Artikel Penelitian

Sentiment Analysis Pemilihan Calon Presiden 2024 Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM)

Michael Alfonso a\*, Dionisia Bhisetya Rarasati, S.Kom., M.T.I b

ab Program Studi Informatika, Universitas Bunda Mulia, Jl. Jalur Sutera Barat Kav.7-9, Alam Sutera, Tangerang, Banten, 1543, Indonesia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Informasi Artikel |  | **ABSTRACT** |
| *Sejarah Artikel:*  Diterima Redaksi: 00 Februari 0000  Revisi Akhir: 00 Maret 0000  Diterbitkan *Online*: 00 April 0000 | Pemilihan calon presiden dilaksanakan setiap 5 tahun dengan berbagai kandidat yang mencalonkan diri. Pengguna Twitter akan melakukan tweet untuk menyampaikan argumentasi dan diskusi terkait dengan pemilihan calon presiden ini. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada sentiment analysis untuk melakukan penyimpulan respon pengguna terhadap pemilihan calon presiden serta melakukan validasi dengan mencari korelasi antara hasil survei elektabilitas dan data sentiment twitter dengan menggunakan Korelasi Pearson. Dalam pembangun mesin sentiment, metode 10-Fold Cross Validation digunakan untuk mencari model mesin terbaik dari suatu dataset dengan pembagian data training dan data test sebesar 90:10. Lalu data alfabet akan diubah menjadi bentuk numerik dengan menggunakan metode pembobotan TF-IDF. Algoritma yang digunakan untuk membuat model adalah algoritma Support Vector Machine dengan kernel Gaussian RBF (Radial Basis Function). Berdasarkan hasil pencarian fold terbaik, ditemukan fold terbaik untuk masing-masing calon presiden yaitu fold ke-8 dengan f1-score 0,66 untuk calon Anies Baswedan, fold ke-5 dengan f1-score 0,72 untuk calon Ganjar Pranowo, dan fold ke-4 dengan f1-score 0,78 untuk calon Prabowo Subianto. Koefisisen korelasi untuk masing-masing calon presiden yaitu Anies Baswedan dengan koefisien sentiment positif sebesar 0,876 dan koefisien sentiment negatif sebesar -0,876. Selanjutnya untuk calon presiden Ganjar Pranowo dengan koefisien sentiment positif sebesar 0,894 dan koefisien sentiment negatif sebesar - 0,894. Lalu untuk calon presiden Prabowo Subianto dengan koefisiesn sentiment positif sebesar 0,97 dan koefisien sentiment negatif sebesar -0.97. Sehingga dihasilkan dengan ukuran f1-score untuk mencari model terbaik dari tiap fold. Pada Korelasi Peaason, semakin tinggi sentiment positif setiap calon presiden, maka semakin tinggi juga data survei elektabilitas. |
| Kata Kunci |
| NLP,  Pearson Correlation,  Sentiment Analysis,  SVM,  TF-IDF |
| Korespondensi |
| E-mail: s32190039@student.ubm.ac.id |

# PENDAHULUAN

Artikel pada Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (TEKNOSI) sepanjang 8-15 halaman dan diunggah dalam format MS Word. Maksimal sebanyak 10 (sepuluh) kata dipergunakan sebagai judul artikel.

Artikel dibagi berdasarkan ketegori; (1) artikel penelitian, (2) artikel teknikal, (3) artikel konseptual, (4) studi kasus, (5) tinjauan kepustakaan, dan (5) ulasan umum. Artikel ditulis dengan susunan yang terdiri dari Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran, Daftar Pustaka dan Lampiran (bila diperlukan). Cara penulisan judul bab mengikuti template ini dengan memilih style yang tersedia yaitu Heading 1.

Penulis harus memastikan bahwa tulisannya tidak mengandung unsur plagiasi. Artikel yang sudah terbit sebagai prosiding, tidak diterima untuk terbit di TEKNOSI tanpa melalui proses lebih lanjut untuk melengkapi tulisan dan data hasil akhir penelitian.

Gunakan template ini dengan memanfaatkan *style* atau secara *copy and paste* untuk kemudahan proses penulisan artikel anda. Penulisan istilah yang sangat spesifik khususnya dalam Bahasa Inggris menggunakan huruf *italics*.

# METODE

## Heading Level Kedua

*Heading* pada level kedua dituliskan dengan *boldface italics* dengan menggunakan huruf besar dan huruf kecil. *Heading* dituliskan rata kiri.

### Heading Level Ketiga

*Heading* pada level ketiga mengikut *style* dari *heading* level kedua. Hindari penggunaan *heading* lebih dari tiga level.

### Penulisan Referensi

Cara penulisan referensi dapat dilihat pada bagian Daftar Pustaka. Tipe referensi yang diizinkan hanya terdiri dari jurnal, prosiding, dan laporan penelitian dalam rentang waktu 5 (lima) tahun terakhir.

Penulisan rujukan dilakukan dengan menuliskan nomor referensi dalam kurung [1,2]. Penulisan referensi diawal kalimat juga sama. TEKNOSI sangat menyarankan untuk memakai aplikasi bantu referensi seperti Mendeley atau EndNote. Mendeley lebih disukai karena tidak memerlukan biaya tambahan untuk lisensi aplikasi.

# HASIL

Tahapan yang dilalui dalam penelitian, pembangunan konsep, atau penyelesaian kasus, dituliskan pada bagian metodologi.

Persamaan matematika harus diberi nomor secara berurutan dan dimulai dengan (1) sampai akhir makalah termasuk *appendix* (lampiran). Penomoran ini harus diawali dan diakhiri dengan kurung buka dan kurung tutup serta ditulis rata kanan. Tambahkan satu garis kosong di atas dan di bawah persamaan.

 (1)

Nomenklatur persamaan matematika dituliskan pada bagian tersendiri setelah Daftar Pustaka.

# PEMBAHASAN

## Tabel

Pada setiap gambar harus diberikan keterangan di bawah gambar. Keterangan pada tabel diberikan di atas tabel. Keterangan dituliskan dengan huruf kecil kecuali pada karakter pertama pada tiap kalimat. Seluruh gambar harus diberi penomoran secara berurutan. Gambar diletakkan di tengah halaman (*center* *aligned*), sedangkan tabel diawali di pinggir kiri (*left aligned*) halaman.

Tabel 1. Judul Tabel Pertama

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Get and Place: | | | |
| Weight | conditions | Place accuracy | Code |
| <= 1 kg | easy | approx. | AA |
| Loose | AB |
| Tight | AC |
| difficult | approx. | AD |
| Loose | AE |
| Tight | AF |
| handful | approx. | AG |
| > 1kg <= 8kg | | approx. | AH |
| Loose | AJ |
| Tight | AK |
| > 8 kg <= 20kg | | approx. | AL |
| Loose | AM |
| Tight | AN |
| Handel tool: Get, Place and Place a side | | Approx. | HA |
| Loose | HB |
| Tight | HC |

(Sumber: Sutanto, 2010)

Contoh pembuatan tabel dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Apabila isi tabel tersebut berasal dari sumber tertentu sebutkan pada bagian bawah tabel dengan ukuran huruf 7,5 pt.

Tabel 2. Contoh Penulisan Tabel Kedua

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Judul Kolom** | **Kolom A (*t*)** | **Kolom B (*t*)** |
| Baris pertama | 1 | 2 |
| Baris kedua | 3 | 4 |
| Baris selanjutnya | 5 | 6 |

## Gambar

Cara penyajian gambar dapat dilihat pada Gambar 1. Apabila gambar tersebut adalah sumber sekunder maka perlu disebutkan sumbernya. Keterangan gambar diletakan pada bagian bawah gambar. Gambar tidak perlu dibingkai.

Gambar 6

Gambar 1. Contoh Penulisan *Caption* Pada Gambar

# KESIMPULAN

Template ini dibuat untuk konsistensi format artikel yang diterbitkan oleh Jurnal Teknologi dan Sistem Infromasi (TEKNOSI). Kerjasama dan kesediaan penulis mengikuti acuan penulisan sangat diharapkan.

# UCAPAN TERIMA KASIH

Bila ada, silahkan dituliskan pada bagian ini. Ucapan terima kasih hanya berkaitan dengan sumber dana penelitian dengan menuliskan nomor kontrak.

DAFTAR PUSTAKA

TEKNOSI menggunakan aplikasi *reference manager* Mendeley (<https://www.mendeley.com>) untuk pengelolaan daftar pustaka. Daftar Pustaka ditulis mengikuti format ***IEEE style*** berikut:

**Referensi Cetak:**

Buku

Penulis, *Judul buku*. Lokasi Penerbit: Penerbit, tahun, halaman.

1. W.K. Chen, *Linear Networks and Systems*. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123-35.

Artikel dalam Buku

Penulis, “Judul Artikel” in *Judul Buku*, edisi, volume. Nama Editors, Ed. Lokasi Penerbit: Penerbit, tahun, halaman.

1. J.E. Bourne, “Synthetic structure of industrial plastics,” in *Plastics*, 2nd ed., vol. 3. J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp.15-67.

Jurnal

Penulis, “Judul Artikel,” *Nama Jurnal*, vol., halaman, tanggal/tahun.

1. X. Tag, S. Goldenstein, R. Mitchell, and K. H. D. X. X, “Infrared laser-absorption sensing for combustion gases,” *Prog. Energy Combust. Sci.*, vol. 60, pp. 132–176, 2016.

Prosiding

Penulis, “Judul Artikel.” in *Conference proceedings*, tahun, halaman.

1. D.B. Payne and H.G. Gunhold, “Digital sundials and broadband technology,” in *Proc. IOOC-ECOC*, 1986, pp. 557-998.

Peraturan Pemerintah

1. Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.

Standar

1. British Standards Institution. *B.S. 764*, London: British Standards Institution, 1990.

Dokumen Paten

Inventor,”Nama/Judul.” Negara dimana paten terdaftar. Nomor, tanggal.

1. E.E. Rebecca, “Alternating current fed power supply,” U.S. Patent 7 897 777, Nov. 3, 1987.

Gambar Teknik

1. F. Afrinaldi. *Rangka Belt Conveyor*. [Gambar Teknik]. Universitas Andalas: Padang, 2005.

**Referensi Elektronik:**

Buku

Penulis. (Tahun, bulan tanggal). *Judul buku*. (Edisi). [On-line]. Volume(Nomor). Available: site/path/file [tanggal diakses].

1. S. Calmer. (1999, June 1). Engineering and Art. (2nd edition). [On-line]. 27(3). Available: www.enggart.com/examples/students.html [May 21, 2003].

Web

Penulis. “Judul.” Internet: complete URL, tanggal di-update [tanggal diakses].

1. M. Duncan. “Engineering Concepts on Ice.” Internet: www.iceengg.edu/staff.html, Oct. 25, 2000 [Nov. 29, 2003].

**Sumber Lain:**

Koran

Penulis. “Judul Artikel.” Nama Koran (tanggal, tahun), bagian/liputan, halaman.

1. B. Bart. “Going Faster.” Globe and Mail (Oct. 14, 2002), sec. A p.1. “Telehealth in Alberta.” Toronto Star (Nov. 12, 2003), sec. G pp. 1-3.

Disertasi/Tesis/Tugas Akhir

Penulis, “Judul Tesis,” Level Lulusan, nama universitas, lokasi, tahun.

1. S. Mack, “Desperate Optimism,” M.A. thesis, University of Calgary, Canada, 2000.

NOMENKLATUR

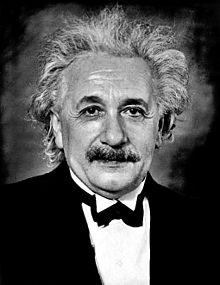
Nomenklatur disertai arti dari semua persamaan matematika ataupun nomenklatur lain di alam artikel, dituliskan pada bagian ini.

 arti dari 

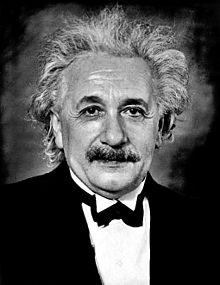
E arti dari variabel E

Jc arti dari variabel Jc

BIODATA PENULIS

Penulis Pertama

Biodata penulis, dituliskan secara singkat (maksimal 100 kata) dan boleh disertai dengan foto. Tinggi maksimal foto adalah 2,5 cm dengan lebar menyesuaikan.

Penulis Kedua

Biodata penulis, dituliskan secara singkat (maksimal 100 kata) dan boleh disertai dengan foto. Tinggi maksimal foto adalah 2,5 cm dengan lebar menyesuaikan.

LAMPIRAN

Lampiran yang perlu disampaikan sebagai pendukung artikel, dituliskan setelah Biodata penulis. Maksimal sebanyak 4 (empat) halaman, diizinkan untuk bagian lampiran. Bila menyertakan tabel, gambar, atau persamaan matematika, juga diberi nomor berurutan.