

TUGAS AKHIR

SISTEM EVALUASI KEPUASAN PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN
PROV. SUMATERA SELATAN BERBASIS WEB DENGAN METODE
SENTIMENT ANALYSIS



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika Program Studi Sarjana Terapan
Manajemen Informatika

OLEH :

AHADDYAH DWI AGUSTINA

062140830459

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM EVALUASI KEPUASAN PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN PROV.
SUMATERA SELATAN BERBASIS WEB DENGAN METODE**

SENTIMENT ANALYSIS



OLEH:

AHADDYAH DWI AGUSTINA

062140830459

Palembang, Juli 2025

**Disetujui oleh,
Pembimbing I**

**Dr Indri Ariyanti, S.E., M.Si
NIP 197306032008012008**

Pembimbing II

**Nurul Ilma Hasana Kunio, S.Kom., M.Kom
NIP 199005182023212023**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**

**Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP. 197510272008121001**

**SISTEM EVALUASI KEPUASAN PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN PROV.
SUMATERA SELATAN BERBASIS WEB DENGAN METODE
SENTIMENT ANALYSIS**

**Telah Diuji dan dipertahankan didepan dewan penguji Sidang Laporan
Tugas Akhir Pada Hari Jum'at, 18 Juli 2025**

Ketua Penguji

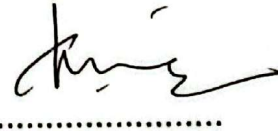
Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si
Nip. 197306032008012008

Tanda Tangan



Anggota Penguji

Devi Sartika, S.Kom., M.Ab
Nip. 197710112001122002



Denny Alfian, S.Kom., M.Kom
Nip. 198812022019031009



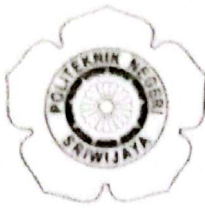
Marti Utari, S.pd., M.Si
Nip. 199003092022032005



Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika



Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

Lampiran 1 : Surat Pernyataan Bebas Plagiasi

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahaddyah Dwi Agustina
NIM : 0621408300459
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "**Sistem Evaluasi Kepuasan Pengunjung Perpustakaan Prov. Sumatera Selatan Berbasis Web Dengan Metode *Sentiment Analysis***" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka. Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Juli 2025



NIM 062140830459

Mengetahui,

Pembimbing I


Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si
NIP 197306032008012008

Pembimbing II


Nurul Ilma Hasana Kunio, S.Kom., Kom
NIP 199005182023212023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas rahmat dan limpahan karunia-Nya lah, Akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Evaluasi Kepuasan Pengunjung Perpustakaan Prov.Sumatera Selatan Berbasis Web Dengan Metode Sentiment Analysis”** ini dengan tepat waktu dan tanpa ada halangan yang berarti.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Komputer pada Program Studi D-IV Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam proses Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis memperoleh banyak dukungan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T Selaku Plt Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom Selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I Selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom Selaku Ketua Jurusan Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Ibu Nurul Ilma Hasana Kunio, S.Kom, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir
7. Semua Dosen dan Staff Administrasi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Untuk Kedua Orang Tua Tercintaku, Kepada Ibu Sri Sumay Linda, yang selalu memberikan doa, dukungan, penyemangat penulis sebagai sandaran

terkuat dari kerasnya dunia dan cinta yang tak pernah putus dan kepada Ayah saya Almarhum Rohili, yang meski telah tiada, kasih sayang, nasihat, dan semangatnya akan selalu menjadi penyuluh dalam setiap langkah saya. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan menempatkan beliau di tempat terbaik di sisi-Nya. Aamiin.

9. Untuk Saudara Kandungku, Amrina Rosada, Muhammad Rasyid Najib dan Desti Ilianda. Terima Kasih selalu mengusahakan keinginan penulis, terima kasih atas segala dukungan dan kasih sayang dan kebersamaan yang tak tergantikan.
10. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada teman-teman dekat saya, Desi Sawitri, Inka Deti Angelia dan Ardika Gulo. atas kebersamaan, motivasi, dan semangat yang kalian berikan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
11. Terakhir ,terima kasih yang tulus untuk sosok perempuan tangguh yang masih terus belajar memahami dirinya sendiri, diriku sendiri, Ahaddyah Dwi Agustina. Anak kedua dalam keluarga sederhana yang penuh kasih, yang meski sering kali diliputi ragu dan cemas, tetap memilih untuk melangkah maju. kamu tidak sempurna, tapi kamu cukup. Teruslah percaya bahwa setiap usaha dan doa yang kamu panjatkan tidak pernah sia-sia. Allah telah menyiapkan jalan terbaik, meskipun tak selalu mudah dipahami. Teruslah melangkah pelan tidak apa-apa, asal tidak menyerah.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan, baik dalam segi isi maupun penulisan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan demi perbaikan dimasa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan peluang besar bagi instansi pemerintah, termasuk perpustakaan, untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Salah satu aspek penting dalam meningkatkan layanan adalah memahami tingkat kepuasan pengunjung terhadap fasilitas dan pelayanan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem evaluasi kepuasan pengunjung perpustakaan Provinsi Sumatera Selatan berbasis web yang dilengkapi dengan fitur *sentiment analysis*. Sistem ini dikembangkan untuk memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan analisis otomatis terhadap ulasan atau masukan pengunjung yang diketik dalam bentuk teks. Analisis sentimen dilakukan menggunakan algoritma *Naive Bayes*, yang mampu mengklasifikasikan masukan pengunjung ke dalam kategori sentimen positif, negatif, atau netral secara otomatis dan cepat. Dalam proses pengembangan sistem, digunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi web agar dapat diakses oleh pengguna secara luas dan fleksibel. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *black box* dan evaluasi akurasi dari model *Naive Bayes* terhadap data ulasan pengunjung yang dikumpulkan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem ini tidak hanya mempermudah pengelola perpustakaan dalam memantau kepuasan pengunjung, tetapi juga memberikan gambaran yang lebih jelas dan terstruktur mengenai sentimen pengunjung secara real time.

Kata Kunci: Sistem Evaluasi, Sentiment Analysis, Naive Bayes, Waterfall, Kepuasan Pengunjung, Perpustakaan, Web.

ABSTRACT

The advancement of information and communication technology offers significant opportunities for government institutions, including libraries, to improve the quality of public services. One of the essential aspects in enhancing service quality is understanding the level of visitor satisfaction with the facilities and services provided. This study aims to design and develop a web-based visitor satisfaction evaluation system for the South Sumatra Provincial Library, integrated with a sentiment analysis feature. The system is designed to automatically collect, process, and analyze visitor feedback written in textual form. Sentiment analysis is carried out using the Naive Bayes algorithm, which classifies visitor reviews into positive, negative, or neutral categories efficiently and accurately. The system development follows the Waterfall model, consisting of five main phases: requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system is built as a web-based application to ensure accessibility and flexibility for users. System testing was performed using the black box method, while the accuracy of the Naive Bayes model was evaluated using real visitor review datasets. The results of the study show that the system not only facilitates the library management in monitoring visitor satisfaction but also provides a clearer and more structured insight into visitor sentiments in real-time.

Keywords: Evaluation System, Sentiment Analysis, Naive Bayes, Waterfall, Visitor Satisfaction, Library, Web-Based Application.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Pengertian Data	6
2.1.2 Pengertian Basis Data.....	7
2.1.3 Pengertian Website.....	8
2.1.4 Pengertian Sistem.....	9
2.1.5 Pengertian Evaluasi	10
2.1.6 Pengertian Perpustakaan.....	10
2.1.7 Pengertian Sistem Evaluasi Kepuasan Pengunjung Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Website Dengan Metode Sentiment Analysis.....	11
2.1.8 Pengertian Sentiment Analysis.....	12
2.1.9 Pengertian Waterfall.....	14
2.1.1 Pengertian UML (Unified Modelling Language).....	15

2.1.11 Pengertian Use Case Diagram.....	16
2.1.12 Pengertian Activity Diagram.....	17
2.1.13 Pengertian Class Diagram.....	20
2.1.14 Kamus Data.....	22
2.2 <i>State Of The Art</i>	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
3.1 Tahapan Penelitian	30
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.3 Metode Pengumpulan Data	31
3.4 Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah.....	33
3.4.1 Metode Waterfall.....	33
3.4.2 Metode Naive Bayes	34
3.4.3 Perhitungan Manual Metode Naive Bayes.....	35
3.5 Analisis Data/ Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
3.5.1 Flowchart yang berjalan	39
3.5.2 <i>Flowchart</i> yang diusulkan	41
2.5.3 Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware/Software</i>	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Penelitian Awal	46
4.2 Analisis Masalah	46
4.3 Perancangan Sistem.....	47
4.3.1 Use Case Diagram.....	47
4.3.2 Class Diagram	48
4.3.3 Activity Diagram Login... ..	48
4.3.4 Activity Diagram Pengunjung.....	50
4.3.5 Activity Diagram Data Ulasan Pengunjung... ..	51
4.3.6 Activity Diagram Kelola Dataset Training... ..	51
4.3.7 Activity Diagram Training Naïve Bayes.....	52
4.3.8 Activity Diagram Hasil Klasifikasi... ..	53
4.3.9 Activity Diagram Statistik Sentiment.....	54

4.3.10 Activity Diagram Pimpinan Login...	55
4.3.11 Activity Diagram Ringkasan Sentimnt.....	56
4.3.12 Activity Diagram Detail Ulasan... ..	57
4.3.4 Tabel Data	58
4.4 Pengembangan Sistem.....	60
4.4.1 Coding Aplikasi	60
4.4.2 Rancangan Desain	62
4.4.2.1 Rancangan Tampilan Login	62
4.4.2.2 Rancangan Tampilan Ulasan Pengunjung.....	62
4.4.2.3 Rancangan Tampilan Hasil Evaluasi Umum Pengunjung.....	63
4.4.2.4 Rancangan Tampilan Login Admin dan Pimpinan... ..	63
4.4.2.5 Rancangan Tampilan Dashboard Admin... ..	64
4.4.2.6 Rancangan Tampilan Data Ulasan Pengunjung... ..	64
4.4.2.7 Rancangan Tampilan Training Naïve Bayes.....	65
4.4.2.8 Rancangan Tampilan Hasil Klasifikasi... ..	65
4.4.2.9 Rancangan Tampilan Statistik Sentiment.....	66
4.4.2.10 Rancangan Tampilan Dashboard Pimpinan... ..	66
4.4.2.11 Rancangan Tampilan Hasil Evaluasi Umum Pengunjung.....	67
4.4.2.12 Rancangan Tampilan Laporan Per periode	67
4.5 Pengujian Sistem	68
4.6 Implementasi... ..	70
4.6.1 Tampilan Halaman Sistem	70
4.6.1.1 Tampilan Login Untuk Pengunjung... ..	70
4.6.1.2 Tampilan Ulasan Pengunjung.....	71
4.6.1.3 Tampilan Hasil Evaluasi Umum Pengunjung	71
4.6.1.4 Tampilan Login	72
4.6.1.5 Tampilan Dashboard Admin dan Pimpinan... ..	72
4.6.1.6 Tampilan Data Ulasan Pengunjung.....	72
4.6.1.7 Tampilan Data Dataset Training... ..	72
4.6.1.8 Tampilan Training Naïve Bayes... ..	73

4.6.1.9 Tampilan Halaman Data Klasifikasi	73
4.6.1.10 Tampilan Data Statistik Sentiment.....	73
4.6.1.11 Tampilan Laporan Pimpinan... ..	73
4.6.1.12 Tampilan Data Laporan Detail Ulasan.....	73
4.6.1.13 Tampilan Data Laporan Per Periode... ..	73
4.6.2 Pemeliharaan Sistem (Maintenance).....	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	30
Gambar 3.2 Metode Waterfall.....	30
Gambar 3.3 Flowchart yang berjalan.....	40
Gambar 3.4 Flowchart yang diusulkan.....	41
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	46
Gambar 4.2 Class Diagram.....	48
Gambar 4.3 Activity Diagram Login.....	49
Gambar 4.4 Activity Diagram Pengunjung	50
Gambar 4.5 Activity Diagram Data Ulasan Pengunjung.....	51
Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Dataset Training.....	51
Gambar 4.7 Activity Diagram Data Ulasan Pengunjung.....	53
Gambar 4.8 Activity Diagram Hasil Klasifikasi.....	54
Gambar 4.9 Activity Diagram Statistik Sentiment.....	54
Gambar 4.10 Activity Diagram Login Pimpinan.....	55
Gambar 4.11 Activity Diagram Ringkasan Sentiment.....	56
Gambar 4.12 Activity Diagram Detail Ulasan.....	57
Gambar 4.13 Desain Tampilan Login Pengunjung.....	62
Gambar 4.14 Desain Tampilan Ulasan Pengunjung.....	62
Gambar 4.15 Desain Tampilan Hasil Umum Pengunjung.....	63
Gambar 4.16 Desain Tampilan Login admin dan pimpinan.....	64
Gambar 4.17 Desain Tampilan Dashboard Admin.....	64
Gambar 4.18 Desain Tampilan Data Ulasan Pengunjung.....	64
Gambar 4.19 Desain Tampilan Training Naïve Bayes.....	65
Gambar 4.20 Desain Tampilan Hasil Klasifikasi.....	65
Gambar 4.21 Desain Tampilan Statistik Sentiment.....	66
Gambar 4.22 Desain Tampilan Pimpinan	66
Gambar 4.23 Desain Tampilan Ringkasan Sentiment.....	67
Gambar 4.24 Desain Tampilan Laporan Per Periode.....	67
Gambar 4.25 Tampilan Login Pengunjung.....	67
Gambar 4.26 Tampilan Ulasan Pengunjung.....	71

Gambar 4.27 Tampilan Hasil Evaluasi Umum Prngunjung...	71
Gambar 4.28 Tampilan Login...	72
Gambar 4.29 Tampilan Dashboard Admin dan Pimpinan...	73
Gambar 4.30 Tampilan Data Ulasan Pengunjung...	73
Gambar 4.31 Tampilan Data Dataset Training...	73
Gambar 4.32 Tampilan Training Naïve Bayes...	73
Gambar 4.33 Tampilan Hasil Klasifikasi	73
Gambar 4.34 Tampilan Data Statistik Sentiment...	73
Gambar 4.35 Tampilan Laporan Pimpinan.	73
Gambar 4.36 Tampilan Laporan Detail Ulasan.....	73
Gambar 4.37 Tampilan Data Laporan Per Periode	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram	16
Tabel 2. 2 Activity Diagram	18
Tabel 2.3 Class Diagram.....	20
Tabel 2.4 Kamus Data	21
Tabel 4.5 Tabel Data.....	58
Tabel 4.6 Tabel Pengunjung.	59
Tabel 4.7 Tabel Dataset Training	59
Tabel 4.8 Ulasan Pengunjung	59
Tabel 4.9 Blacbox Testing	68