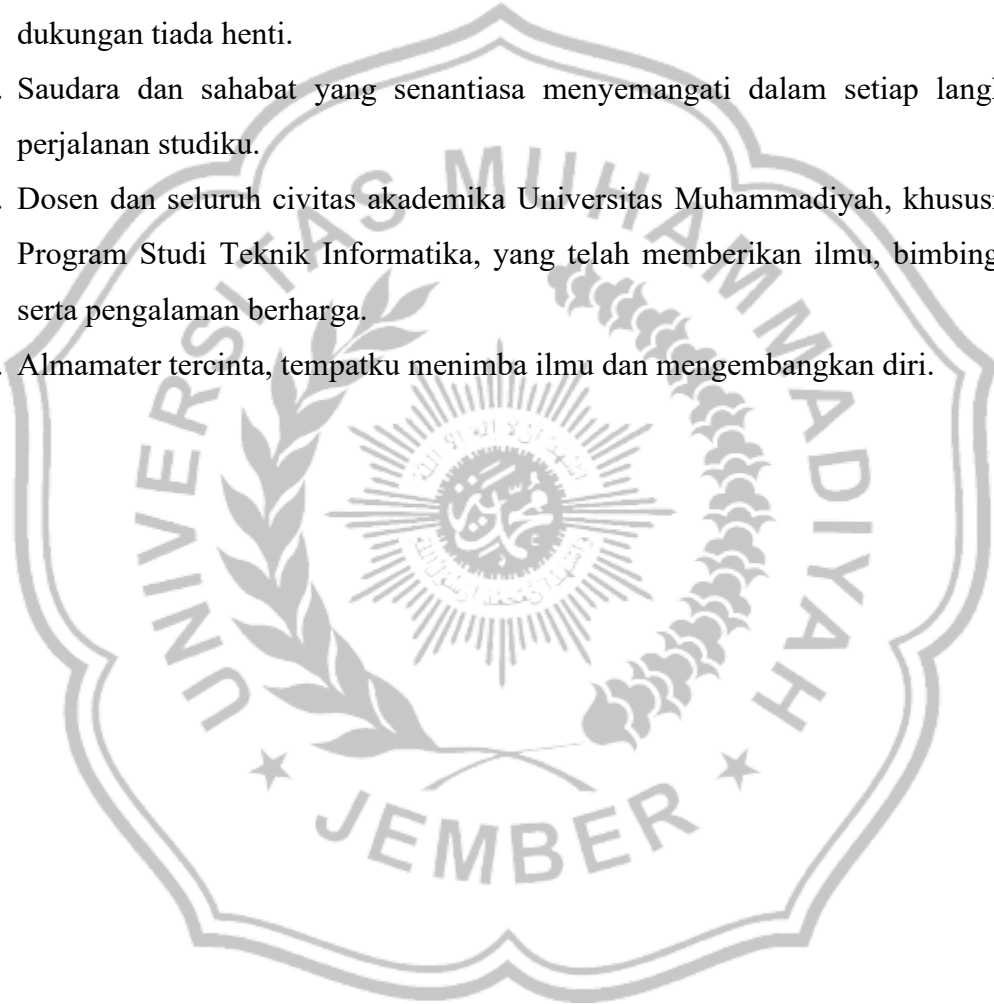
(Achmad Tanzil Qodiri)



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah SWT, karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan tiada henti.
2. Saudara dan sahabat yang senantiasa menyemangati dalam setiap langkah perjalanan studiku.
3. Dosen dan seluruh civitas akademika Universitas Muhammadiyah, khususnya Program Studi Teknik Informatika, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta pengalaman berharga.
4. Almamater tercinta, tempatku menimba ilmu dan mengembangkan diri.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah S.W.T., atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul: “Analisis Sentimen Pergantian Pelatih Tim Nasional Menggunakan Metode Lexicon-Based.”

Penelitian tugas akhir ini mendasarkan pada isu pergantian pelatih tim nasional yang menimbulkan berbagai reaksi publik di media sosial, sehingga menarik untuk dianalisis melalui pendekatan analisis sentimen. Tugas akhir ini merupakan karya ilmiah yang disusun dalam upaya untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Daryanto S.Kom., M.Kom, M.Kom. selaku pembimbing utama, dan Bapak Guruh Wijaya S.T., M.Kom. selaku pembimbing kedua, atas segala perhatian, bimbingan, serta arahan yang diberikan kepada penulis dalam upaya menyelesaikan tugas akhir ini.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dudi Irawan S.T., M.Kom. dan Ibu Dewi Lusiana Pater Ir.MT. atas bantuan, kesediaan, serta saran-saran yang sangat berharga dalam ujian tugas akhir.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik, atas kesediaannya memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Jember.

Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada para responden yang telah memberikan bantuan data dan informasi selama pelaksanaan penelitian.

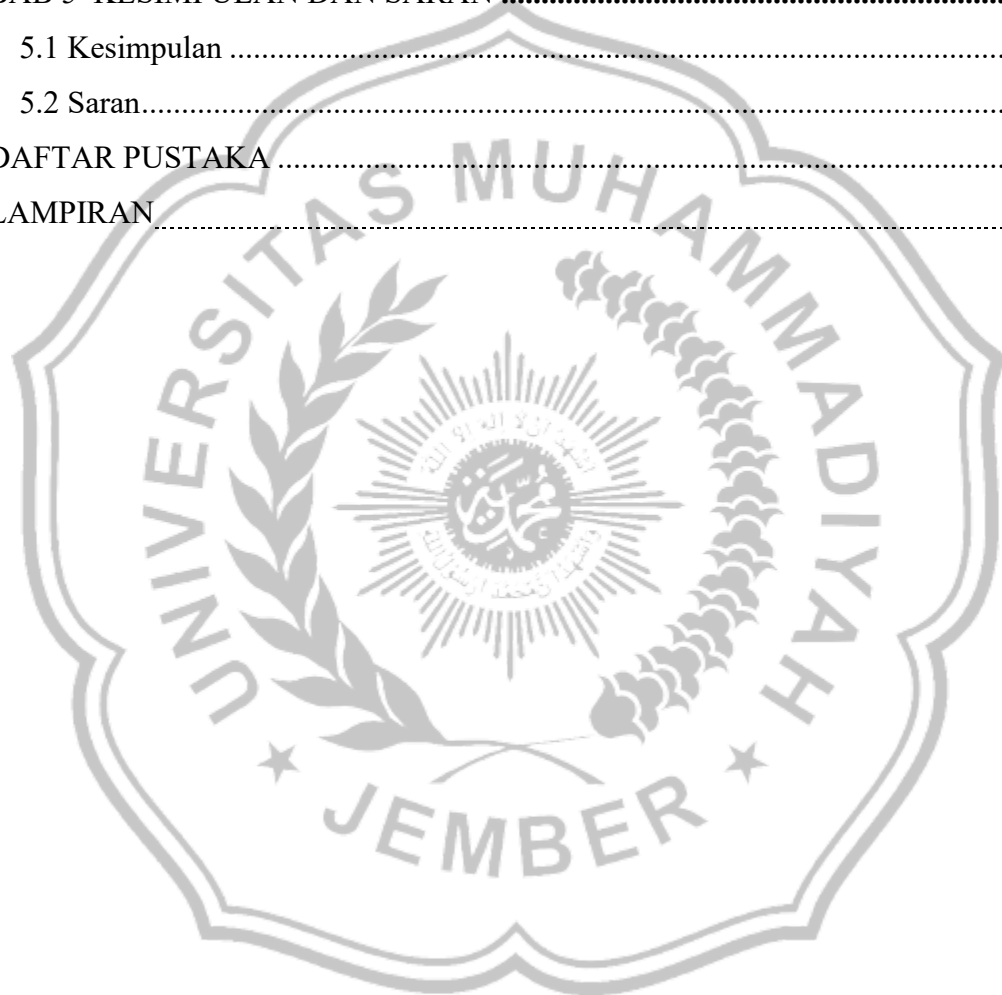
Akhir kata, penulis berharap semoga laporan hasil penelitian tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Informatika.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Media Sosial.....	5
2.2 Platform X.....	5
2.3 Analisis Sentimen	6
2.4 Scraping	7
2.5 Preprocessing Data	7
2.6 Ekstraksi Fitur	8
2.7 Lexical Resource	9
2.8 Labelling Process.....	10
2.9 Rule Based Method	11
2.10 Lexicon Based	11

2.11 <i>Confusion Matrix</i>	15
2.12 <i>Flowchart</i>	16
2.13 Simbol - Simbol <i>Flowchart</i>	18
2.14 <i>Use Case Diagram</i>	22
2.15 <i>MySQL</i>	23
2.16 Bahasa Pemrograman <i>PHP</i>	23
2.17 Bahasa Pemrograman <i>Python</i>	23
2.18 <i>Framework Laravel</i>	24
2.19 <i>State of the Art</i>	25
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Waktu & Tempat.....	30
3.2 Tahapan Penelitian.....	30
3.3 Alat dan Bahan.....	32
3.4 <i>Flowchart System</i>	33
3.5 <i>Use Case Diagram</i>	34
3.6 <i>Activity Diagram</i>	35
3.7 <i>Class Diagram</i>	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 <i>Requirement Analysis</i>	39
4.1.1 Pengolahan Data (<i>Preprocessing Text</i>)	40
4.1.2 Ekstraksi Fitur.....	43
4.1.3 <i>Labelling</i>	45
4.1.4 Perhitungan <i>Confusion Matrix</i>	47
4.2 <i>System Design</i>	51
4.2.1 Arsitektur Sistem	52
4.2.2 Desain <i>Database</i>	52
4.2.3 Desain Antarmuka Pengguna	53
4.2.4 <i>Flowchart System</i>	59
4.2.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Pra-Pemrosesan.....	59
4.2.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Klasifikasi Data	60
4.2.5 <i>Use Case Diagram</i>	61
4.3 <i>Implementation</i>	62
4.3.1 Pengkodean	63

4.4 <i>Deployment</i>	64
4.4.1 Halaman <i>Dashboard</i> (Pra-Pemrosesan Data).....	69
4.4.2 Halaman Penyesuaian Data.....	70
4.4.3 Halaman Klasifikasi Data.....	72
4.5 <i>Maintenance</i>	74
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Statistik Jumlah Kata <i>Senti-WordNet</i> (Sumber: George A. Miller, 1995)	12
Gambar 2.2 Kamus Leksikon <i>Senti-WordNet</i> (Sumber: George A. Miller, 1995)	13
Gambar 2.3 Lisensi Penggunaan <i>Senti-WordNet</i> (Sumber: George A. Miller, 1995)	14
Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i> (Sumber: Mega H. dan Desy W. 2023)	31
Gambar 3.2 Alur Sistem Analisis Sentimen	33
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	34
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Login	35
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Preprocessing</i> Data	36
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Klasifikasi	37
Gambar 3.7 <i>Class Diagram</i>	38
Gambar 4.1 Contoh kata yang belum terdeteksi dalam <i>Database</i> kamus <i>Senti-WordNet</i>	51
Gambar 4.2 Desain <i>Database</i>	53
Gambar 4.3 Desain UI Halaman Pra Pemrosesan Data	54
Gambar 4.4 Desain UI Peringatan Pra-Pemrosesan	54
Gambar 4.5 Desain UI Hasil Pra-Pemrosesan	55
Gambar 4.6 Desain UI Fitur <i>Pre-Processing</i> Data	55
Gambar 4.7 Desain UI Penyesuaian Data	56
Gambar 4.8 Desain UI Hasil Penyesuaian Data	56
Gambar 4.9 Desain UI Fitur Klasifikasi Data	57
Gambar 4.10 Desain UI Peringatan Klasifikasi Data	57
Gambar 4.11 Desain UI Hasil Klasifikasi Data	58
Gambar 4.12 Desain UI Tampilan Grafik Hasil	58
Gambar 4.13 Alur Sistem Analisis Sentimen	59
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Menu <i>Pre-Processing</i> Data	60
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Menu Klasifikasi Data	61

Gambar 4.17 <i>Use Case Diagram</i>	62
Gambar 4.18 Persentase Partisipan Kuesioner.....	66
Gambar 4.19 Hasil Persentase Skenario 1 (satu)	67
Gambar 4.20 Hasil Persentase Skenario 2 (dua).....	67
Gambar 4.21 Hasil Persentase Skenario 3 (tiga).....	68
Gambar 4.22 Hasil Persentase Skenario 4 (empat).....	68
Gambar 4.23 Halaman <i>Dashboard</i> (Pra-Pemrosesan Data)	69
Gambar 4.24 Tampilan Pesan Peringatan	70
Gambar 4.25 Hasil Pra-Pemrosesan Data	70
Gambar 4.26 Halaman <i>Dashboard</i> (Penyesuaian Data)	71
Gambar 4.27 Tampilan Pesan Peringatan Penyesuaian Data.....	71
Gambar 4.28 Hasil Penyesuaian Data.....	72
Gambar 4.29 Halaman <i>Dashboard</i> (Klasifikasi Data).....	73
Gambar 4.30 Tampilan Pesan Peringatan Klasifikasi Data	73
Gambar 4.31 Hasil Klasifikasi Data.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Teorema Metode <i>Confusion Matrix</i>	15
Tabel 2.2 Simbol Arus	19
Tabel 2.3 Simbol Proses	20
Tabel 2.4 Simbol I/O (<i>Input-Output</i>)	21
Tabel 2.5 Simbol <i>Use Case</i>	22
Tabel 2.6 <i>State of the Art</i>	27
Tabel 4.1 Tahap <i>Case Folding (lowercase)</i>	41
Tabel 4.2 Tahap <i>Case Folding (Remove Emoticon)</i>	41
Tabel 4.3 Tahap <i>Filtering</i>	41
Tabel 4.4 Tahap <i>Correction Word</i>	42
Tabel 4.5 Tahap <i>Translating</i>	42
Tabel 4.6 Tahap <i>Stopwords</i>	42
Tabel 4.7 <i>Lemmatization</i>	43
Tabel 4.8 Tahap <i>Tokenizing</i>	43
Tabel 4.9 Proses Ekstraksi Fitur	44
Tabel 4.10 Hasil <i>Score</i> pada Tahap Ekstraksi Fitur	45
Tabel 4.11 Penerapan <i>Rule Based Method</i>	46
Tabel 4.12 Data hasil pelabelan ahli bahasa	47
Tabel 4.13 Hasil Evaluasi berdasarkan nilai Prediksi dan nilai Aktual menggunakan metode <i>Confusion Matrix</i>	49
Tabel 4.14 Pengujian <i>Black Box</i> pada menu <i>Pre-Processing Data</i>	64
Tabel 4.15 Pengujian <i>Black Box</i> pada menu Penyesuaian Data	65
Tabel 4.16 Pengujian <i>Black Box</i> pada menu Klasifikasi Data	65
Tabel 4.17 Pengujian <i>Black Box</i> pada menu Grafik Hasil	66