

**SENTIMEN ANALISIS DATA ADUAN PELAYANAN PUBLIK
DENGAN METODE NAIVE BAYES DI DUKCAPIL
KABUPATEN NGAWI**

SKRIPSI



**OLEH:
BINAR NUR ALIMIN
NIM.2205101093**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2026**

**SENTIMEN ANALISIS DATA ADUAN PELAYANAN PUBLIK
DENGAN METODE NAIVE BAYES DI DUKCAPIL
KABUPATEN NGAWI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah
Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1
Teknik Informatika

Oleh :

BINAR NUR ALIMIN

NIM.2205101093

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Binar Nur Alimin telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 15 Juli 2026
Pembimbing I,



Yessi Yunitasari, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0703069204

Madiun, 15 Juli 2026
Pembimbing II,



Pugu Jayadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0708019402.

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Binar Nur Alimin telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Kamis, 23 Juli 2026.

Tim Penguji



Yessi Yunitasari, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0703069204

Penguji I



Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0708019402

Penguji II



Fatim Nugrahanti, S.T., M.T.
NIDN. 0721027202

Penguji III



Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd
NIDN. 0706108202



Yuga Prisma Yuda, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0422089002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Binar Nur Alimin
NIM : 2205101093
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Sentimen Analisis Data Aduan Pelayanan Publik dengan Metode Naive Bayes di Dukcapil Kabupaten Ngawi” benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pemikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Madiun, 15 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



METERAI
TEMPEL
22780AQX052061283

Binar Nur Alimin
NIM. 2205101093

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN

KEPADA:

Bapak, Ibu, dan Kakak tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, perhatian, dukungan, pengorbanan, serta semangat yang tiada henti dalam setiap langkah perjalanan hidup dan penyusunan skripsi ini. Almamater tercinta, Universitas PGRI Madiun, yang telah menjadi tempat saya menimba ilmu, memperoleh pengalaman, serta mengembangkan pengetahuan dan kemampuan selama masa perkuliahan.

MOTTO

“Ambil resikoanya, atau kita tidak akan jadi apa-apa”

(Ereza Apriyani)

“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia”

(Baskara Putra-Hindia)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan-Nya sehingga skripsi berjudul “Analisis Sentimen Data Aduan Pelayanan Publik dengan Metode Naive Bayes di Dukcapil Kabupaten Ngawi” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika di Universitas PGRI Madiun.

Penelitian ini membahas pembangunan sistem berbasis web dengan metode Naive Bayes untuk mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap pelayanan publik di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Ngawi. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, doa, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.
3. Ibu Yessi Yunitasari, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun dan sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan kepada mahasiswa penelitian dan penulisan Skripsi.
4. Bapak Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan kepada mahasiswa penelitian dan penulisan Skripsi.

5. Seluruh dosen dan staf akademik Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan, pengalaman, serta pelayanan akademik selama masa studi.
6. Ibu, Bapak dan Kakak tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, maupun material kepada penulis.
7. Rara, pribadi istimewa yang berarti bagi penulis, yang senantiasa hadir memberikan doa, perhatian, pengertian, dukungan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadirannya menjadi salah satu sumber semangat bagi penulis dalam menghadapi setiap tahapan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Teman-teman yang selalu menemani dan memberikan dukungan serta semangat selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, Dukcapil Kabupaten Ngawi, serta penelitian selanjutnya dalam pengembangan analisis sentimen pelayanan publik.

Madiun, 8 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI	iv
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teoritis	6
B. Kajian Empiris	23
C. Kerangka Berfikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
B. Dataset.....	32
C. Metode Pengembangan Sistem	33
D. Rancangan Penelitian	34
E. Teknik Pengembangan Sistem	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Analisis Kebutuhan	42
B. Perancangan Sistem	71
C. Implementasi Sistem	111

D. Pengujian.....	128
BAB V PENUTUP.....	155
A. Kesimpulan	155
B. Saran.....	156
DAFTAR PUSTAKA.....	157
LAMPIRAN.....	161
RIWAYAT HIDUP	168

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Analasisi Preprocessing Teks	13
Gambar 2. 2 Evaluasi Model Naïve Bayes	16
Gambar 2. 3 Kerangka Berfikir.....	30
Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian	35
Gambar 4. 1 Grafik Hasil Training Naive Bayes	64
Gambar 4. 2 Hasil Confusion Matrix.....	65
Gambar 4. 3 Hasil <i>WordCloud</i>	66
Gambar 4. 4 Use Case Diagram Sistem	73
Gambar 4.5 Activity Diagram Login	84
Gambar 4.6 Activity Diagram Dashboard Admin dan User	85
Gambar 4.7 Activity Diagram Manajemen Aduan.....	86
Gambar 4.8 Activity Diagram Dataset	87
Gambar 4.9 Activity Diagram Training Model	88
Gambar 4.10 Activity Diagram Prediksi Data Baru.....	89
Gambar 4.11 Activity Diagram Hasil Evaluasi.....	90
Gambar 4.12 Sequence Login	92
Gambar 4.13 Sequence Diagram Dashboard Admin dan User	93
Gambar 4.14 Sequence Diagram Manajemen Aduan	94
Gambar 4.15 Sequence Diagram Tambah Aduan Baru.....	95
Gambar 4.16 Sequence Diagram Upload Dataset.....	96
Gambar 4.17 Sequence Diagram Training Model.....	97
Gambar 4.18 Sequence Diagram Prediksi Data Baru	98

Gambar 4.19 Sequence Diagram Hasil Evaluasi	99
Gambar 4.20 Class Diagram Sistem Data Mining Naïve Bayes.....	101
Gambar 4. 21 Form Login.....	102
Gambar 4. 22 Rancangan Menu Dashboard	103
Gambar 4. 23 Rancangan Menu Manajemen Aduan	104
Gambar 4. 24 Rancangan Menu Dataset.....	105
Gambar 4. 25 Rancangan Menu Training Model.....	106
Gambar 4. 26 Rancangan Menu Prediksi Data Baru	107
Gambar 4. 27 Rancangan Menu Hasil Evaluasi.....	108
Gambar 4. 28 Rancangan Menu Kelola User.....	108
Gambar 4. 29 Rancangan Menu Log Aktivitas.....	109
Gambar 4. 30 Rancangan Menu Profil Saya.....	110
Gambar 4. 31 Rancangan Menu Keluar	111
Gambar 4. 32 Halaman Login.....	113
Gambar 4. 33 Halaman Dashboard	114
Gambar 4. 34 Halaman Manajemen Aduan	115
Gambar 4. 35 Halaman Dataset	115
Gambar 4. 36 Halaman Traning Model.....	116
Gambar 4. 37 Halaman Predikisi	117
Gambar 4. 38 Halaman nilai akurasi, presisi, recall, dan F1 score	118
Gambar 4. 39 Grafik Metrik dan Tabel Probabilitas Likelihood	118
Gambar 4. 40 Halaman Kelola User	119
Gambar 4. 41 Halaman Log Aktivitas.....	119

Gambar 4. 42 Halaman Profil Saya.....	120
Gambar 4. 43 Halaman Keluar.....	121
Gambar 4. 44 Halaman Dashboard	122
Gambar 4. 45 Halaman Manajemen Aduan	123
Gambar 4. 46 Halaman Dataset User	124
Gambar 4. 47 Halaman Training Model	125
Gambar 4. 48 Halaman Prediksi	125
Gambar 4. 49 Halaman nilai akurasi, presisi, recall, dan F1 score	126
Gambar 4. 50 Halaman Grafik Metrik dan Tabel Probabilitas Likelihood	127
Gambar 4. 51 Halaman Profil Saya.....	127
Gambar 4. 52 Halaman Keluar.....	128
Gambar 4.53 Hasil Perhitungan Nilai SUS.....	132
Gambar 4.54 SUS Score	133

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol - simbol Flowchat	17
Tabel 2.2. Simbol-simbol Use Case Diagram	19
Tabel 2.3. Simbol-simbol Activity Diagram	21
Tabel 2.4. Simbol-simbol Sequence Diagram.....	22
Tabel 2.5. Simbol-simbol Class Diagram	23
Tabel 3.1. Pelaksanaan Penelitian	31
Tabel 4.1. Informasi Dataset	49
Tabel 4.2. Distribusi Tingkat Kepuasan	49
Tabel 4.3. Ringkasan Atribut Dataset.....	50
Tabel 4.4. Pembagian Data Training dan Testing.....	50
Tabel 4.5. Contoh Data Hasil Preprocessing.....	51
Tabel 4.6. Probabilitas Awal Kelas.....	52
Tabel 4.7. Contoh Data Uji	53
Tabel 4.8. Probabilitas Token pada Contoh Data Uji.....	53
Tabel 4.9 Hasil Probabilitas Contoh Data Uji.....	55
Tabel 4.10 Confusion Matrix Hasil Klasifikasi Naive Bayes	55
Tabel 4.11 Hasil Evaluasi Metode Naive Bayes	56
Tabel 4.12 Hasil Klasifikasi Data Testing.....	57
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Hasil Klasifikasi Naive Bayes.....	63
Tabel 4. 14 Hasil Training Naive Bayes.....	67
Tabel 4. 15 Skenario Login	74
Tabel 4.16 Skenario Dashboard	75
Tabel 4.17 Skenario Manajemen Aduan	75
Tabel 4.18 Skenario Dataset.....	76
Tabel 4.19 Skenario Training Model.....	77
Tabel 4.20 Skenario Prediksi Data Baru	78
Tabel 4.21 Skenario Hasil Evaluasi	79
Tabel 4.22 Skenario Kelola User	80
Tabel 4.23 Skenario Log Aktivitas	80
Tabel 4.24 Skenario Profil Saya.....	81
Tabel 4.25 Skenario Logout	82
Tabel 4.26 Daftar Kuesioner	130
Tabel 4.27 Kriteria Skor.....	130
Tabel 4.28 Hasil Kuesioner	131
Tabel 4.29 Pengujian Login Admin	135
Tabel 4.30 Pengujian Dashboard Admin.....	136
Tabel 4.31 Pengujian Manajemen Aduan Admin.....	137
Tabel 4.32 Pengujian Dataset.....	138
Tabel 4.33 Pengujian Training Model.....	139
Tabel 4.34 Pengujian Prediksi Data Baru	140
Tabel 4.35 Pengujian Hasil Evaluasi.....	142
Tabel 4.36 Pengujian Kelola User.....	143
Tabel 4.37 Pengujian Log Aktivitas	144

Tabel 4.38 Pengujian Profil Admin	145
Tabel 4.39 Pengujian Logout Admin	146
Tabel 4.40 Pengujian Login User	147
Tabel 4.41 Pengujian Dashboard User	148
Tabel 4.42 Pengujian Tambah Aduan Baru	149
Tabel 4.43 Pengujian Manajemen Aduan User	150
Tabel 4.44 Pengujian Status Aduan	151
Tabel 4.45 Pengujian Hasil Prediksi User	152
Tabel 4.46 Pengujian Profil User	153
Tabel 4.47 Pengujian Logout User	153

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Validasi Sumber Pustaka Penulisan Skripsi.....	162
Lampiran 2 Hasil Evaluasi	165
Lampiran 3 Hasil Wordcloud	165
Lampiran 4 Hasil Prediksi Aduan Baru	166
Lampiran 5 Hasil Evaluasi	166
Lampiran 6 Hasil Prediksi.....	167
Lampiran 7 Data Aduan Dukcapil.....	167