

**PERBANDINGAN ALGORITMA NAIVE BAYES DAN LOGISTIC
REGRESSION DALAM MENGANALISIS SENTIMEN
PEMILIHAN GUBERNUR JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)
Pada Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

Fajar Wahyuardha Putra
NPM : 2113020079

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2025

Skripsi oleh:

Fajar Wahyuardha Putra
NPM : 20113020079

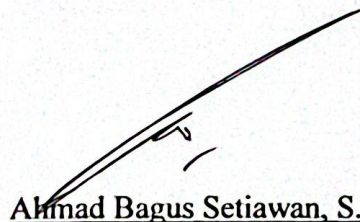
Judul :

**PERBANDINGAN ALGORITMA NAIVE BAYES DAN LOGISTIC
REGRESSION DALAM MENGANALISIS SENTIMEN
PEMILIHAN GUBERNUR JAWA TIMUR**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

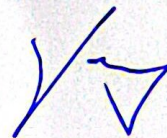
Tanggal : 17 Juni 2025

Pembimbing I



Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.Kom., M.M.
NIDN. 0703018704

Pembimbing II



Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom
NIDN. 0720117501

Skripsi oleh:

Fajar Wahyuardha Putra
NPM : 20113020079

Judul :

**PERBANDINGAN ALGORITMA NAIVE BAYES DAN LOGISTIC
REGRESSION DALAM MENGANALISIS SENTIMEN
PEMILIHAN GUBERNUR JAWA TIMUR**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

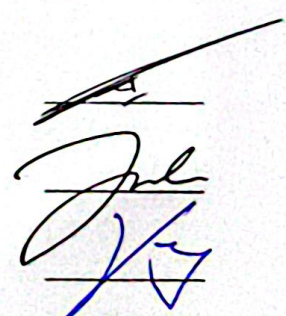
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal : 10 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Syarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Ahmad Bagus Setiawan, ST, M.Kom., MM.
2. Penguji I : Julian Sahertian, S.Pd., M.T
3. Penguji II : Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom



Mengetahui,
Dekan FTIK


DE SULISTIONO, M.Si
NIDN. 0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Fajar Wahyuardha Putra
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl Lahir : Kediri/23 Maret 2003
NPM : 2113020079
Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/ Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak dapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 10 Juli 2025
Yang Menyatakan



Fajar Wahyuardha Putra

NPM : 2113020079

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan skripsi ini dengan tulus saya dedikasikan kepada:

1. Kedua orang tua saya, yang dengan penuh kesabaran senantiasa mendoakan, memberikan dukungan terbaik, serta menjadi sumber motivasi tak henti-hentinya dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini.
2. Adik-adik saya, yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral, sehingga saya dapat menyelesaikan proses ini dengan baik.
3. Seluruh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pelajaran berharga, baik dalam ranah akademik maupun kehidupan sehari-hari.
4. Teman-teman seperjuangan di kampus, yang menjadi tempat berbagi suka dan duka, serta saling menyemangati selama menjalani masa perkuliahan hingga tahap akhir ini.
5. Sahabat seperjuangan saya (NPM 2113020211), terima kasih atas segala dukungan, semangat, dan kebersamaan yang membuat perjalanan ini menjadi lebih bermakna.
6. Almamater tercinta, Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah menjadi tempat saya tumbuh, belajar, dan mengembangkan diri selama masa perkuliahan.

Semoga dedikasi ini dapat menjadi penghormatan atas semua dukungan, doa, dan kebersamaan yang telah diberikan.

HALAMAN MOTTO

" ...Dan katakanlah: ‘Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan."

— **(Q.S. Thaha: 114)**

" Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga." — **(H.R. Muslim)**

" Ilmu yang tidak diucapkan, bagaikan harta yang tidak dibelanjakan."

— **Umar bin Khattab R.A.**

" Ikatlah ilmu dengan menuliskannya." — **Ali bin Abi Thalib R.A.**

RINGKASAN

Fajar Wahyuardha Putra Implementasi Perbandingan Algoritma *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* dalam Menganalisis Sentimen Pemilihan Gubernur Jawa Timur, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2025

Kata Kunci : Analisis Sentimen, *Logistic Regression*, Media Sosial X, *Naive Bayes*, Pemilihan Gubernur.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja algoritma *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* dalam melakukan analisis sentimen publik terkait Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024. Selain itu, penelitian ini juga memetakan diskursus publik yang terjadi di media sosial X dengan mengklasifikasikan sentimen ke dalam tiga kategori: positif, negatif, dan netral. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif komparatif, dengan data yang melalui tahap pra-pemrosesan seperti *cleansing*, *case folding*, tokenisasi, dan *stemming*. Hasil penelitian diimplementasikan dalam sebuah sistem berbasis web bernama "Sentiment Classifier". Hasil evaluasi menunjukkan bahwa algoritma Logistic Regression memiliki performa yang lebih unggul dengan akurasi keseluruhan mencapai 86%, dibandingkan dengan Naive Bayes yang memperoleh akurasi 80%. Keunggulan Logistic Regression juga terlihat pada kemampuannya yang lebih baik dalam mengidentifikasi kelas 'Netral' dan memiliki nilai Precision, Recall, serta F1-Score yang lebih seimbang di semua kelas.

PRAKATA

Puji Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridha dan karunianya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini. Oleh karenanya peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Risa Helilintar, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Ahmad Bagus Setiawan, ST, M.Kom., MM. dan Danang Wahyu Widodo, S.P. M.Kom selaku Dosen Pembimbing skripsi.
5. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.
6. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan penulisan penelitian ini.

Disadari penelitian ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kediri, 10 Juli 2025

Fajar Wahyuardha Putra

NPM. 2113020079

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SEGEMEN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Teori dan Penelitian Terdahulu	6
1. Landasan Teori.....	6
2. Kajian Pustaka	9
B. Kerangka Berpikir	11
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Desain Penelitian	14
1. Jenis Penelitian	14
2. Variabel Penelitian	14
3. Metode Pengumpulan Data.....	15

B. Instrumen Penelitian.....	15
1. Perangkat Keras (Hardware).....	15
2. Perangkat Lunak (Software)	16
3. Dataset	16
4. Analisis Hasil	17
C. Jadwal Penelitian	18
D. Objek Penelitian/Subjek Penelitian	18
1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
2. Objek Penelitian.....	19
3. Subjek Penelitian	19
E. Prosedur Penelitian.....	19
F. Teknik Analisis Data.....	21
1. Desain Sistem	21
2. Simulasi Proses Penyelesaian Masalah	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian.....	38
1. Implementasi Desain Sistem.....	38
2. Pengujian Fungsional Aplikasi	49
3. Pengujian Non-Fungsional	51
B. Pembahasan	57
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	16
3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	16
3.3 Jadwal Penelitian.....	18
3.4 Komentar Data Latih.....	29
3.5 <i>Cleansing</i>	29
3.6 <i>Case folding</i>	30
3.7 Tokenisasi.....	30
3.8 <i>Filtering Stopword</i>	30
3.9 <i>Stemming</i>	31
3.10 Pembobotan data latih.....	31
3.11 <i>Likelihood</i> Data Latih.....	33
3.12 Komentar Data Uji	33
3.13 Komentar Data Uji dan Data Latih	34
3.14 Output (Contoh Simulasi)	36
3.15 Evaluasi (Contoh Simulasi)	37
4.1 Modul Autentikasi Pengguna	49
4.2 Modul Analisis Teks Tunggal.....	50
4.3 Modul Klasifikasi Dataset Batch	51
4.4 Metrik Evaluasi Naive Bayes (Preprocessing).....	52
4.5 Metrik Evaluasi Logistic Regression (Preprocessing)	52
4.6 Metrik Evaluasi Naive Bayes (Tanpa Preprocessing).....	54
4.7 Metrik Evaluasi Logistic Regression (Tanpa Preprocessing)	54
4.8 Hasil Uji Efisiensi Waktu Pelatihan	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	11
3.1 Prosedur Penelitian.....	19
3.2 Diagram Use Case.....	21
3.3 Diagram Aktivitas	22
3.4 Diagram Sekuensial	23
3.5 Diagram Kelas.....	24
3.6 Tampilan Dashboard	25
3.7 Tampilan Menu Klasifikasi Data.....	26
3.8 Tampilan Menu Analisis Sentimen perkalamat	26
3.9 Data Input.....	28
3.10 Praprocessing Data.....	28
3.11 Pelabelan Data.....	29
4.1 Tampilan Halaman Utama (Mode Demo).....	38
4.2 Halaman Klasifikasi Dataset Batch (Mode Demo).....	39
4.3 Halaman Perbandingan Model (Mode Demo)	40
4.4 Tampilan Halaman Pendaftaran	40
4.5 Tampilan Halaman Login Pengguna	41
4.6 Halaman Utama Setelah Pengguna Login.....	42
4.7 Proses dan Hasil Klasifikasi Dataset Batch (Login)	43
4.8 Halaman Dashboard Pengguna	43
4.9 Halaman Riwayat Klasifikasi Saya.....	44
4.10 Confusion Matrix Naïve Bayes (Preprocessing).....	53
4.11 Confusion Matrix Logistic Regression (Preprocessing)	53
4.12 Confusion Matrix Naive Bayes (Tanpa Preprocessing)	55
4.13 Confusion Matrix Logistic Regression (Tanpa Preprocessing)	55
4.14 Grafik Metrik Evaluasi.....	58

DAFTAR SEGEMEN

Segemen Program	Halaman
4.1 : Halaman Utama (app.py)	45
4.2 : Klasifikasi Tunggal (`index.html`).....	45
4.3 : Klasifikasi dan Menyimpan Riwayat (`app.py`)	46
4.4 : Mengembalikan Hasil (`app.py`)	47
4.5 : Hasil Klasifikasi (`index.html`).....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 : Berita Acara.....	65
2 : Lembar Bimbingan.....	66
3 : Surat Keterangan Bebas Similarity	67
4 : Bukti Submit Artikel	68
5 : Lembar Revisi Ketua Penguji	69
6 : Lembar Revisi Penguji 1	70
7 : Lembar Revisi Penguji 2	71

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024 merupakan peristiwa politik penting dengan dampak signifikan terhadap masyarakat. Dalam era digital, media sosial, terutama X (sebelumnya *Twitter*, selanjutnya disebut *platform X*), menjadi wadah utama pembentukan opini publik. Analisis sentimen, sebagai cabang dari *Natural Language Processing (NLP)*, menawarkan metode untuk mengekstrak dan mengklasifikasikan opini atau sentimen yang terkandung dalam data teks. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh (Perdana dkk., 2022), menunjukkan bahwa *platform X* menyediakan data yang kaya untuk analisis sentimen politik menggunakan algoritma *Naive Bayes*, yang mampu mengungkap pembagian opini masyarakat dan memberikan wawasan strategis. Demikian pula, (Fathir dkk., 2023) menyoroti efektivitas algoritma *machine learning* dalam analisis teks, meskipun fokus mereka pada pembedaan berita hoaks.

Berbagai penelitian memang telah menunjukkan efektivitas metode *machine learning* dalam klasifikasi teks. Studi oleh (Fathir dkk., 2023), menemukan bahwa *Random Forest* dan *Support Vector Machine (SVM)* mampu mencapai akurasi di atas 91% pada dataset berita pemilu. Meskipun demikian, penelitian ini secara sadar memilih untuk memfokuskan perbandingan pada algoritma *Naive Bayes* dan *Logistic Regression*. Pemilihan ini didasari oleh beberapa pertimbangan strategis. Pertama, *Naive Bayes* dipilih sebagai model dasar *baseline* yang fundamental karena kesederhanaannya, efisiensi komputasinya yang tinggi, dan kinerjanya yang secara historis terbukti andal untuk tugas klasifikasi teks, menjadikannya titik awal perbandingan yang sangat baik. Kedua, *Logistic Regression* dipilih sebagai langkah selanjutnya yang lebih maju. Tidak seperti *Naive Bayes* yang

memiliki asumsi independensi fitur yang kuat, *Logistic Regression* adalah model diskriminatif yang mampu menangani fitur-fitur yang saling berkorelasi, sehingga berpotensi menangkap nuansa teks yang lebih kompleks. Tujuan utama penelitian ini bukanlah semata-mata untuk mencapai akurasi tertinggi, melainkan untuk mengisi celah penelitian dengan melakukan studi komparatif yang terfokus pada dua algoritma dengan pendekatan fundamental yang berbeda ini, pada domain spesifik dan kurang tereksplorasi: sentimen politik lokal Pilgub Jatim 2024. Kinerja sebuah algoritma sangat bergantung pada karakteristik dataset, dan perbandingan langsung antara pendekatan probabilistik *Naive Bayes* dan diskriminatif *Logistic Regression* pada konteks ini akan memberikan wawasan berharga mengenai metode mana yang lebih robust untuk menganalisis diskursus politik lokal di media sosial Indonesia.

Analisis sentimen terkait Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024 masih minim, meskipun isu lokal memegang peranan penting dalam membentuk opini publik. Kajian ini dapat membantu memahami persepsi masyarakat dan mendukung strategi komunikasi yang responsif. Dengan mengkategorikan sentimen menjadi positif, negatif, atau netral, penelitian ini dapat menggambarkan pandangan masyarakat terhadap kandidat dan isu kampanye.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan membandingkan akurasi algoritma *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* dalam klasifikasi sentimen publik terkait Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata, baik dalam pengembangan ilmu pengetahuan maupun sebagai panduan praktis bagi tim kampanye dalam merancang strategi komunikasi yang lebih efektif dan tepat sasaran.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi, antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian sebelumnya telah menggunakan berbagai algoritma seperti *Naive Bayes*, *Random Forest*, dan *Support Vector Machine (SVM)* untuk analisis sentimen politik. Namun, studi komparatif yang secara spesifik membandingkan kinerja algoritma *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* dalam konteks analisis sentimen Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024 menggunakan data dari *platform X* masih belum banyak dilakukan. Kajian ini penting untuk mengevaluasi dan menentukan metode yang paling akurat dan efektif untuk klasifikasi sentimen publik pada kasus tersebut.
2. Studi analisis sentimen di Indonesia cenderung lebih banyak membahas isu pemilihan umum berskala nasional. Sementara itu, analisis sentimen yang berfokus pada isu politik lokal seperti Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024 masih relatif jarang diteliti. Padahal, opini publik di tingkat lokal memiliki relevansi dan pengaruh yang signifikan terhadap dinamika dan hasil kampanye, sehingga celah penelitian ini perlu diisi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perbandingan kinerja algoritma *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* dalam hal akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* pada analisis sentimen publik terkait Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024 dari data *platform X*, sehingga dapat ditentukan metode yang paling efektif untuk klasifikasi sentimen tersebut?
2. Bagaimanakah hasil analisis sentimen dapat mengungkap peta diskursus publik di *platform X* selama Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024, dengan

mengidentifikasi distribusi sentimen (positif, negatif, netral) dan topik-topik utama yang menjadi perhatian masyarakat?

D. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan kedalaman penelitian, ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Sumber data penelitian terbatas pada teks yang diambil dari *platform X*.
2. Data yang digunakan dalam analisis sentimen adalah *tweet* yang secara eksplisit berhubungan langsung dengan Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024 dan para kandidatnya.
3. Analisis sentimen dilakukan dengan membandingkan dua algoritma *machine learning*, yaitu *Naive Bayes* dan *Logistic Regression*.
4. Periode pengumpulan data dibatasi pada rentang waktu penetapan calon Pemilihan Gubernur, yaitu dari 23 September 2024 hingga 27 November 2024, sehingga opini publik yang dianalisis hanya mencerminkan sentimen dalam periode tersebut.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membandingkan kinerja algoritma *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* berdasarkan metrik akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* dalam melakukan analisis sentimen terkait Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024 dari data *platform X*.
2. Menentukan algoritma (*Naive Bayes* atau *Logistic Regression*) yang paling efektif dan akurat dalam mengklasifikasikan sentimen publik terhadap Pemilihan Gubernur Jawa Timur 2024.
3. Menganalisis dan memetakan distribusi sentimen publik (positif, netral, dan negatif) serta mengidentifikasi topik-topik utama yang membentuk perdebatan publik di platform X selama periode penelitian.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, baik secara teoretis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis/Akademis :

Manfaat Teoretis/Akademis: Bagi komunitas akademik, penelitian ini memperkaya khazanah ilmu pengetahuan dalam bidang analisis sentimen politik, khususnya pada konteks politik lokal di Indonesia. Penelitian ini menyajikan studi kasus komparatif yang mendalam tentang aplikasi dan kinerja algoritma *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* pada data media sosial berbahasa Indonesia, yang hasilnya dapat menjadi referensi berharga untuk penelitian selanjutnya di area *data mining*, NLP, dan ilmu politik digital.

2. Manfaat Praktis:

Secara praktis, penelitian ini menghasilkan sebuah model analisis yang dapat direplikasi untuk memantau dan memahami opini publik dalam konteks peristiwa sosial-politik lainnya di masa depan. Bagi para analis politik, jurnalis, dan praktisi komunikasi, temuan dari penelitian ini dapat menjadi contoh konkret tentang bagaimana data media sosial dapat diolah untuk mengidentifikasi tren sentimen dan isu-isu kunci yang relevan di masyarakat, sehingga mendukung analisis yang lebih berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, W. F., Premana, A., & Herdian Bhakti, R. M. (2021). Analysis Of Covid-19 Handling Sentiment With Support Vector Machine: Lexicon Evaluation And Feature Extraction Methods. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 3(2).
- Anbari, M. Z., & Sugiantoro, B. (2023). Studi Komparasi Metode Analisis Sentimen Naïve Bayes, SVM, dan Logistic Regression Pada Piala Dunia 2022. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 7(2). <https://doi.org/10.30865/mib.v7i2.5383>
- Dahlian, R. B., & Sitanggang, D. (2023). Analisis Sentimen Migrasi Televisi Digital pada Twitter Menggunakan Perbandingan Algoritma Multinomial Naïve Bayes, Support Vector Machines, dan Logistic Regression. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 12(2).
- Fathir, Hariyadi, M. A., & Miftachul A, Y. (2023). ANALISIS SENTIMEN ARTIKEL BERITA PEMILU BERBASIS METODE KLASIFIKASI. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 4(2). <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i2.220>
- Ginabila, G., & Fauzi, A. (2023). Analisis Sentimen Terhadap Pemutar Musik Online Spotify Dengan Algoritma Naive Bayes dan Support Vector Machine. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 6(2). <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v6i2.180>
- Hardi, N., Alkahfi, Y., Handayani, P., Gata, W., & Firdaus, M. R. (2021). Analisis Sentimen Physical Distancing pada Twitter Menggunakan Text Mining dengan Algoritma Naive Bayes Classifier. *SISTEMASI*, 10(1). <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i1.1118>

- Husen, R. A., Astuti, R., Marlia, L., Rahmadden, R., & Efrizoni, L. (2023). Analisis Sentimen Opini Publik pada Twitter Terhadap Bank BSI Menggunakan Algoritma Machine Learning. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 3(2). <https://doi.org/10.57152/malcom.v3i2.901>
- Khomsah, S., & Sasmito Aribowo, A. (2022). Model Semi-supervised Learning Menggunakan Logistic Regression Untuk Anotasi Sentimen. *LEDGER: Journal Informatic and Information Technology*, 1(4).
- Perdana, A., Hermawan, A., & Avianto, D. (2022). Analisis Sentimen Terhadap Isu Penundaan Pemilu di Twitter Menggunakan Naive Bayes Classifier. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 11(2). <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v11i2.1412>
- Prakoso, C., & Hermawan, A. (2023). Perbandingan Model Machine Learning dalam Analisis Sentimen Ulasan Pengunjung Keraton Yogyakarta pada Google Maps. *Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 4(3).
- Tri Atmojo, M. I., & Sinduningrum, E. (2023). Analisis Sentimen Tentang Penggunaan Galon Bebas BPA di Indonesia Menggunakan Algoritma Support Vector Machine. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 5(2). <https://doi.org/10.30865/json.v5i2.7101>