



Journal of Informatics and Telecommunication Engineering

Sekretariat : Universitas Medan Area, Gedung Fakultas Teknik, Program Studi Informatika
Alamat : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1
E-mail : jite@uma.ac.id

Ref : 149/UMA/JITE/X/2024
Subject : Letter of Acceptance

Medan, 10 October 2024

To :
Mr./Mrs. **Moh Hafiz Raja Pratama Munthe**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

We would like to express our sincere gratitude for your participation in submitting an article to the Journal of Informatics and Telecommunication Engineering (JITE). We hereby inform you that the article listed below:

| | |
|---------------|---|
| Paper | : Perbandingan peforma algoritma Support Vector Marchine (SVM) dan Naive Bayes dalam menganalisis Sentimen Desain Burung Garuda di IKN |
| Author | : Moh Hafiz Raja Pratama Munthe & Andre Hasudungan Lubis |

Based on the review results, we are pleased to inform you that your submitted article has been ACCEPTED for publication in JITE Journal - **Special Issues 2024: Innovations in Predictive Analytics and Sentiment Analysis - Applications in Education, Healthcare, and Social Media**, ISSN: 2549-6247 (Print) ISSN: 2549-6255 (Online).

We would like to thank you for your attention and cooperation.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Best Regards,

Muhathir, ST., M.Kom
Chief Editor



JITE (Journal of Informatics and Telecommunication Engineering)

Available online <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jite> DOI: 10.31289/jite.vxix.xxx

Received: dd-mm-yyyy

Accepted: dd-mm-yyyy

Published: dd-mm-yyyy

Perbandingan Peforma algoritma Support Vector Marchine (SVM) dan Naïve Bayes dalam Menganalisis Sentimen Desain Burung Garuda di IKN

Moh Hafiz Raja Pratama Munthe^{1), 2)} & Andre Hasudungan Lbs^{*)}

1) Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, Indonesia

*Corresponding Email:

Abstrak [Font: Cambria, size, 9, Bold]

Kebijakan Pemerintah dalam pemindahan Ibu Kota Nusantara (IKN) dipandang kontroversial, hal ini menimbulkan beragam tanggapan dari masyarakat, khususnya pada media sosial X. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen tweet yang berkaitan dengan IKN dan melakukan perbandingan dua algoritma. Pada eksperimen ini berhasil mengumpulkan data tweet mengenai IKN pada aplikasi X sebanyak 5128 data, jumlah data IKN tersebut diklasifikasikan kedalam sentimen positif sebanyak 2598

data dan sentimen negatif sebanyak 1659 data. Tujuan penelitian, metode yang digunakan, hasil utama, dan implikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur sentimen publik terhadap desain burung garuda sebagai simbol utama Ibu Kota Nusantara (IKN) dengan menggunakan perbandingan peforma algoritma Support Vector Machine (SVM) dan Naïve Bayes dalam menganalisis sentiment desain burung garuda di ikn. hasil utama, misalnya: proporsi sentimen positif, negatif, dan netral, serta faktor-faktor yang paling mempengaruhi sentimen. Implikasi dari hasil penelitian bagi pemerintah, desainer, dan masyarakat

Kata Kunci: Support Vector Marchine (SVM) , Naïve Bayes

Abstract [Font: Cambria, size, 9, Italic - Bold]

The Government's policy in moving the Indonesian Capital City (IKN) is considered controversial, this has given rise to various responses from the public, especially on social media X. This research aims to analyze tweet sentiment related to IKN and compare the two algorithms. In this experiment, we succeeded in collecting 5128 tweet data regarding IKN in the X application, the total amount of IKN data was classified into positive sentiment as 2598

1659 negative data and sentiments. Research objectives, methods used, main results, and implications. This research aims to measure public sentiment towards the design of the Garuda bird as the main symbol of the Indonesian Capital City (IKN) by using a comparison of the performance of the Support Vector Machine (SVM) and Naïve Bayes algorithms in analyzing the sentiment of the Garuda bird design in the IKN. main results, for example: the proportion of positive, negative and neutral sentiment, as well as the factors that most influence sentiment. Implications of research results for government, designers and society

Keywords: Support Vector Marchine (SVM) , Naïve Bayes

I. PENDAHULUAN

Pemindahan Ibu Kota bukan merupakan wacana baru di Indonesia, berawal pada tahun 1957 Presiden Soekarno pertama kali mengusulkan ide pemindahan Ibu Kota ke Palangkaraya dengan latar belakang kota yang berlokasi ditengah negara kepulauan Indonesia, namun ide itu tidak pernah terlaksana dan tahun 1964 Soekarno menetapkan Jakarta sebagai Ibu kota. Pada masa Presiden Soeharto tahun 1990 muncul wacana pemindahan ibu kota ke Jonggol. Kemudian pada masa Presiden Susilo Bambang

Yudhoyono ide pemindahan ibu kota Kembali mencuat dikarenakan berbagai permasalahan yang ada di Jakarta (Wahyudi et al., 2023).

Pada rapat yang dilaksanakan tanggal 29 April 2019 Presiden Joko Widodo menetapkan pemindahan ibu kota Indonesia ke luar pulau Jawa, tepatnya di wilayah Kabupaten Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur (Septiani et al., 2022). Menindak lanjuti Keputusan Presiden tersebut, tanggal 17 Januari 2022 Kepala Bappenas Suharso Monoarfa menetapkan nama ibu kota baru sebagai "Nusantara" pada rapat Rancangan Undang-Undang Ibu Kota Negara (RUU IKN) (Sitio et al., 2024).

Meratakan pembangunan: Dengan memindahkan pusat pemerintahan, investasi, dan aktivitas ekonomi ke kawasan timur Indonesia, diharapkan dapat memicu pertumbuhan ekonomi yang lebih merata di seluruh wilayah Indonesia. Pengembangan Wilayah Baru: Kota cerdas dan berkelanjutan Pemindahan Ibu Kota Nusantara (IKN) mengundang beragam perspektif dari masyarakat. Dimulai dari penentuan lokasi yang dipandang kontroversial, penetapan Undang-Undang yang dianggap terlalu tergesa-gesa dan belakangan ini, pemerintah juga mengajak partisipasi aktif masyarakat Indonesia dalam mendukung pembangunan Ibu Kota Nusantara (Huda & Yel, 2024).

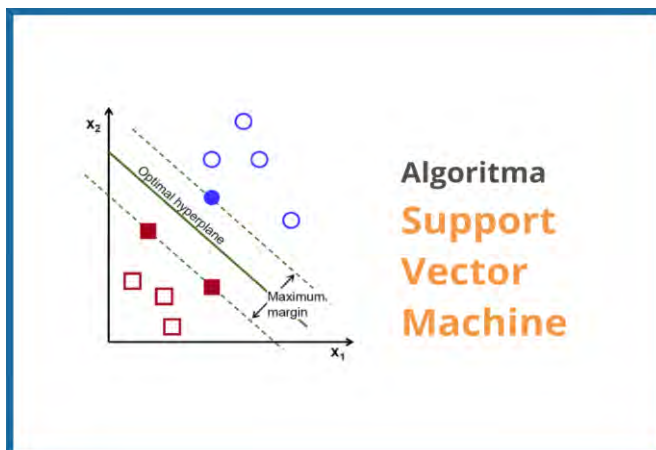
Banyak masyarakat yang mengungkapkan pandangan mereka, baik dalam diskusi langsung maupun melalui media sosial seperti Twitter. Twitter yang sekarang ini telah berganti nama menjadi platform X adalah salah satu platform media sosial yang memungkinkan pengguna mengirim pesan singkat atau "tweet" dengan batasan 280 karakter (Lutfiyanto et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap kebijakan pemindahan ibu kota dengan melakukan perbandingan algoritma SVM dan Naïve Bayes yang dikombinasikan dengan Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE) untuk menangani masalah ketidakseimbangan data, dan berupaya untuk menemukan algoritma klasifikasi yang paling optimal dan perbandingan akurasi, presisi, recall dan F1-Score dari kedua algoritma tersebut.

II. STUDI PUSTAKA

Support Vector Machine atau SVM adalah algoritme pembelajaran mesin yang diawasi yang dapat digunakan untuk klasifikasi dan regresi. Cara kerja SVM didasarkan pada SRM atau Structural Risk Minimization yang dirancang untuk mengolah data menjadi Hyperplane yang mengklasifikasikan ruang input menjadi dua kelas. Teori SVM diawali dengan pengelompokan kasus-kasus linier yang dapat dipisahkan dengan hyperplane dan dibagi menurut kelasnya.

Konsep SVM diawali dengan masalah klasifikasi dua kelas sehingga membutuhkan set pelatihan positif dan negatif. SVM akan berusaha mendapatkan hyperplane (pemisah) sebaik mungkin untuk memisahkan kedua kelas dan memaksimalkan margin kedua kelas tersebut. Berikut adalah visualisasi klasifikasi SVM dengan mencari hyperplane yang membedakan kedua kelas tersebut:



III. METODE PENELITIAN

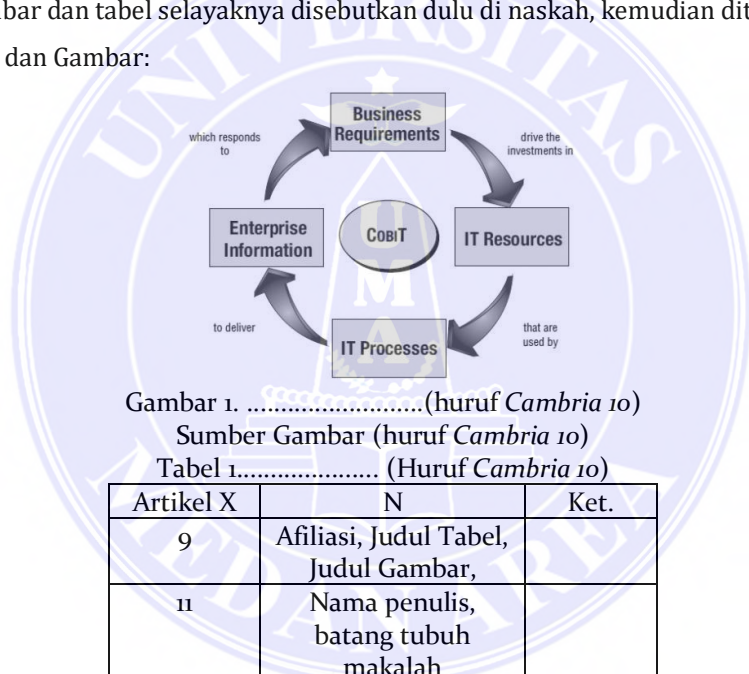
A. Gambar dan Tabel

Metode berisi informasi tentang pelaksanaan penelitian, termasuk alur pelaksanaan penelitian, alat dan materi yang digunakan, tempat penelitian dan hal-hal lain yang dianggap perlu. Metode seharusnya ditulis secara rinci, dengan maksud agar pembaca yang berminat untuk mengulangi kembali penelitian ini, dapat melakukannya dengan informasi yang dituliskan pada bagian 'Metode'.

Posisikan gambar dan tabel pada bagian atas dan bawah kolom (jangan pada bagian tengah naskah); untuk menjamin kualitas gambar tetap bagus pada saat cetak, file-file gambar juga dikirimkan secara terpisah dengan format gambar dalam ekstensi EPS.

Gambar dan tabel yang besar bisa diletakkan ditengah-tengah halaman, dengan menggabungkan kedua kolom. Judul gambar harus berada di tengah (centered) bawah dari gambar bila hanya terdiri dari satu baris, untuk judul yang lebih dari satu baris diatur rata (justified) seperti Gambar 1. Judul tabel harus berada di tengah atas tabel bila hanya terdiri dari satu baris, untuk judul yang lebih dari satu baris diatur rata (justified). Gambar dan tabel selayaknya disebutkan dulu di naskah, kemudian ditampilkan.

Contoh Tabel dan Gambar:



Gambar 1.(huruf Cambria 10)
 Sumber Gambar (huruf Cambria 10)
 Tabel 1..... (Huruf Cambria 10)

| Artikel X | N | Ket. |
|-----------|--------------------------------------|------|
| 9 | Afiliasi, Judul Tabel, Judul Gambar, | |
| 11 | Nama penulis, batang tubuh makalah | |

Sumber Tabel.... (Huruf Cambria 10)

B. Reference (Referensi)

Referensi yang digunakan dalam naskah ini menggunakan APA STYLE

C. Singkatan dan Akronim

Definisikan singkatan dan akronim pada saat pertama sekali digunakan pada teks, walaupun singkatan dan

akronim tersebut telah didefinisikan di abstrak.

Singkatan seperti IEEE, SI, MKS, CGS, sc, dc, dan rms tidak perlu didefinisikan kembali. Jangan gunakan singkatan pada judul, kecuali tidak ada pilihan lain.

D. Persamaan

Nomori *persamaan* secara berurutan dengan nomor persamaan dalam tanda kurung rata dengan margin kanan, seperti pada (1). Supaya representasi persamaan lebih kompak, gunakan fungsi exp

function atau eksponen yang sesuai. Untuk kuantitas dan variable, cetak miring (*italic*) symbol Roman, bukan symbol Greek. Gunakan en dash (–) dan bukan hyphen untuk tanda minus. Gunakan tanda kurung untuk memperjelas bagian penyebut pada bilangan pecahan. Pisahkan persamaan dengan koma jika persamaan tersebut merupakan bagian dari kalimat seperti contoh berikut,

$$a + b = c \cdot \quad (1)$$

Simbol pada persamaan seharusnya didefinisikan terlebih dahulu sebelum persamaannya muncul atau segera sesudahnya. Gunakan “(1),” bukan “Pers. (1)” atau “persamaan (1),” kecuali pada permulaan kalimat: “Persamaan (1) adalah ...”

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dibahas dan dibandingkan dengan hasil penelitian dari artikel yang diacu, jika mungkin.

Hasil penelitian dapat disajikan dengan dukungan tabel, grafik atau gambar sesuai kebutuhan, untuk memperjelas penyajian hasil secara verbal.

V. SIMPULAN

Kesimpulan dituliskan dalam bentuk narasi, bukan dalam bentuk *itemize*. Jika ada gambaran untuk pengembangan penelitian pada masa yang akan datang, dapat dituliskan juga pada bagian ini.

VI. UCAPAN TERIMAKASIH (Optional)

Ucapan terimakasih umumnya ditempatkan setelah simpulan. Berisi ucapan terimakasih kepada lembaga pemberi dana, dan atau individu yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan manuskrip.

DAFTAR PUSTAKA

Ketentuan umum penulisan daftar pustaka:

Rujukan yang dicantumkan dalam daftar pustaka hanyalah rujukan yang benar-benar dikutip dalam manuskrip.

Untuk artikel hasil penelitian, daftar pustaka dirujuk dari sekitar 40% teks buku dan 60% artikel jurnal ilmiah.

Kemutakhiran jurnal ilmiah yang dirujuk harus diperhatikan, sekurang-kurangnya merupakan hasil publikasi yang relevan dalam 10 tahun terakhir.

Daftar pustaka disusun secara alfabetis berdasarkan urutan abjad nama penulis.

Ketentuan nama penulis: nama yang ditampilkan adalah nama akhir (nama keluarga) penulis diikuti dengan singkatan nama awal (dan tengah jika ada).

Jika penulisnya lebih dari satu orang, maka cara penulisannya adalah sama. Jika dua orang atau lebih, kata dan memakai symbol &.

Penulisan judul rujukan diawali dengan huruf kapital pada setiap suku kata, kecuali kata sambung.

Setiap penulisan nama, (tahun), judul artikel dan seterusnya diakhiri dengan titik (.) sebelum dilanjutkan kata berikutnya. Khusus penulisan volume (nomor) jurnal diberi tanda titik dua (:) tanpa jarak spasi.

Manuskrip ditulis dengan kerapatan baris 1 *spasi*, huruf *Cambria 10*

Contoh-contoh penulisan dapat dilihat pada penjelasan setiap jenis pustaka yang layak dirujuk.

Apabila sumber pustaka berupa artikel dalam jurnal ilmiah, ditulis mengikuti urutan: nama penulis. (tahun). judul artikel. *nama jurnal*. Volume (nomor): halaman (Nama jurnal diketik miring). Jika penulisnya lebih dari satu, penulisan namanya sama dan nama penulis terakhir memakai &.

Contoh:

Rahmathulla, V.K. Das P. Ramesh, M. & Rajan, R.K. (2007). Growth Rate Pattern and Economic Traits of Silkworm *Bombyx mori*, L under the influence of folic acid administration. *J. Appl. Sci. Environ. Manage.* 11(4): 81-84

Suharyanto, A. (2016). Pusat Aktivitas Ritual Kepercayaan Parmalim di Huta Tinggi Laguboti, *Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik UMA*, 4 (2): 182-195.

Apabila sumber pustaka berupa buku teks, ditulis mengikuti urutan: nama penulis. (tahun). judul buku. volume (jika ada). edisi (jika ada). kota penerbit: nama penerbit (Judul buku dicetak miring).

Contoh:

Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nawawi, H. (2012). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Apabila sumber pustaka berupa buku terjemahan ditulis mengikuti urutan: nama penulis asli. (tahun). buku terjemahan. judul buku terjemahan. volume (jika ada). edisi (jika ada). terjemahan. kota penerbit: nama penerbit (Judul buku di cetak miring).

Contoh:

Bourdieu, P. 2010. *Dominasi Maskulin*. Terjemahan Stephanus Anwar Herwinarko. Yogyakarta: Jalasutra.

Steel, R.G.D. & Torrie, J.H. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik*. Terjemahan B. Sumantri. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Apabila sumber pustaka berupa artikel dalam buku kumpulan artikel ditulis mengikuti urutan: nama penulis artikel. judul artikel. dalam: nama editor jika ada diikuti (Ed) (jika tunggal) atau (Eds) (jika lebih dari satu) dalam tanda kurung. (tahun). judul buku. volume (jika ada). edisi (jika ada). kota penerbit: nama penerbit (Judul buku dicetak miring).

Contoh:

Ancok, D. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian. dalam: Singarimbun M dan Efendi (Eds). (1999). *Metode penelitian survey*. Jakarta: LP3ES

Linz, J & Stephan, A. Some Thought on Decentralization, Devolution and The Many Varieties of Federal Arrangements. In: Jhosua K (Ed). (2001). *Crafting Indonesian Democracy*. Bandung: Penerbit Mizan

Apabila sumber pustaka berupa artikel dalam prosiding ditulis mengikuti urutan: nama penulis. (tahun). judul naskah seminar. judul prosiding. tempat penyelenggaraan seminar. waktu penyelenggaraan (Judul artikel dicetak miring).

Contoh:

Setiawan, D. (2015). *Implementasi Pendidikan Karakter di Era Global*. Prosiding Penguatan Kompetensi Guru dalam Membangun Karakter Kewarganegaraan di Era Global. Seminar Nasional dalam Rangka Memperingati Hari Guru. Medan 28 November 2015.

Apabila sumber pustaka berupa karya ilmiah yang tidak dipublikasikan (misal: skripsi, tesis, disertasi dan laporan penelitian), ditulis mengikuti urutan: nama penulis. (tahun). judul laporan penelitian. nama proyek penelitian. kota penerbit: instansi penerbit/lembaga (Tulisan skripsi/tesis/disertasi/laporan penelitian dicetak miring).

Contoh:

Latifah, S.S. (2011), Perbedaan Kerja Ilmiah Siswa Sekolah Alam dalam Pembelajaran Sains dengan Pendekatan PJBL Yang Terintegrasi, *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Univesitas Pendidikan Indonesia.

Adjuh, R. (2001). Pengaruh Faktor Budaya terhadap Kemiskinan Masyarakat Nelayan di Desa Percut Kabupaten Deli Serdang. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana UNIMED.

Apabila sumber pustaka berupa artikel dalam surat kabar/majalah umum, ditulis mengikuti urutan: nama penulis. (tahun). judul artikel. nama surat kabar/majalah. kota, tanggal terbit dan halaman (Judul artikel dicetak miring).

Contoh:

Syamsuddin, A. (2008). *Penemuan Hukum Ataupun Perilaku Chaos?* Kompas. Jakarta. 4 Januari. Hlm.16

Kukuh, A. (2008). *Obsesi Pendidikan Gratis Di Semarang*. Suara Merdeka. Semarang 5 Maret. Hlm. L

Apabila sumber pustaka berupa artikel jurnal *online*, ditulis dengan urutan: nama penulis. (tahun). judul artikel. nama jurnal. volume(nomor): halaman (Nama jurnal dicetak miring).

Contoh:

Ernada, S.E. (2005). Challenges to The Modern Concept of Human Rights. *J. Sosial-Politika*. 6(11): 1-12

Siregar, N.S.S. (2016). Tingkat Kesadaran Masyarakat Nelayan terhadap Pendidikan Anak, *Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik UMA*, 4 (1): 1-10.

Apabila sumber pustaka berupa artikel *online* (internet) tanpa tempat terbit dan penerbit, ditulis mengikuti urutan: nama penulis. (tahun). judul artikel. Diunduh di alamat website tanggal (Judul artikel dicetak miring).

Contoh:

Hariyanto, M, (2012). Ilmu Sosial dan Hegemoni Barat: Tantangan Bagi Ilmuan Sosial Muslim. Diunduh di <http://muhsinhar.staff.uly.ac.id/ilmu-sosial-dan-hegemoni-barat-tantangan-bagi-ilmuan-sosial-muslim/> tanggal 09 Juli 2017

Levy, M. (2000). Environmental scarcity and violent conflict: a debate. Diunduh di <http://wwics.si.edu/organiza/affil/WWICS/PROGRAMS/DIS/ECS/report2/debate.htm> tanggal 4 Juli.



