

LAPORAN SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER MENGGUNAKAN
METODE *NAÏVE BAYES* DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE***

(Studi Kasus: Data Tanggapan Mengenai Crisbar)



Disusun oleh :

Muhammad Sabil Putera

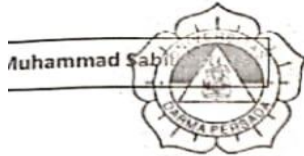
2018230045

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

2023



Muhammad Sabil

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450
Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052
E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : http://www.unsada.ac.id

1

LEMBAR PERBAIKAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Muhammad Sabil Putera
NIM : 2018230045
Fakultas/Jurusan : Teknik / Teknologi Informasi

No.	Keterangan	Dosen
1)		Henianto
2)	<ul style="list-style-type: none"> - User case diagram dipelekat & tidak ada - Rambu-rambu model ab. belum spesifik - Daftar pustaka belum total menurut - Daftar isi cukup sampai 3 level saja 	Andri Spidie 29-09-2023
3)	<ul style="list-style-type: none"> - Urutan antar data training & data uji belum jelas - Data uji ditampilkan di pembahasan dibandingkan hasil beta & beta - Cari Bant pembahasan mengenai SVM lagi PN cari rasionalisasi dan referensi pada penelitian lain 	Yan Eofya

Mengetahui,

Kajur Teknologi Informasi

Adam AB-147949

Adam Arif Budiman, M.Kom.

MONOZUKURI • TRILINGUAL • ENERGI TERBARUKAN



BAN-PT
TAMBAH DATA B
SK BAN PT NO. 003/SK/BAN/PT/ANR/01/2015





LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
TEKNOLOGI INFORMASI – DARMA PERSADA

NIM : 2018230045
NAMA LENGKAP : Muhammad Sabil Putera
DOSEN PEMBIMBING : Afri Yudha, M.Kom
JUDUL : Analisis Sentimen Crisbar Twitter
Menggunakan Metode *Naive Bayes* dan *Support Vector Machine* (Studi Kasus: Data Tanggapan Crisbar)

No	Tanggal	Materi	Paraf Dosen Pembimbing
1	02 April 2023	Pembahasan Judul Skripsi	
2	29 Mei 2023	Pembahasan Penambahan Metode	
3	06 Juni 2023	Penambahan Metode	
4	14 Juni 2023	Menyerahkan Bab 1	
5	18 Juni 2023	Revisi Bab 1	
6	18 Juni 2023	Menyerahkan Bab 2	
7	21 Juni 2023	Revisi Bab 2	
8	01 Juli 2023	Menyerahkan semua Bab	
9	01 Juli 2023	Menyerahkan aplikasi	

Jakarta, 10 Juli 2023

Afri Yudha, M.Kom

LEMBAR PENGESAHAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Sabil Putera

NIM : 2018230045

Fakultas : Teknik

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa penulisan skripsi ini saya susun sendiri berdasarkan peninjauan, penelitian lapangan, wawancara serta memadukan dengan buku-buku, literatur atau bahan-bahan referensi yang terkait dan relevan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 06 Juli 2023



Muhammad Sabil Putera

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (Studi Kasus: Data Tanggapan Mengenai Crisbar)

Disusun Oleh :

Nama : Muhammad Sabil Putera

NIM : 2018230045



Afri Yudha, M. Kom
Dosen Pembimbing



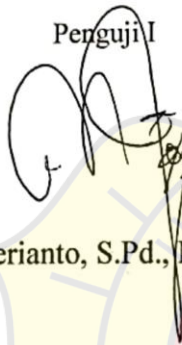
Adam Arif Budiman, S.T., M. Kom.
Kajur Teknologi Informasi

LEMBAR PENGUJI

Laporan SKRIPSI yang berjudul : “Analisis Sentimen Crisbar Twitter Menggunakan Metode *NaïveBayes* dan *Support Vector Machine* (Studi Kasus: Data Tanggapan Crisbar)”

Ini telah diujikan pada tanggal :

Penguji I



(Herianto, S.Pd., MT.)

Penguji II



(Andi Susilo, S.Kom., M.T.I.)

Penguji III



(Yan Sofyan A.S, M.Kom., M.Kom.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis limpahkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Analisis Sentimen Crisbar Twitter Menggunakan Metode *NaïveBayes* dan *Support Vector Machine* (Studi Kasus: Data Tanggapan Crisbar)”. Penyusunan laporan tugas akhir ini bertujuan memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi strata 1 (S1) pada jurusan Teknologi Informasi di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis menerima semua kritik dan saran yang membangun serta dapat memenuhi syarat yang diperlukan. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan yang sangat berharga dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ade Supriatna, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Bapak Adam Arif Budiman, S.T., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Universitas Darma Persada.
3. Bapak Afri Yudha, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan laporan tugas akhir ini.

4. Kepada seluruh dosen Teknologi Informasi Universitas Darma Persada yang pernah memberikan pelajaran baik dalam kelas maupun luar kelas.
5. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya dan mempersembahkan karya ini kepada kedua orang tua dan adik yang selalu memberikan dukungan, semangat dan motivasi yang sangat berarti sehingga dapat menyelesaikannya tepat pada waktunya.
6. Seluruh rekan-rekan mahasiswa angkatan 2018 Teknologi Informasi.
7. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada diri sendiri karena sudah bisa berjuang dan bertahan sampai sejauh ini.

Demikian, semoga laporan ini dapat menambah wawasan dan informasi bagi para pembaca dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penulisan laporan yang lain pada program studi Teknologi Informasi UNSADA.

Jakarta, 06 Juli 2023

Muhammad Sabil Putera

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komunikasi pada saat ini semakin pesat dan cepat ke arah digitalisasi, membuat segala suatu hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya yang bertujuan untuk memudahkan seluruh penggunanya. Twitter merupakan salah satu media sosial yang memiliki pengguna perharinya 126 juta. Crisbar adalah perusahaan makanan cepat saji yang memiliki beberapa menu salah satunya yang menjadi ciri khas yaitu berupa ayam geprek di bakar dengan berbagai macam bumbu, perusahaan ini di dirikan sejak 27 agustus 2017. *Crawling* data pada penelitian yang dilakukan mendapatkan data bersih sebanyak 200 data cuitan *twitter*, data tersebut didapatkan dari 1 Maret sampai dengan 20 Juni 2023. Hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu analisis sentimen twitter dengan menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dan algoritma *Naive Bayes* menghasilkan banyaknya sentimen positif daripada sentimen negatif dari total 200 data cuitan twitter berbahasa indonesia dan memiliki akurasi 87% pada algoritma *Naive Bayes* Dan 85% pada algoritma *Support Vector Machine* sehingga algoritma *Naive Bayes* lebih tinggi akurasinya dibanding algoritma *Support Vector Machine*.

Kata kunci : *Twitter*, *Crisbar*, Analisis Sentimen *Support Vector Machine* dan *Naive Bayes*.

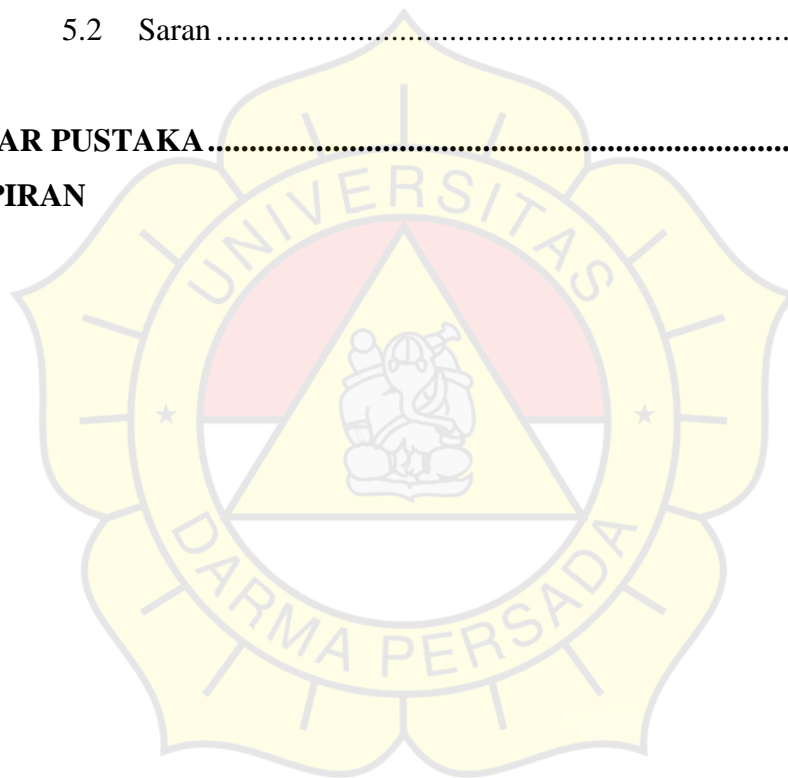
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR REVISI	ii
LEMBAR BIMBINGAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN 1	iv
LEMBAR PENGESAHAN 2	v
LEMBAR PENGUJI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi	4
1.6.1 Metode Penelitian.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Analisis Sentimen.....	7
2.2 Data Mining	7
2.3 CRISP-DM.....	8
2.4 <i>Naive Bayes</i>	10
2.5 <i>Support Vector Machine</i>	11

2.6	<i>Twitter</i>	12
2.7	Website	12
2.8	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	13
2.9	Visual Studio Code (VS Code)	13
2.10	XAMPP.....	13
2.11	Database.....	14
2.12	MYSQL	14
2.13	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	15
2.14	Use Case Diagram	15
2.14.1.	Activity Diagram	16
2.14.2.	Class Diagram	17
2.14.3.	Sequence Diagram	18
2.14.4.	Deploy Diagram.....	19
2.14.5.	Text Preprocessing.....	19
2.15	Tinjauan Terhadap Penelitian Terdahulu.....	20
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
3.1	Analisis Sistem Yang Berjalan.....	23
3.2	Sistem Yang Diusulkan	23
3.3	Rancangan Sistem	23
3.3.1	Use Case Diagram	24
3.3.2	Activity Diagram Admin	25
3.3.3	Activity Diagram Manager	30
3.3.4	<i>Sequence</i> Diagram.....	33
3.3.5	Deploy Diagram.....	41
3.3.6	Class Diagram.....	41
3.4	Perancangan Perangkat Lunak	42
3.4.1	Tampilan Login.....	42
3.4.2	Halaman Utama.....	43
3.4.3	Halaman Menu Admin	43
3.4.4	Halaman Menu Data Latih.....	44

3.4.5	Halaman Menu Pengujian.....	44
3.4.6	Halaman Menu Analisa	45
3.4.7	Halaman Menu Grafik Admin	45
3.4.8	Halaman Utama Manager	46
3.4.9	Halaman Menu Pengujian.....	46
3.4.10	Halaman Menu Analisa Manager.....	47
3.4.11	Halaman Menu Grafik Manager	47
3.5	Perancangan Database	48
3.5.1	Tabel Admin	48
3.5.2	Tabel Data Latih.....	49
3.5.3	Tabel Data Pengujian	49
3.5.4	Tabel Relasi	50
BAB 4	IMPLEMENTASI	51
4.1	Spesifikasi Perangkat.....	51
4.2	Tampilan Halaman	52
4.2.1	Halaman <i>Dashboard</i>	52
4.2.2	Halaman Menu Admin	52
4.2.3	Halaman Data Latih.....	53
4.2.4	Halaman Pengujian Admin	53
4.2.5	Halaman Menu Analisa Admin.....	55
4.2.6	Halaman Menu Grafik Admin	55
4.2.7	Halaman Login.....	56
4.2.8	Halaman Utama Manager	56
4.2.9	Halaman Menu Pengujian.....	57
4.2.10	Halaman Analisa Manager.....	57
4.2.11	Grafik Manager	59
4.3	Pengujian	59
4.3.1	Pengujian Perangkat Lunak	59
4.3.2	Pengujian Fungsional	60

4.3.3 Hasil Pengujian	61
4.4 Implementasi Algoritma	62
4.4.1 Persiapan Dataset	62
4.4.2 Teks <i>Preprocessing</i>	63
4.4.3 TF IDF (<i>Term Frequency-Inverse Document Frequency</i>)	65
4.5 Implementasi Algoritma	66
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	

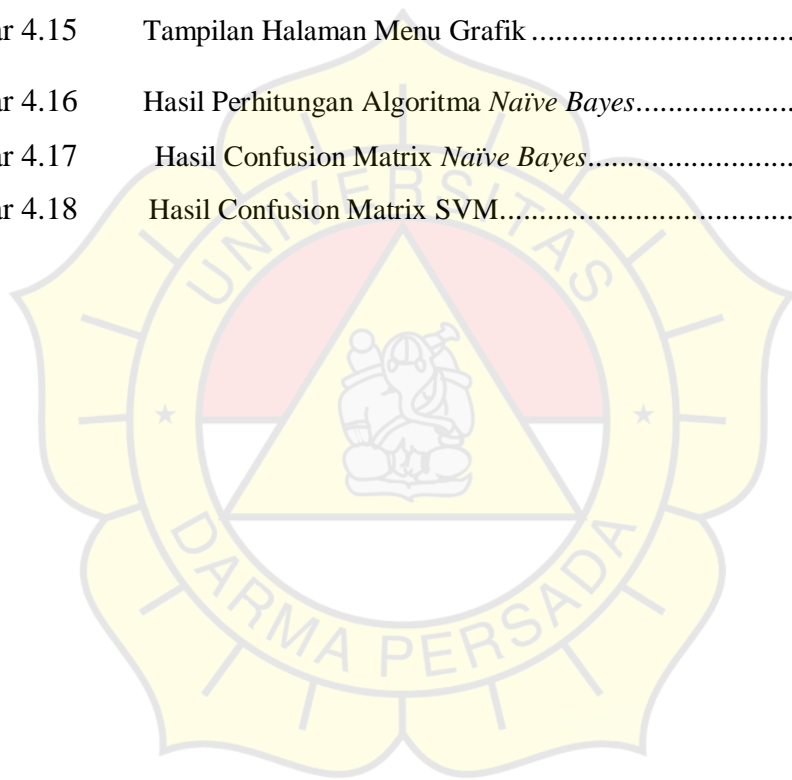


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema CRISP-DM.....	9
Gambar 2.2	Use Case Diagram	15
Gambar 2.3	Activity Diagram.....	16
Gambar 2.4	Class Diagram.....	17
Gambar 2.5	Sequence Diagram.....	18
Gambar 2.6	Deployment Diagram	19
Gambar 3.1	Use Case Diagram	24
Gambar 3.2	Activity Diagram Login Admin.....	25
Gambar 3.3	Activity Diagram Menginput Data Admin.....	26
Gambar 3.4	Activity Diagram Menginput Data Latih	27
Gambar 3.5	Activity Diagram Menginput Data Pengujian.....	28
Gambar 3.6	Activity Diagram Melihat Data Analisa	29
Gambar 3.7	Activity Diagram Login Manager.....	30
Gambar 3.8	Activity Diagram Menginput Data Pengujian Manager.....	31
Gambar 3.9	Activity Diagram Melihat Data Analisa Manager	32
Gambar 3.10	Sequence Diagram Login Admin.....	33
Gambar 3.11	Sequence Diagram Menginput Data Admin.....	34
Gambar 3.12	Sequence Diagram Menginput Data Latih Admin	35
Gambar 3.13	Sequence Diagram Data Pengujian Admin	36
Gambar 3.14	Sequence Diagram Hasil Analisa Admin.....	37
Gambar 3.15	Sequence Diagram Login Manager	38

Gambar 3.16	Sequence Diagram Data Pengujian Manager	39
Gambar 3.17	Sequence Diagram Hasil Analisa Manager.....	40
Gambar 3.18	Deploy Diagram.....	41
Gambar 3.19	Class Diagram.....	41
Gambar 3.20	Tampilan Log In.....	42
Gambar 3.21	Tampilan Halama Utama	43
Gambar 3.22	Tampilan Menu Admin.....	43
Gambar 3.23	Tampilan Menu Data Latih	44
Gambar 3.24	Tampilan Menu Pengujian	44
Gambar 3.25	Tampilan Menu Analisa.....	45
Gambar 3.26	Tampilan Menu Grafik Admin	45
Gambar 3.27	Tampilan Halama Utama Manager	46
Gambar 3.28	Tampilan Menu Pengujian Manager	46
Gambar 3.29	Tampilan Menu Analisa Manager.....	47
Gambar 3.30	Tampilan Menu Grafik Manager	47
Gambar 3.31	Tabel Relasi.....	50
Gambar 4.1	Tampilan Halaman Dashboard	52
Gambar 4.2	Tampilan Halaman Menu Admin	52
Gambar 4.3	Tampilan Halaman Menu Data Latih Admin	53
Gambar 4.4	Tampilan Halaman Menu Pengujian Admin	53
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Menu Analisa Admin	54
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Menu Analisis <i>Naïve Bayes</i>	54
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Menu Analisis <i>Support Vector Machine</i>	55
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Menu Grafik Admin	55

Gambar 4.9	Tampilan Halaman Menu Log In	56
Gambar 4.10	Tampilan Halaman Manager	56
Gambar 4.11	Tampilan Halaman Menu Pengujian Manager	57
Gambar 4.12	Tampilan Halaman Menu Analisa Manager.....	57
Gambar 4.13	Tampilan Halaman Menu Analisis <i>Naïve Bayes</i>	58
Gambar 4.14	Tampilan Halaman Menu Analisis <i>Support Vector Machine</i>	58
Gambar 4.15	Tampilan Halaman Menu Grafik	59
Gambar 4.16	Hasil Perhitungan Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	66
Gambar 4.17	Hasil Confusion Matrix <i>Naïve Bayes</i>	68
Gambar 4.18	Hasil Confusion Matrix SVM.....	69



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Rancangan Tabel Admin	48
Tabel 3.2	Rancangan Tabel Data Latih	49
Tabel 3.3	Rancangan Tabel Data Pengujian	49
Tabel 4.1	Pengujian Sistem Website	59
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Sistem Website.....	61
Tabel 4.3	Tabel Contoh Data Training.....	63
Tabel 4.4	Tabel Hasil Case Folding	64
Tabel 4.5	Tampilan Hasil Stemming.....	64
Tabel 4.6	Tampilan Hasil Stop Word.....	65
Tabel 4.7	Tampilan Hasil Tokenize	65
Tabel 4.8	Nilai Probabilitas	67

