

**ANALISIS SENTIMEN TENTANG PENGARUH STRES AKADEMIK
TERHADAP RISIKO *GASTRITIS* PADA MAHASISWA
MENGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFICATION*
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

RIBKA RIFANNY BR GIRANG
212102014

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS SENTIMEN TENTANG PENGARUH STRES AKADEMIK
TERHADAP RISIKO *GASTRITIS* PADA MAHASISWA
MENGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFICATION*
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA)

Diajukan oleh:

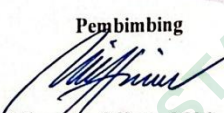
RIBKA RIFANNY BR GIRSANG
212102014

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 21 Juli 2025

Mengesahkan:

Pembimbing


Arit Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng
NIDN: 0517127402

Penguji


Choerun Aslami, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0011077702

Ketua Program Studi S-1 Informatika
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta


Choerun Aslami, S.Kom., M.Kom.
NIP: 19770111.200501.1001

HALAAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Ribka Rifanny Br Girsang
NPM : 212102014
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Tentang Pengaruh Stres Akademik Terhadap Risiko *Gastritis* Pada Mahasiswa Menggunakan Metode *NAÏVE BAYES CLASSIFICATION* (Studi Kasus Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta)

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 23 Juli 2025



Ribka Rifanny Br Girsang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Analisis Sentimen Tentang Pengaruh Stres Akademik Terhadap Risiko *Gastritis* Pada Mahasiswa Menggunakan Metode *NAÏVE BAYES CLASSIFICATION* (Studi Kasus Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta)”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Bapak Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang telah membantu dan membimbing saya;
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
5. Kedua orang tua saya, Bapak Ferdinand Girsang dan Ibu Hamidah Waty Br Surbakti, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup saya, yang selalu mengusahakan anak pertamanya ini menempuh pendidikan setinggi tingginya meskipun mereka tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan. Terimakasih selalu berjuang, mendidik, mendoakan dan memberikan motivasi kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;

6. Adik kandung saya Rio Fernando Girsang, Elsha Putri Any Br Girsang, Virido Suranta Girsang, yang telah memberikan dukungan doa dan semangat kepada saya;
7. Sahabatku Dwika Indah Arni Nainggolan, Meisi Mahdalena Br Ginting, Sarindah Karina Sitepu, yang telah memberikan semangat dan doa kepada saya;
8. Sahabat seperjuanganku, Dela Oktaviana, Nur Azizah Firdausa, Astri Wahyuningsiam yang telah memberikan dukungan, bantuan dan doa kepada saya;
9. Penghuni mbakos, Rilis Utary Finkalani, yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa kepada saya;
10. Pemilik NIM 212102021, yang telah menjadi *support system*, mendengarkan keluh kesah, membantu, menemani dan memberi semangat kepada saya;
11. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Informatika di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir;
12. *Last but not least*, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan yang diluar kendali dan tidak memutuskan untuk menyerah sesulit apapun prosesnya. *I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 23 Juli 2025



Ribka Rifanny Br Girsang

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaan Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
Daftar Singkatan	xi
Intisari	xii
<i>Abstract</i>	xiii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Data Mining.....	10
2.2.2 <i>Naïve Bayes Classification</i>	11
2.2.3 <i>Gastritis</i>	12
2.2.4 Stress Akademik.....	12
2.2.5 <i>Depression, Anxiety, Stress Scales</i>	13
Bab 3 Metode Penelitian.....	14
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	14

3.2 Jalan Penelitian.....	19
Bab 4 Hasil Penelitian.....	21
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian	21
4.2 Pembahasan.....	22
4.2.1 Pengumpulan Data	22
4.2.2 <i>Preprocessing Data</i>	22
4.2.3 <i>Labelling Data</i>	27
4.2.4 Pembagian Data Uji dan Data Latih.....	28
4.2.5 Implementasi Model.....	28
4.2.6 Evaluasi Model.....	29
4.2.7 Hasil Analisis	30
4.3 Implementasi <i>Dashboard</i>	36
4.3.1 Menu Navigasi	36
4.3.2 Halaman Beranda	38
4.3.3 Halaman Visualisasi	39
4.3.4 Halaman Evaluasi Model	40
Bab 5 Kesimpulan dan Saran	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran.....	44
Daftar Pustaka.....	46
Lampiran	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 3.1 Item Penilaian Stres	15
Tabel 3.2 Skala Penilaian	18
Tabel 3.3 Item Penilaian <i>Gastritis</i>	18
Tabel 4.1 Confusion Matrix	30
Tabel 4.2 Akurasi Data	30

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Jalan Penelitian	19
Gambar 4.1 Hasil Mendeteksi dan Menangani Outlier	26
Gambar 4.2 Kategori Stres	31
Gambar 4.3 Kategori <i>Gastritis</i>	33
Gambar 4.4 Hasil Analisis.....	34
Gambar 4.5 Risiko <i>Gastritis</i> per Tingkat Stres Akademik.....	35
Gambar 4.6 Faktor Stres Akademik	36
Gambar 4.7 Tampilan Menu Navigasi	37
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Beranda	38
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Visualisasi	40
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Evaluasi Model	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	49
Lampiran 2 Item Penilaian DASS-42.....	50
Lampiran 3 Lembar Bimbingan Dosen	52
Lampiran 4 Hasil Cek Plagiarisme.....	53

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

DASS-42	Depression Anxiety Stress Scales 42 Item
NB	Naïve Bayes
FTTI	Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
FES	Fakultas Ekonomi dan Sosial
FKES	Fakultas Kesehatan
TP	True Positive
TN	True Negative
FP	False Positive
FN	False Negative
SVM	Support Vector Machine
KNN	K-Nearest Neighbor
WHO	World Health Organization
UNJAYA	Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta