

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
B. Penelitian Sebelumnya.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Waktu Penelitian.....	26
B. Metode Pengumpulan Data.....	26
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
D. Konsep Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil.....	42

B. Pembahasan.....	105
BAB V PENUTUP.....	109
A. Kesimpulan	109
B. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya.....	23
Tabel 4. 1 dataset.....	43
Tabel 4. 2 Import Dataset.....	44
Tabel 4. 3 Pembagian Data	44
Tabel 4. 4 Sebelum dan Sesudah Cleaning	46
Tabel 4. 5 Sebelum dan Sesudah Case Folding	47
Tabel 4. 6 Sebelum dan Sesudah Tokenizing	48
Tabel 4. 7 Sebelum dan Sesudah Stopwords	49
Tabel 4. 8 Hasil Stemming.....	51
Tabel 4. 9 Hasil Labelling.....	52
Tabel 4. 10 Hasil Tf-Idf	53
Tabel 4. 11 Sebelum dan Sesudah Smote	54
Tabel 4. 12 Hasil Pembagian Data Training dan Testing	55
Tabel 4. 13 Confusion Matrix Aspek Kemudahan.....	59
Tabel 4. 14 Confusion Matrix Hyper Parameter Tunning	62
Tabel 4. 15 Hasil Pelabelan dengan Data yang sudah di Training.....	64
Tabel 4. 16 Pembagian Data	65
Tabel 4. 17 Sebelum dan Sesudah Cleaning	66
Tabel 4. 18 Sebelum dan Sesudah Case Folding	67
Tabel 4. 19 Sebelum dan Sesudah Tokenizing	69
Tabel 4. 20 Sebelum dan Sesudah Stopwords	70
Tabel 4. 21 Hasil Stemming.....	71
Tabel 4. 22 Hasil Labelling.....	73
Tabel 4. 23 Hasil Tf-Idf	73
Tabel 4. 24 Hasil Penyeimbangan Data	75
Tabel 4. 25 Hasil Pembagian Data Training dan Testing	76
Tabel 4. 26 Confusion Matrix Aspek Kualitas Informasi	79
Tabel 4. 27 Confusion Matrix Hyper Parameter Tunning	82
Tabel 4. 28 Hasil Pelabelan dengan Data yang sudah di latih	84
Tabel 4. 29 Pembagian Data	86

Tabel 4. 30 Sebelum dan Sesudah Cleaning	87
Tabel 4. 31 Sebelum dan Sesudah Case Folding	88
Tabel 4. 32 Sebelum dan Sesudah Tokenizing	89
Tabel 4. 33 Sebelum dan Sesudah Stopwords	90
Tabel 4. 34 Hasil Stemming.....	92
Tabel 4. 35 Hasil Labelling.....	94
Tabel 4. 36 Hasil Tf-Idf	94
Tabel 4. 37 Hasil Labelling.....	95
Tabel 4. 38 Pembagian Data Training dan Data Testing	97
Tabel 4. 39 Confusion Matrix Aspek Kualitas Interaksi.....	100
Tabel 4. 40 Confusion Matrix Hyper Parameter Tuning	103
Tabel 4. 41 Hasil Pelabelan dengan Data yang sudah di latih	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Hasil Akurasi, Precision, Recall, f1-Score.....	58
Gambar 4. 2 Hasil Akurasi, Precision, Recall, F1-Score setelah Tuning	61
Gambar 4. 3 Hasil Akurasi, Precision, Recall, F1-Score	78
Gambar 4. 4 Hasil Akurasi, Precision, Recall, F1-Score setelah Tuning	81
Gambar 4. 5 Hasil Akurasi, Precision, Recall, F1-Score	99
Gambar 4. 6 Hasil Akurasi, Precision, Recall, F1-Score setelah Tuning	102



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan

