

**ANALISIS SENTIMENT TWITTER TERHADAP MENINGGALNYA  
ALMARHUM EMMERIL KAHN DAN PENGARUHNYA TERHADAP  
ELEKTABILITAS PEMILU RIDWAN KAMIL MENGGUNAKAN NAIVE  
BAYES**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Program Sistem Informasi



Disusun oleh :

**RISKY FIRMANSYACH**

182103008

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

### ANALISIS SENTIMENT TWITTER TERHADAP MENINGGALNYA ALMARHUM EMMERIL KAHN DAN PENGARUHNYA TERHADAP ELEKTABILITAS PEMILU RIDWAN KAMIL MENGGUNAKAN NAIVE BAYES

Diajukan oleh

**RISKY FIRMANSYACH**

182103008

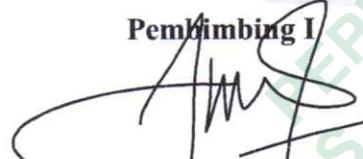
Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji dan dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Teknik & Teknologi

Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Tanggal : 26 Agustus 2022

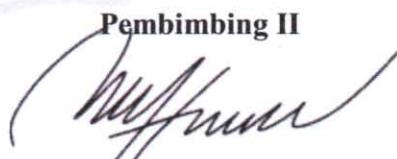
Mengesahkan :

Pembimbing I

  
Ulfy Sajdata Aesyi, S.Kom., M.Cs

NIDN: 0515129002

Pembimbing II

  
Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng.

NIDN: 0517127402

Pengaji I

  
Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.

NIDN: 0502098501

  
Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng.

NIDN: 0528088301

Ketua Program Sistem Informasi  
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Kharisma, S.T., M.Cs.

NPP: 2016.13.0082

## **HALAMAN PERNYATAAN**

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

Nama : Risky Firmansyach  
NPM : 182103008  
Program Studi : Sistem Informasi (S-1)  
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Twitter Terhadap Meninggalnya Almarhum Emmeril Kahn dan Pengaruhnya Terhadap Elektabilitas Pemilu Ridwan Kamil Menggunakan Naïve Bayes

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, 26 Agustus 2022



Risky Firmansyach

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Laporan ini disusun guna melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan Program Pendidikan gelar Sarjana Prodi Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak (Purn) Dr. Drs. Djoko Susilo, S.T., M.T. selaku Rektor Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta.
2. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik teknologi informasi dan dosen pembimbing akademik.
3. Bapak Kharisma, S.T., M.Cs. selaku ketua Program Studi Informatika Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu Ulfia Saidata Aesyi, S.Kom., M.Cs. dan Pak Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Orang Tua, Kakak, dan Adik saya yang selalu memberikan doa serta selalu memberikan motivasi.
6. Teman-teman system informasi angkatan 2018 yang selalu mendukung dalam mengerjakan skripsi.
7. Seluruh civitas akademika Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan . oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 26 Agustus 2022

Risky Firmansyach

UNIVERSITAS PEPUSTAKAAN  
JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pernyataan .....</b>	<b>iii</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>ix</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>xi</b>
<b>Intisari.....</b>	<b>xii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
<b>BAB 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Twitter.....	11
2.2.2 Mochamad Ridwan Kamil .....	11
2.2.3 Emmeril Kahn Mumtadz.....	11
2.2.4 Elektabilitas.....	11
2.2.5 Data Mining .....	12
2.2.6 Analisis Sentimen .....	12
2.2.7 Naïve Bayes Classification .....	12
2.2.8 Scraping Data .....	13
<b>BAB 3 Metode Penelitian .....</b>	<b>14</b>
3.1 Metode Penelitian.....	14

3.2 Bahan Penelitian.....	15
3.3 Alat Penelitian .....	15
3.4 Jalan Penelitian.....	16
3.4.1 Pengambilan data .....	16
3.4.2 Preprocessing data.....	17
3.4.3 Pelabelan Data.....	19
3.4.4 Training Data .....	19
3.4.5 Testing.....	20
<b>BAB 4 Hasil Penelitian .....</b>	<b>22</b>
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian .....	22
4.2 Hasil Scraping Data.....	22
4.3 Hasil Preprocessing Data .....	24
4.3.1 Casefolding .....	24
4.3.2 Cleaning Data.....	25
4.3.3 Tokenizing .....	27
4.3.4 Stopword Removal.....	27
4.3.5 Stemming .....	28
4.3.6 Normalization.....	29
4.4 Hasil Pelabelan Data .....	30
4.5 Hasil Training Data .....	32
4.5.1 TF-IDF .....	32
4.5.2 Naïve Bayes Classification .....	33
4.5.3 Klasifikasi Training Data .....	34
4.6 Hasil Testing dan Analisis .....	36
<b>BAB 5 Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>41</b>
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>43</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>45</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b> Perbedaan dari Penelitian Sebelumnya .....	6
---	---

UNIVERSITAS PEPUSTAKAAN  
JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Alur Diagram Metode Penelitian.....	14
<b>Gambar 3.2</b> Flowchart Jalan Penelitian.....	16
<b>Gambar 3.3</b> Contoh Kata Normalisasi.....	18
<b>Gambar 4.1</b> Program Scraping .....	22
<b>Gambar 4.2</b> Hasil Scraping Erlil Ridwan Kamil .....	23
<b>Gambar 4.3</b> Program Scraping Keyword Pemilu .....	23
<b>Gambar 4.4</b> Hasil Scraping Keyword Pemilu .....	23
<b>Gambar 4.5</b> Program Scraping Keyword Rilektabilitas .....	24
<b>Gambar 4.6</b> Hasil Scraping Keyword Elektabilitas .....	24
<b>Gambar 3.7</b> Kode Program Casefolding .....	25
<b>Gambar 4.8</b> Hasil Casefolding .....	25
<b>Gambar 4.9</b> Kode Program Cleaning Data.....	26
<b>Gambar 4.10</b> Hasil Cleaning Data.....	26
<b>Gambar 4.11</b> Kode Program Tokenizing.....	27
<b>Gambar 4.12</b> Hasil Tokenizing.....	27
<b>Gambar 4.13</b> Program Stopword Removal .....	27
<b>Gambar 4.14</b> Hasil Stopword Removal.....	28
<b>Gambar 4.15</b> Kode Program Stemming .....	28
<b>Gambar 4.16</b> Hasil Stemming .....	29
<b>Gambar 4.17</b> Kode Program Normalization.....	29
<b>Gambar 4.18</b> Hasil Normalisasi .....	29
<b>Gambar 4.19</b> Hasil Preprocessing Data.....	30
<b>Gambar 4.20</b> Kode Program Vader Sentiment.....	31
<b>Gambar 4.21</b> Hasil Pelabelan Manual .....	31
<b>Gambar 4.22</b> Jumlah Label.....	32
<b>Gambar 4.23</b> Kode Program Perhitungan TF-IDF.....	33
<b>Gambar 4.24</b> Hasil TF-IDF Training.....	33
<b>Gambar 4.25</b> Kode Program Naïve Bayes .....	33
<b>Gambar 4.26</b> Hasil Program Naïve Bayes.....	34

<b>Gambar 4.27</b> Membuat Model Klasifikasi .....	34
<b>Gambar 4.28</b> Simpan Pickle .....	35
<b>Gambar 4.29</b> Membuka File Pickle.....	35
<b>Gambar 4.30</b> Klasifikikasi Training Data .....	35
<b>Gambar 4.31</b> Kode Program Prediksi.....	36
<b>Gambar 4.32</b> Hasil Prediksi .....	37
<b>Gambar 4.33</b> Klasifikasi Data Testing .....	38
<b>Gambar 4.34</b> Histogram Sentimen Positif dan Negatif .....	39
<b>Gambar 4.35</b> Sentimen Positif.....	40
<b>Gambar 4.36</b> Sentimen Negatif .....	40

## LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN 1 JADWAL PENELITIAN .....</b>	45
<b>LAMPIRAN 2 LEMBAR BIMBINGAN DOSEN .....</b>	46
<b>LAMPIRAN 3 HASIL CEK PLAGIARISME.....</b>	48

UNIVERSITAS PEPUSTAKAAN  
JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA