



LAPORAN SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP AKUN TWITTER PROVIDER
BY.U MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VEKTOR
MACHINE (SVM)**

**DEVA FUNGKI JUANDONO
NIM. 201851167**

**DOSEN PEMBIMBING
Evanita, S.Kom, M.Kom**

Aditya Akbar Riadi, S.Kom, M.Kom

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP AKUN TWITTER PROVIDER
BY.U MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VEKTOR MACHINE*
(SVM)**

DEVA FUNGKI JUANDONO
NIM. 201851167

Kudus, 5 Juli 2023

Menyetujui.

Pembimbing Utama,



Evanita S.Kom. M.Kom
NIDN. 0611088901

Pembimbing Pengamping,



Aditya Akbar Riadi, S.Kom. M.Kom
NIDN. 0912078902

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP AKUN TWITTER PROVIDER
BY.U MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VEKTOR MACHINE*
(SVM)**

DEVA FUNGKI JUANDONO

NIM. 201851167


Kudus, 9 Januari 2023


Menyetujui,

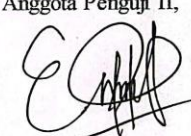
Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,


Mukhamad Nurkamid S.Kom., M.Cs
NIDN. 0620068302




Tutik Khotimah S.kom., M.Kom
NIDN. 0608068502

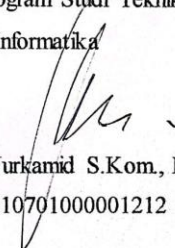

Evanita S.Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik
Informatika



Mohammad Dablan, ST., M.T
NIS. 061070100001141


Mukhamad Nurkamid S.Kom., M.Cs
NIS. 0610701000001212

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Deva Fungsi Juandono
NIM : 201851167
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 27 Agustus 2001
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Terhadap Akun Twitter Provider
By.U Menggunakan Metode *Support Vector
Machine* (SVM)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 5 Juli 2023

Yang memberi pernyataan,



Deva Fungsi Juandono

NIM. 201851167

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur yang saya panjatkan kepada Allah Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan skripsi ini yang berjudul “Analisis Sentimen Terhadap Akun Twitter Provider By.U Menggunakan Metode *Support Vector Machine*” dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Penyusunan Laporan Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas seluruh dukungan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Evanita, S.Kom. M.Kom., selaku Koordinator Skripsi Dan Dosen pembimbing utama yang telah memberi bimbingan, saran, ilmu, motivasi, nasehat, pengarahan, dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Aditya Akbar Riadi, S.kom. M.Kom., selaku pembimbing pendamping utama yang telah memberi bimbingan, saran, ilmu, motivasi, nasehat, pengarahan, dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan memberikan segala dukungan kepada saya selama penyusunan skripsi.
6. Teman-teman saya yang memberi dukungan dan membantu dalam melakukan penelitian serta pembuatan laporan skripsi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan laporan skripsi ini, karena itu saya menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga saya dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Kudus,5 Juli 2023

Penulis

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP AKUN TWITTER PROVIDER
BY.U MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VEKTOR MACHINE*
(SVM)**

Nama Mahasiswa : Deva Fungsi Juandono

NIM : 201851167

Pembimbing :

1. Evanita, S.Kom, M.Kom
2. Aditya Akbar Riadi, S.Kom, M.Kom

RINGKASAN

Provider By.U merupakan layanan telekomunikasi yang baru dan menarik dengan menjadi penyedia digital pertama di Indonesia. Semua layanan dilakukan secara digital dengan By.U aplikasi yang menawarkan kemudahan dan simpel. Tetapi tidak semua pengguna puas dengan layanan yang cukup sederhana tersebut, banyak saran dan kritik yang disampaikan pengguna melalui tweet di twitter. Untuk mengetahui apakah data tekstual tersebut memuat opini negatif atau positif di Twitter maka digunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dan untuk mengetahui seberapa besar akurasi yang dihasilkan oleh metode SVM yang diterapkan pada analisis sentimen, serta untuk mengetahui seberapa puas pengguna provider By.U. Analisis sentimen adalah ilmu yang berguna dalam hal menganalisis pendapat seseorang, sentimen seseorang, penilaian seseorang, sikap seseorang dan emosi seseorang ke dalam bahasa tulis. Hasil sentimen pada pengguna provider By.U dengan metode *Support Vector Machine* di Twitter memiliki akurasi sebesar 89.25%. Pada opini positif menghasilkan 2.5%, netral 73.3%, negatif 24.3%. Hasil sentimen tertinggi yang diperoleh pada penelitian ini adalah sentimen netral sebesar 73.3%.

Kata Kunci : *Analisis Sentimen, Provider By.U, Twitter, Metode Support Vector Machine (SVM)*

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP AKUN TWITTER PROVIDER
BY.U MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VEKTOR MACHINE*
(SVM)**

Student Name : Deva Fungsi Juandono

Student Identity Number : 201851167

Supervisor :

1. Evanita, S.Kom, M.Kom

2. Aditya Akbar Riadi, M.Kom

ABSTRACT

Provider By.U is a new and exciting telecommunications service by being the first digital provider in Indonesia. All services are carried out digitally with the By.U application, which offers convenience and simplicity. However, not all users are satisfied with this fairly simple service. Many suggestions and criticisms are submitted by users via tweets on Twitter. To find out whether the textual data contains negative or positive opinions on Twitter, the *Support Vector Machine* (SVM) method is used and to find out how much accuracy is produced by the SVM method which is applied to sentiment analysis, as well as to find out how satisfied By.U provider users are. Sentiment analysis is a science that is useful in terms of analyzing one's opinion, one's sentiment, one's judgment, one's attitude and one's emotions into written language. Sentiment results for By.U provider users using the *Support Vector Machine* method on Twitter have an accuracy of 89.25%. On the positive opinion produces 2.5%, neutral 73.3%, negative 24.3%. The highest sentiment results obtained in this study were neutral sentiments of 73.3%.

Keywords : *Analisis Sentimen, Provider By.U, Twitter, Metode Support Vector Machine (SVM)*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Sentimen Analisis	11
2.2.2 Sentimen	11
2.2.3 Machine Learning	11
2.2.4 Twitter	12
2.2.5 Diagram Flowcart	12
2.2.6 Web Scraping	13
2.2.7 Text Preprocessing	13
2.2.8 Support Vektor Machine	14
2.2.9 Django	15
2.2.10 Python	15
2.2.11 Evaluasi	16

2.2.12 Kerangka Pemikiran.....	17
BAB III.....	19
METODOLOGI.....	19
3.1. Data Objek	19
3.2. Pengumpulan data	19
3.3. Kebutuhan Perancangan Sistem.....	19
3.4. Perancangan Sistem.....	19
3.4.1 <i>Scraping</i>	20
3.4.2 Preprocessing	21
3.4.3 Labeling.....	23
3.4.4 Kalsifikasi Support Vektor Sistem.....	24
BAB IV	27
HASIL DAN PEMBAHSAN.....	27
4.1. Hasil Implementasi Sistem	27
4.1.1 Hasil Proses <i>Scraping</i>	27
4.1.2 Hasil Proses Preprocessing	30
4.1.3 Proses labeling	42
4.1.4 Proses Klasifikasi Support Vektor Machine.....	47
4.2 Gambaran Umum Provider By.U.....	57
BAB V.....	59
PENUTUP.....	59
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN 1	62
LAMPIRAN 2	66
BIODATA PENULIS	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Program Analisis Sentimen	20
Gambar 3. 2 Diagram Proses <i>Scraping</i>	21
Gambar 3. 3 Diagram Proses Preprocessing	22
Gambar 3. 4 Nilai Ploraritas.....	24
Gambar 4. 1 Token API <i>Twitter</i>	27
Gambar 4. 2 Tahap <i>Scraping</i>	28
Gambar 4. 3 Tampilan Proses <i>Scraping</i>	30
Gambar 4. 4 proses <i>preprocessing</i>	31
Gambar 4. 5 Proses tahap case folding	34
Gambar 4. 6 Proses Tahap Tokenize	35
Gambar 4. 7 Potongan Library Python	35
Gambar 4. 8 Proses Tahap Stopword.....	36
Gambar 4. 9 Hasil Tahap Stemming.....	38
Gambar 4. 10 Tampilan Proses <i>Preprocessing</i>	41
Gambar 4. 11 Potongan Proses <i>Preprocessing</i>	42
Gambar 4. 12 Potongan Proses Labeling	43
Gambar 4. 13 library sklearn.....	43
Gambar 4. 14 Program Nilai Ploritas.....	44
Gambar 4. 15 Tampilan Proses Labeling.....	46
Gambar 4. 16 Proses Klasifikasi.....	47
Gambar 4. 17 . Program Perhitungan Akurasi dan Confousion Matrix.....	48
Gambar 4. 18 Potongan Program Library python.....	49
Gambar 4. 19 Hasil Kalsifikasi <i>Support Vektor Machine</i>	49
Gambar 4. 20 Plot Hyperlane	52
Gambar 4. 21 Visualisasi Hyperlane	53
Gambar 4. 22 Hasil Visualisasi	56
Gambar 4.23 Logo By.U.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	7
Tabel 2. 2 Simbul Flowchart	13
Tabel 2. 3 Tabel Confusion Matrix.....	16
Tabel 4. 1 Hasil Proses <i>Scraping</i>	28
Tabel 4. 2 Hasil <i>Preeprocessing</i> Tahap <i>Cleansing</i>	31
Tabel 4. 3 Hasil <i>Case Folding</i>	34
Tabel 4. 4 Tabel hasil <i>Tokenize</i>	36
Tabel 4. 5 Hasil Tahap <i>Stopword</i>	37
Tabel 4. 6 Hasil Tahap <i>Stemming</i>	38
Tabel 4. 7 Hasil Proses <i>Preprocessing</i>	40
Tabel 4. 8 Hasil Proses <i>Labeling</i>	44
Tabel 4. 9 Data Input Dua Variabel.....	50
Tabel 4. 10 Visual dalam grafik <i>hyperplane</i>	52
Tabel 4. 11 Data Uji Dalam <i>Hyperlane</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi	59
Lampiran 2 Submit Jurnal.....	63

