



# ANALISIS SENTIMEN TANGGAPAN MASYARAKAT TERHADAP CALON PRESIDEN RIDWAN KAMIL 2024 MENGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR

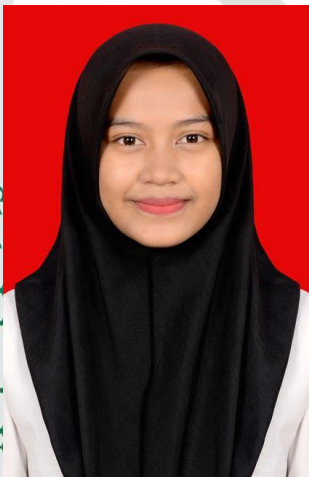
## TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

**FATMA HAYATI**

**NIM. 11950125061**



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2023

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS SENTIMEN TANGGAPAN MASYARAKAT  
TERHADAP CALON PRESIDEN RIDWAN KAMIL 2024  
MENGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR

TUGAS AKHIR

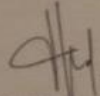
Oleh

FATMA HAYATI

NIM. 11950125061

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 11 Juli 2023

Pembimbing I,



DR. Elin Haerani, S.T., M.Kom

NIP. 19810523 200710 2 003

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PENGESAHAN

### ANALISIS SENTIMEN TANGGAPAN MASYARAKAT TERHADAP CALON PRESIDEN RIDWAN KAMIL 2024 MENGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR

Oleh

FATMA HAYATI

NIM. 11950125061

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik  
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 11 Juli 2023

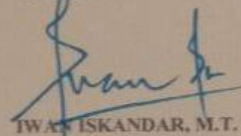
Mengesahkan,

Ketua Jurusan,



DR. HARTONO, M.PD.

NIP. 19640301 199203 1 003



IWAN ISKANDAR, M.T.

NIP. 19821216 201503 1 003

#### DEWAN PENGUJI

Ketua : Muhammad Fikry, S.T., M.Sc

Pembimbing I : DR. Elin Haerani, S.T., M.Kom.

Penguji I : Fadhilah Syafria, ST, M.Kom

Penguji II : Elvia Budianita, S.T., M.Cs

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

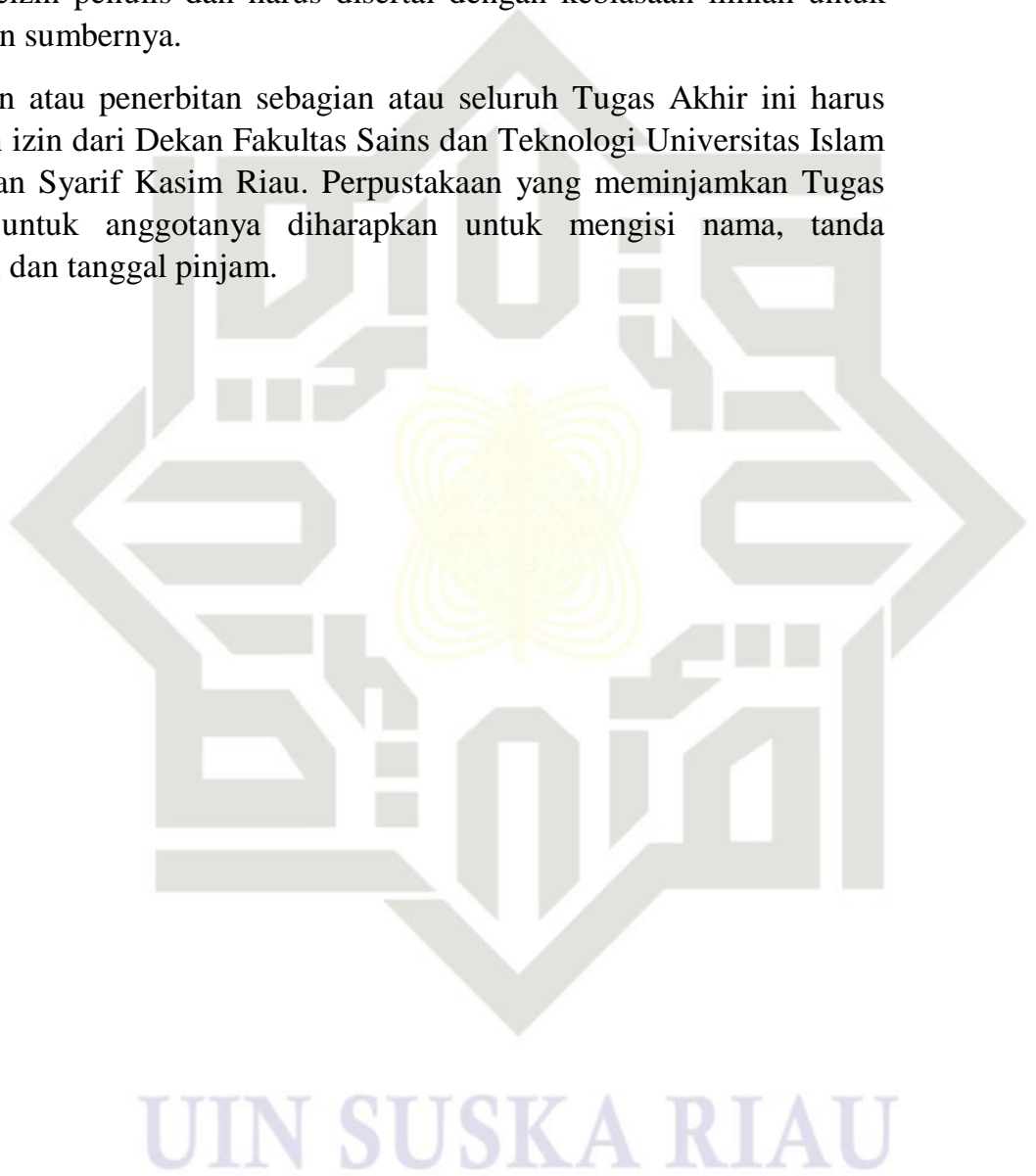
Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Assalamu'alaikum Wa rahmatullahi Wa Bararakaatuh*

*Alhamdulillah rabbil'alamin*, Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subahuata'ala, karena rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **"Analisis Sentimen Tanggapan Masyarakat Terhadap Calon Presiden Ridwan Kamil 2024 Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor"**. Shalawat beriringan dengan salam tak lupa penulis hanturkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad Shalallahu 'alaihi wa assalam yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang berilmu pengetahuan sebagaimana yang kita rasakan pada kesempatan ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selesaiannya Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan dari berbagai pihak yang bersedia meluangkan waktu dan pikirannya baik materi maupun moril. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Kharirunnas Rajab, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Fitra Lestari, ST., M.Eng., Ph.D. selaku wakil dekan I Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Bapak Dr.Budi Azwar, SE,M.Ec selaku wakil dekan II Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
5. Bapak Dr.Kunaifi, ST.,PgDipEnST.,mSc. selaku wakil dekan III Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
6. Bapak Iwan Iskandar, S.T., M.T. selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
7. Bapak Reski Mai Candra, S.T.,M.Sc selaku sekretaris jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Ibu DR. Elin Haerani, S.T.,M.Kom. selaku pembimbing Tugas Akhir penulis yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, dukungan, dan nasehat kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dari awal hingga akhir.
9. Bapak Muhammad Fikry, S.T.,M.Sc selaku ketua sidang pada tugas Akhir penulis yang telah memberikan banyak saran serta masukan.
10. Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom selaku Penasehat Akademik (PA) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
11. Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom selaku penguji I dan Ibu Elvia Budianita, S.T.,M.Cs. selaku penguji Tugas Akhir penulis yang telah memberikan banyak saran, dan masukan.
12. Seluruh Dosen Fakultas Sain dan Teknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan dan ilmu yang bermanfaat. Serta Staf Akademik Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau atas bimbingan dan pelayanan selama ini.
13. Kepada keluarga penulis yang amat disayangi dan dicintai yaitu Ayahanda Rasidin dan Ibunda Urnawati (Almh), serta untuk Yosi Yusda, Ali Usman, Abdul Muhammad, Yarsi Dewita, Ali Arafat selaku kakak dan abang penulis yang selalu memberikan limpahan do'a, kasih sayang serta dukungan tiada henti-hentinya kepada penulis yang membuat penulis selalu termotivasi untuk selalu berusaha menjadi yang terbaik
14. Kepada kakak dan adik sepupu serta juga keponakan ku terimakasih atas dukungan dan doanya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Kepada ibu Nurbaiti dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
16. Teruntuk bestie gilaku Dinda Ariani,Sri Mulyani, Lelyanto, Adi Putra dan Ilham Maulana AZ yang selalu memberikan dukungan, doa kepada penulis dan terimakasih sudah menjadi bestie menangis dan tertawa selama ini.
17. Kepada sahabatku Neni Sari Putri Juana, Hafsyah, Nabilla Saumi Putri,dan Fitri Wulandari terimakasih penulis ucapkan karena selalu memberikan dukungan dan motivasi , serta selalu bersedia mendengarkan keluh kesah penulis, terimakasih sudah selalu membersamai.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18. Kepada Budun terimakasih sudah mau selalu direpotkan, terimakasih atas dukungan dan doanya untuk penulis.
19. Teman-teman seperjuangan jurusan Teknik Informatika terkhusus TIF E 2019 semoga langkah kita selalu dimudahkan oleh Allah subhana waallah ta'ala. Terimakasih untuk semua kenangan selama masa perkuliahan dan semoga pertemanan kita tetap terjalin.
20. Kepada teman-teman Tiyara Fanny Mansyah, Sri Dina Lidya Sari, Nisha Aulia, dan Yulia terimakasih atas dukungannya.
21. Kepada seseorang yang penulis jadikan tokoh utama dalam cerita wattpad karya penulis, terimakasih sudah menjadi salah satu alasan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
22. Kepada Teman-teman KKN 2022 dan pemuda-pemudi Desa Kayu Ara Permai terimakasih untuk doa dan dukungannya kepada penulis.
23. Untuk semua teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu oleh penulis. terimakasih selalu memberikan bantuan dengan perannya masing-masing, dan saling menguatkan satu sama lain sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
24. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me never quitting, I wanna thank me for just being me at all times.*

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca pada umumnya. Penulis sadar banyaknya kekurangan didalam la Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan dari pembaca atas isi laporan ini. Kritik dan saran dapat dikirimkan ke email [11950125061@students.uin-suska.ac.id](mailto:11950125061@students.uin-suska.ac.id). Semoga Allah SWT, memberikan balasan yang setimpal atas jasa pihak-pihak yang telah membantu dan semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua.

*Wassalamu 'alaikum Wa Rahmatullahi Wa Barakatuh*

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 14 Juli 2023

Penulis

FATMA HAYATI



### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	Fatma Hayati
NIM	11950125061
Tempat/Tgl. Lahir	Padang Panjang/31 Agustus 1999
Fakultas	Sains dan Teknologi
Prodi	Teknik Informatika
Judul Skripsi	Analisis Sentimen Tanggapan Masyarakat Terhadap Calon Presiden 2024 Ridwan Kamil Menggunakan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i>

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu, Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 14 Juli 2023

Yang membuat pernyataan



FATMA HAYATI

NIM. 11950125061

# UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# Analisis Sentimen Tanggapan Masyarakat Terhadap Calon Presiden Ridwan Kamil 2024 Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor

Fatma Hayati<sup>1</sup>, Elin Haerani<sup>2</sup>, Fadhilah Syafria<sup>3</sup>, and Elvia Budianita<sup>4</sup>

Universitas Sultan Syarif Kasim Riau, Panam Jl. HR Soebrantas No.Km. 15, RW. 15, Simpang Baru,  
Kota Pekanbaru , 28293

e-mail: <sup>1</sup> 11950125061@student.uin-suska.ac.id , <sup>2</sup>elin.haerani@uin-suska.ac.id ,  
<sup>3</sup>fadhilah.syafria@uin-suska.ac.id , <sup>4</sup>elvia.budianita@uin-suska.ac.id

Submitted Date: MMMM dd, yyyy  
Revised Date: MMMM dd, yyyy

Reviewed Date: MMMM dd, yyyy  
Accepted Date: MMMM dd, yyyy

## Abstract

*News about Ridwan Kamil's candidacy for president in 2024 may generate controversy, sensitive issues and responses from the public. Positive or negative responses can give an indication of his electability and the potential support he can get in the presidential election. Sentiment analysis can help in identifying these issues and understanding the various responses and attitudes of the public towards them whether they are bad or good responses. In this regard, a sentiment analysis on Twitter users regarding how netizens respond to the 2024 presidential candidate, namely Ridwan Kamil, was carried out by the author which can be used as material for consideration that can be thought through before deciding an action. The author uses the K-Nearest Neighbor algorithm to determine the sentiments of Twitter users using Python, which is often used by Data Scientists. This method was implemented to 2,261 tweet data according to the keyword "presidential candidate ridwan Kamil" which was collected on December 20, 2022 - December 30, 2022, where the net data results from this data amounted to 1,504 tweet data. The results of the model training show that the accuracy score is 88.70%, recall is 96.92%, and precision is 90.65% with a value of  $k = 3$ . This result shows that there are more positive responses to the issue of Rindwan Kamil's candidacy as president in 2024.*

**Keywords:** Sentiment analysis; President; Ridwan Kamil; K-Nearest Neighbor; Twitter

## Abstrak

*Berita tentang pencalonan Ridwan Kamil sebagai presiden pada tahun 2024 mungkin memunculkan kontroversi, isu-isu sensitif dan tanggapan dari publik. Tanggapan positif atau negatif dapat memberikan indikasi tentang elektabilitasnya dan potensi dukungan yang bisa dia peroleh dalam pemilihan presiden. Analisis sentimen dapat membantu dalam mengidentifikasi isu-isu ini dan memahami berbagai tanggapan dan sikap publik terhadapnya apakah tanggapan itu ialah tanggapan yang buruk atau tanggapan yang baik. Sehubungan dengan hal itu, analisis sentimen pada pengguna twitter perihal bagaimana tanggapan warganet pada calon presiden 2024, yakni Ridwan Kamil dijalankan oleh penulis yang bisa dipakai sebagai bahan pertimbangan yang bisa dipikirkan terlebih dahulu dalam memutuskan suatu tindakan. Algoritma K-Nearest Neighbor dipakai oleh penulis dengan maksud untuk menentukan sentimen dari pengguna twitter menggunakan phyton yang sering digunakan oleh Data Scientist. Metode itu diimplementasikan ke 2261 tweet data menurut kata kunci "calon presiden ridwan kamil" yang dihimpun pada 20 Desember 2022– 30 Desember 2022, yang mana hasil data bersih dari data itu berjumlah 1504 data tweet. Hasil latih model menunjukkan besarnya skor akurasi 88,70%, recall 96,92% , dan presisi 90,65% dengan nilai  $k=3$  hasil ini menunjukkan bahwa lebih banyaknya tanggapan yang mengarah positif terhadap isu pencalonan rindwan kamil sebagai presiden 2024.*

**Kata Kunci :** Analisis Sentimen; Presiden; Ridwan Kamil; K-Nearest Neighbor; Twitter

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

## 1. Pendahuluan

Bidang industri telah banyak mengalami revolusi dan yang paling besar dan berdampak langsung dalam ekonomi global ialah revolusi industri 4.0. Revolusi jenis ini membawa banyak perubahan lewat kemunculan teknologi canggih industri dan ekonomi. Beberapa contoh teknologi ini ialah munculnya beragam sosial media seperti Facebook, Instagram, atau Twitter. Diantara beberapa sosial media yang disebutkan itu, ada beberapa situs web yang menyediakan informasi atau sarana berkomunikasi yang mempunyai peminat cukup banyak bernama Twitter. Berbagai informasi perihal komentar, opini, atau pertanyaan yang bersifat negatif maupun positif bisa didapatkan oleh para penggunanya.

Lewat pemanfaatan sosial media Twitter ini, peneliti melakukan sebuah pengkajian mendalam dengan menerapkan metode klarifikasi dokumen teks atau yang biasa disebut analisis sentimen. Analisis jenis ini dijalankan dengan beberapa cara seperti mengulas penelitian terdahulu yang memiliki topik serupa atau menjelaskan perihal isu dan latar belakang terjadinya suatu masalah yang diangkat dalam penelitian (Nurjanah Dkk 2017).

Sebuah media berbentuk web yang seseorang gunakan untuk saling berbagi data atau berbaur satu sama lain secara online disebut sosial media. Sosial media berbentuk web ini mempunyai beragam manfaat, seperti mencari tahu tentang permasalahan politik, industri perjalanan, aspek keuangan atau permainan dan untuk mencari teman baru. Saat ini, sosial media yang paling populer dan paling banyak pengunanya ialah Instagram, Facebook, dan Twitter. Twitter menjadi satu dari sekian media yang bisa dipakai dalam membagikan, mengambil atau me-retweet berbagai video dan foto antar penggunanya. Akhir-akhir ini banyak isu atau permasalahan yang dibicarakan para pengguna internet di Twitter, yakni perihal "Kandidat Calon Presiden 2024". Indonesia akan menjalankan pemilihan Presiden beserta wakilnya untuk tahun 2024-2029 di tahun 2024 nanti. Elektabilitas para calon presiden ini telah disurvei oleh sebuah lembaga bernama Puspoll Indonesia (Mahawidana 2022).

Jack Dorsey mengoperasikan Twitter Inc pada tahun 2006 silam dan membuat sebuah situs web yang saat ini kita kenal sebagai Twitter. Tempat pertama kali pembuatan sekaligus pusat dari keberadaan Twitter sendiri ialah di dekat San Francisco yakni San Brunomor (California). Para

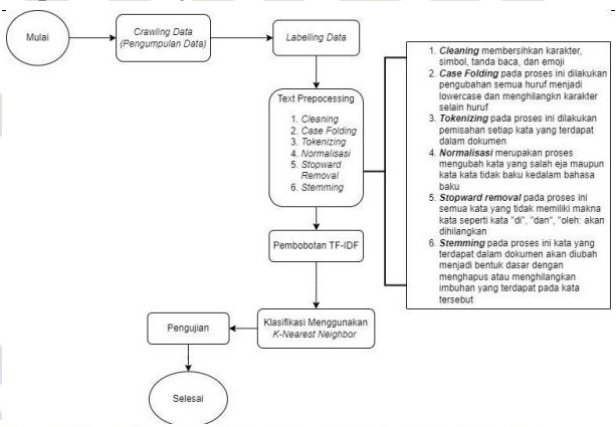
pengguna internet dan sosial media di Indonesia banyak yang menggunakan Twitter atau Mucroblogging ini untuk memenuhi berbagai kebutuhan sehari-hari seperti berbagi konten berbentuk tulisan dengan kapasitas 280 karakter. Twitter dianggap bisa menyebarkan suatu informasi secara meluas hanya dalam waktu yang singkat sehingga web itu menjadi satu dari sekian media sosial yang paling mudah dipakai (Rezeki 2020).

Penilaian masyarakat tentang hal yang tidak disukai atau disukainya disebut analisa sentimen. Pencarian pola makna agar bisa menentukan keputusan yang paling tepat lewat pemrosesan data berbentuk teks ialah tujuan utama dari kegiatan teks mining (Sari R. 2020)

Bisa dikatakan juga bahwa tujuan dijalankannya analisa sentimen ialah menganalisa emosi, penilaian, sentimen, atau pendapat seseorang lewat pernyataannya terhadap sebuah domain baik berbentuk peristiwa, produk, atau layanan. Arti dari analisis sentimen sendiri ialah suatu tahapan identifikasi sentimen seseorang yang terkandung dalam sebuah tulisan. Prosesnya dijalankan dengan mengklasifikasikan berbagai tulisan yang mempunyai unsur negatif dengan yang berunsur positif (Dharmawan Dkk. 2020).

## 2. Metode Penelitian

Penghimpunan data, *labeling* data, text pra *processing*, pemberian bobot TF-IDF dan *klasifikasi K-Nearest Neighbor* ialah 5 fase yang dipakai dan dijalankan dalam studi ini.



Gambar 1 Desain Penelitian gambar 1 menjelaskan crawling data merupakan proses pengumpulan data dari pesan atau tweet pengguna Twitter, kemudian setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah proses pelabelan data untuk mengidentifikasi sentimen terhadap pesan-pesan yang diterima oleh pengguna Twitter. Kemudian masuk ke tahap



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

### 1. Labeling Data

Pelabelan data merupakan proses mengidentifikasi data mentah dan tambahkan satu atau lebih judul yang mengandung makna dan informasi untuk memberikan konteks. Sebelum melakukan tahap pengelompokan data, maka peneliti perlu melabeli suatu sentimen pada data-data yang telah dihimpun lewat library sweet (Astro I A, Dkk 2020).

### 2 Text Preprocessing

Data yang masih mentah disaring oleh preprocessing dan fase selanjutnya hasil saringan data mentah itu akan diolah lebih lanjut. Data mentah yang sudah dihimpun disaring dan pada proses scraping data itu dipersiapkan untuk prosedur dan fase selanjutnya ialah tujuan dari fase pengolahan. Berikut fase-fasenya: Andriana H. Dkk 2023)

1. Data *Cleansing* Proses, yakni membersihkan data yang berjumlah lebih dari satu lewat library pandas.
2. *Case folding*, yakni megubah segala teks menjadi huruf kecil untuk menyeragamkan data
3. Normalisasi, yakni pembersihan beberapa unsur dalam teks berupa mention, hashtag, link, emoji, angka, baris, atau simbol dan dijalankan dua kali.
4. *Tokenizing*, yakni pemakaian library NTLK dalam pemisahan kata
5. *Remove stopword (filtering)*, yakni pemakaian library NLTK dalam menghapus berbagai *stopword*.
6. *Stemming*, yakni tahapan mencari kata kunci tanpa menggunakan imbuhan apapun. Beberapa kata yang memiliki makna sama akan diklasifikasikan pada tahapan ini.

### 2.3. Pembobotan TF IDF

Model vektor yang telah ditentukan akan dijalankan pembobotan lewat TF – IDF ini agar jumlah kemunculan suatu kata dalam kumpulan dataset bisa ditemukan dan diketahui. Banyaknya kemunculan suatu kata bisa diketahui lewat *Term Frequency* (TF) sementara hasil perkalian TF dan IDF untuk menemukan jumlah kemunculan suatu kata bisa dilihat da diketahui lewat *Inverse Document Frequency* (Cahyani N. Dkk 2022).

### 2.4. Klasifikasi K-Nearest Neighbor

Dasar penentuan pengelompokan ini antara lain algoritma KKN (K-Nearest Neighbor), representasi deklaratif eksplisit suatu kategori, atau contoh dasar yang tidak membangun. Di antara tes dokumen dan dokumen pelatihan yang ada perlu diketahui k terdekatnya lewat aplikasi KKN ini. Berat kelas dokumen tetangga diuji lewat rata-rata kesamaan masing-masing dokumen tetangga terdekatnya. Cara menghitung KKN sendiri dengan menjalankan penjumlahan pada seluruh nilai kemiripan yang masuk ke dalam kategori lalu menjalankan perbandingan mana yang lebih besar jumlahnya (Agustian S., Dkk 2022)

$$dis(x_1, x_2) = \sqrt{\sum_{i=0}^n (x_{1i} - x_{2i})^2}$$

### 2.5. Pengujian

Lewat *confussion matrix*, sebuah akurasi akan didapatkan sehingga peneliti bisa menjalankan pengujian. Berbagai data berupa tweet para pengguna twitter perihal masalah yang peneliti angkat dipakai untuk mengetahui akurasi KKN lewat *confussion matrix* ini. Secara otomatis perbandingan hasil pengelompokan yang peneliti lakukan bisa diketahui dna muncul pada *confussion matrix* ini (Rahayu S., Dkk 2022). Ada dua jenis output (negatif dan positif) pada pengelompokkan data dalam *confussion matrix*.

Tabel 1 Confusion Matrix

Kelas	Prediksi Positif	Prediksi Negatif
Positif	TP (True Positive)	FN (False Negative)
negatif	FP (False Positif)	TN (True Negatif)

Penjelasan perihal tabel itu, yakni data aktual yang bisa memprediksikan secara positif dikelompokkan sebagai TP, sementara data aktual yang bisa memprediksikan secara negatif dikelompokkan sebagai TN, data aktual negatif namun bisa memprediksikan secara positif dikelompokkan dalam FP, sementara data aktual positif yang mampu memprediksikan secara negatif masuk ke dalam kategorri FN.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah kegiatan mencari data yang ada di lapangan kemudian akan digunakan untuk penelitian. Dalam menghimpun berbagai data, penulis memakai



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

Hak cipta Diindungi Undang-Undang

“calon presiden RidwanKamil” yang menggunakan bahasa *python*.  
dari komentar twitter dengan

No	Tanggal	Waktu	Username	Tekst
3	2022-12-2	16:16:18	n_o_yamel	b'bersamajura Pak Presiden dan calon presiden ( Ridwan Kamil ) terus bergerak untuk rakyat, hehe #bersamajura'
4	2022-12-2	16:16:18	akotcktea	b'@ridwankamil @jokowi! Presiden indonesia dan calon presiden indonesia.'
5	2022-12-2	16:16:18	anonwialangdue	b'Lembaga survei Charta Politika menempatkan nama Ridwan Kamil sebagai pemuncak kandidat Calon Wakil Presiden (Cawapres) 2024, berdasarkan hasil survei nasional  nnt
6	2022-12-2	16:16:18	Tabanan, PortalPrmn	b'Bursa Cawapres 2024 mulai menguar(n)Survei Calon Wakil Presiden 2024: Erick Thohir Paling Unggul Dibanding Puan dan Ridwan Kamil, Benarkah? https://t.co/icb6hKsJS'
7	2022-12-2	16:16:18	Tabanan, PortalPrmn	b'Survei Calon Wakil Presiden 2024: Erick Thohir Paling Unggul Dibanding Puan dan Ridwan Kamil, Benarkah? https://t.co/icb6hKsJS'
8	2022-12-2	16:16:18	AhmadNairiyDzak	b'Pak Presiden dan Pak Calon Presiden nih haha #bersamajura @ridwankamil'
9	2022-12-2	16:16:18	bersamajura	b'Mengenal perkembangan yang ada, Gubernur Jawa Barat (Jabar) Ridwan Kamil menjadi kandidat terkuat sebagai calon wakil presiden (cawapres) pada Pemilihan Presiden (P
10	2022-12-2	16:16:18	aku_penggembira	b'Direktur Eksekutif Charta Politika Yonarto Wijaya menilai elektabilitas Ridwan Kamil sebagai calon wakil presiden (cawapres) terbilang saat ini paling moncer.  nhttps://t.co
11	2022-12-2	16:16:18	aku_penggembira	b'Lembaga survei Charta Politika menempatkan nama @ridwankamil sebagai pemuncak kandidat Calon Wakil Presiden (Cawapres) 2024, berdasarkan hasil survei nasional der
12	2022-12-2	16:16:18	Cirebon, J AmandaH28769621	b'Siap kawai dan menangkan Ridwan Kamil sebagai Presiden RI 2024 #RelawanLebengsaan'
13	2022-12-2	16:16:18	Cirebon, J AmandaH28769621	b'Indonesia Raya, siap menjadi Juara bersama Ridwan Kamil sebagai presiden'
14	2022-12-2	16:16:18	fahmi_ferdy	b'@mrs_enci @ridwankamil Semoga lancar dan tidak terpengaruh transisi kepemimpinan di pusat dan di Jabar nantinya ya, sedih sekali klo program yg sudah disusun susah2
15	2022-12-2	16:16:18	Bandung, aslamnatsir	b'@fitriin @ridwankamil Karena anda bukan warga Jabar makanya full banget nyinyirnya yah. https://t.co/4p1LoQaQc' udah mendingan ususin daerah sendiri yahhh jangan iku
16	2022-12-2	16:16:18	ilam_gotig	b'Presiden Joko Widodo atau Jokowi memuji Gubernur Jawa Barat Ridwan Kamil atau Emil saat bertanding olahraga gateball    nhttps://t.co/SRIChy4AR' #Bersamajura #Ridwa
17	2022-12-2	16:16:18	SouthBio AzzahraMasiyah	b'@nandossory setuju banget kalau kang emil maju sebagai presiden #bersamajura #ridwankamil'

Gambar 2. Pengumpulan Data Twitter

Pada gambar 2 dijelaskan hasil dari proses mengumpulkan data yang dikutip dari twitter menggunakan bahasa *python*. Kemudian data ini dikumpulkan dan disimpan dengan format *csv*.

### 3.2 Labeling Data

Dalam kegiatan *labeling* data yang dilakukan dengan cara manual dan 1504 data yang terdiri data 1262 Positif dan 242 Negatif.

Proses *labeling* ini dilakukan dengan memberikan label pada tiap-tiap komentar di aplikasi Twitter.

Waktu	Tekst	Label
1	Isometrie	
2	'Survei Calon Wakil Presiden 2024: Erick Thohir Paling Unggul Dibanding Puan dan Ridwan Kamil, Benarkah? https://t.co/icb6hKsJS'	NEGATIF
3	'@Bersamajura Pak Presiden dan calon presiden ( Ridwan Kamil ) terus bergerak untuk rakyat, hehe #bersamajura'	POSITIF
4	'@ridwankamil @jokowi! Presiden indonesia dan calon presiden indonesia.'	POSITIF
5	'Lembaga survei Charta Politika menempatkan nama Ridwan Kamil sebagai pemuncak kandidat Calon Wakil Presiden (Cawapres) 2024, berdasarkan hasil survei nasional  nhttps://t.co/4p1LoQaQc'	POSITIF
6	'Bursa Cawapres 2024 mulai menguar(n)Survei Calon Wakil Presiden 2024: Erick Thohir Paling Unggul Dibanding Puan dan Ridwan Kamil, Benarkah? https://t.co/icb6hKsJS'	NEGATIF
7	'Pak Presiden dan Pak Calon Presiden nih haha #bersamajura @ridwankamil'	POSITIF
8	'Mengenal perkembangan yang ada, Gubernur Jawa Barat (Jabar) Ridwan Kamil menjadi kandidat terkuat sebagai calon wakil presiden (cawapres) pada Pemilihan Presiden (P	POSITIF
9	'Direktur Eksekutif Charta Politika Yonarto Wijaya menilai elektabilitas Ridwan Kamil sebagai calon wakil presiden (cawapres) terbilang saat ini paling moncer.  nhttps://t.co/4p1LoQaQc'	POSITIF
10	'Lembaga survei Charta Politika menempatkan nama @ridwankamil sebagai pemuncak kandidat Calon Wakil Presiden (Cawapres) 2024, berdasarkan hasil survei nasional dengan meraih dukungan responden sebesar 21,4 persen.  nhttps://t.co/cb6hKsJS'	POSITIF
11	'Siap kawai dan menangkan Ridwan Kamil sebagai Presiden RI 2024 #RelawanLebengsaan'	POSITIF
12	'Indonesia Raya, siap menjadi Juara bersama Ridwan Kamil sebagai presiden'	POSITIF
13	'@mrs_enci @ridwankamil Semoga lancar dan tidak terpengaruh transisi kepemimpinan di pusat dan di Jabar nantinya ya, sedih sekali klo program yg sudah disusun susah2	POSITIF
14	'@fitriin @ridwankamil Karena anda bukan warga Jabar makanya full banget nyinyirnya yah. https://t.co/4p1LoQaQc' udah mendingan ususin daerah sendiri yahhh jangan iku	NEGATIF
15	'Ridwan Kamil sebagai sosok ideal membungkus bangsa dan negara ini, siap dibanggakan sebagai Presiden RI 2024 #RelawanLebengsaan'	POSITIF
16	'@nandossory setuju banget kalau kang emil maju sebagai presiden #bersamajura #ridwankamil'	POSITIF
17	'Cawapres Benarkah, Ridwan Kamil Dampingi Presiden Jokowi Bersiaran pada Tem - Bandung Raya https://t.co/waah1YU14'	POSITIF
18	'Presiden Joko Widodo menengapa Puan Unggul, Kabupaten Bogor, pada Kamis, 20 Desember 2022. Tiba sekitar pukul 08.00 WIB, Kepala Negara disambut oleh Gubernur Jawa Barat Ridwan Kamil dan Pdt. Bogati Boger Iwan belarwan.  n@Kamil@jokowi https://t.co	POSITIF
19	'Tari mendampingi Presiden dalam kegiatan tersebut antara lain Menteri PUPR Bambang Hadimulyono, Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Rizki Trubandono, Gubernur Jawa Barat Ridwan Kamil, Pj. Gubernur DKI Jakarta Hery Budi Hartono,  n	POSITIF

Gambar 3. Pelabelan Data

Pada gambar 3 dijelaskan tentang pelabelan data yaitu setiap komentar akan diberi bobot apakah ini termasuk value positif atau negatif.

### 3.3 Text Preprocessing

Data yang masih mentah disaring oleh *preprocessing* dan fase selanjutnya hasil saringan

data mentah itu akan diolah lebih lanjut. Di tahap ini penulis melakukan tahapan *preprocessing* yang bertujuan untuk membersihkan data.

komentar	cleaning	casefolding	tokenisasi	normalisasi	stopwordremoval	stemming
b'Survei Calon Wakil Presiden 2024: Erick Thohir Paling Unggul Dibanding Puan dan Ridwan Kamil, Benarkah? https://t.co/icb6hKsJS'	b Survei Calon Wakil Presiden Erick Thohir Paling Unggul Dibanding Puan dan Ridwan Kamil, Benarkah https://t.co/icb6hKsJS'	b survei calon wakil presiden erick thohir paling unggul dibanding puan dan ridwan kamil benarkah	b, survei, calon, wai, kamil, benarkah	b, survei, calon, wakil, presiden, erick, thohir, paling, unggul, dibanding, puan, dan, ridwan, kamil, benarkah	survei, calon, wakil	survei, calon, wakil, presiden, erick, thohir, unggul, ban
b'bersamajura Pak Presiden dan calon presiden ( Ridwan Kamil ) terus bergerak untuk rakyat, hehe	b bersamajura Pak Presiden dan calon presiden ( Ridwan Kamil ) terus bergerak untuk rakyat, bergerak untuk	b bersamajura pak presiden dan calon presiden ridwan kamil terus bergerak untuk	b, bersamajura, pak, presiden, dan, calon, presiden, ridwan, kamil, lanjut, bergerak, untuk,	b, bersamajura, pak, presiden, dan, calon, presiden, ridwan, kamil, lanjut, bergerak, untuk,		

Gambar 4. Text Preprocessing Data

Hak Cipta dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

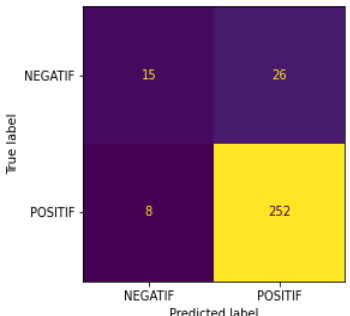
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi Undang-undang  
UIN Suska Riau  
Syarif Kasim Riau

Pada gambar 4 dijelaskan tentang *preprocessing data* yang mana dataset akan terlihat lebih terstruktur. *Preprocessing* ini dilakukan dengan menggunakan bahasa phyton, kemudian dilakukannya keenam tahapan sesuai pada gambar desain penelitian diatas.

**3. Hasil Pengujian**

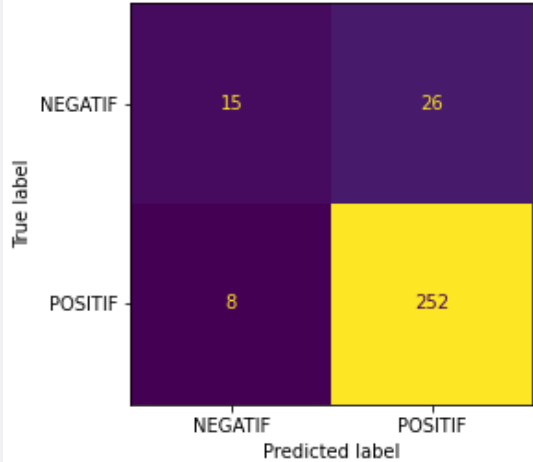
Dalam studi ini, ada 1504 data yang dipakai oleh penulis dengan fungsi data uji dan data latih, yang memuat tiga scenario, yakni 90% data latih : 10% data uji , 80% Data latih : 20% Data uji dan 70% data latih : 30% data uji. Berikut penulis lampirkan *confussion matrix* 90% 10%



Gambar 5 Hasil Pengujian *Confussion Matrix* 90%:10%

Pengujian akurasi :  $\frac{118+15}{118+15+8+10} \times 100\%$   
 $= \frac{133}{151} \times 100\%$   
 $= 88,08 \%$

Kemudian penulis cantumkan Pengujian *Confussion Matrix* 80% : 20%

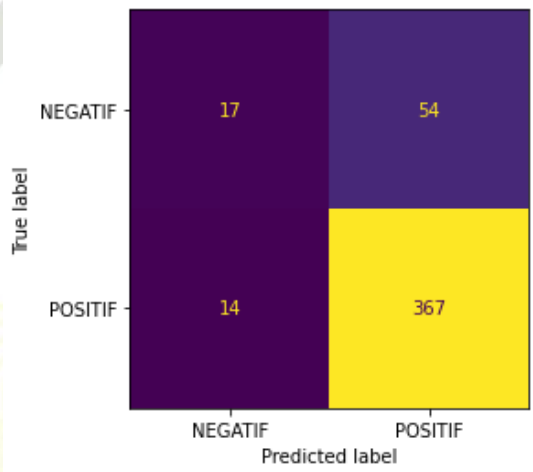


Gambar 6 Hasil Pengujian *Confussion Matrix* 80%:20%

Pengujian akurasi :  $\frac{252+15}{252+15+26+8} \times 100\%$   
 $=$

$\frac{261}{301} \times 100\%$   
 $= 88,70 \%$

Kemudian penulis cantumkan Pengujian *Confussion Matrix* 70% :30%



Gambar 7 Hasil Pengujian *Confussion Matrix* 70%:30%

Pengujian akurasi :  $\frac{367+17}{362+14+54+17} \times 100\%$   
 $= \frac{384}{452} \times 100\%$   
 $= 84,96 \%$

**4. Kesimpulan**

Pemakaian analisis sentimen tanggapan masyarakat pada calon presiden 2024 Ridwan Kamil menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* dijalankan dengan melakukan identifikasi berbagai tulisan yang mengandung sentimen negatif maupun positif dari para pengguna twitter. Dengan menggunakan 1504 data yang mana nilai akurasi *confussion matrix* 90%:10% dengan nilai *k* = 1 yaitu 88,08%. Untuk nilai akurasi *confussion matrix* 80%:20% dengan nilai *k*=3 yaitu 88,70%. Kemudian untuk nilai akurasi *confussion matrix* 70%:30% dengan nilai *k*=3 yaitu 84.96%.



## DAFTAR PUSTAKA

[1] Agustian S. & Ramadhani S., "Jurnal Computer Science and Information Technology ( CoSciTech ) menggunakan algoritma lexrank," vol. 3, no. 3, pp. 371–381, 2022.

[2] Andriana H., Hilab S. S. "Penerapan Metode K-Nearest Neighbor pada Sentimen Analisis Pengguna Twitter terhadap KTT G20 di Indonesia," *JURIKOM (Jurnal ...)*, vol. 10, no. 1, pp. 60–67, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i1.5427.

[3] Asro'I, A. & Februariyanti, H. "Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Perpanjangan Ppkm Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 17–24, 2022, doi: 10.31294/jki.v10i1.12624

[4] Dharmawan L. R., Arwani I., & Ratnawati D. E. "Analisis Sentimen pada Sosial Media Twitter Terhadap Layanan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Brawijaya dengan Metode K- Nearest Neighbor," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 3, pp. 959–965, 2020, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/jptiik/article/view/7099>

[5] Cahyani N., Informasi J., S., Nasional U., & Neighbors K. "Pandemi Dengan Metode Support Vector Machine Dan K-Nearest Neighbors," vol. 7, no. 2, 2022.

[6] Mahawardana P., Imawati I., & Dika I. "Analisis Sentimen Berlandaskan Opini dari Media Sosial Twitter terhadap 'Figure Pemimpin' Menggunakan Python," *J. Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 50–56, 2022.

[8] Sari R., "Analisis Sentimen Pada Review Objek Wisata Dunia Fantasi Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor (K-Nn)," *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 8, no. 1, pp. 10–17, 2020, doi: 10.31294/evolusi.v8i1.7371.

[9] Rahayu S., Bororing J., & Hadiyat R., "Implementasi Metode K-Nearest. Neighbor (K-NN) untuk Analisis Sentimen Kepuasan Pengguna Aplikasi Teknologi Finansial FLIP," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 98–106, 2022, doi: 10.29408/edumatic.v6i1.5433

[10] Rezeki S., "Pemakaian sosial media twitter dalam komunikasi organisasi (studi kasus pemerintah provinsi dki jakarta dalam penanganan covid-19)," *J. Islam. Law Stud.*, vol. 04, no. 02, pp. 63–78, 2020.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.