



Sistem Cerdas Berbasis *Internet of Things* (IoT) untuk Mengatur Lalu Lintas Kota Cerdas dengan Teknologi Pembelajaran Mesin

(Baskerville Old Face, 16pt, Bold, Centered)

Penulis Pertama^{1*}, Penulis Kedua², Penulis Ketiga³

(Baskerville Old Face, 10pt, Bold, Centered)

¹ Fakultas/Jurusan, University A, Kota, Negara

² Fakultas/Jurusan, Universitas B, Kota, Negara

³ Fakultas/Jurusan, University C, Kota, Negara

(Baskerville Old Face, 10pt, Regular, Centered)

* Email Penulis Korespondensi: first_author@example.com

(Baskerville Old Face, 10pt, Italic, Centered)

Diterima: Oktober 30,
2025

Direvisi: November 30,
2025

Disetujui: January 30,
2026

Abstrak

Abstrak merupakan bagian penting dari sebuah artikel ilmiah yang berfungsi sebagai ringkasan menyeluruh terhadap isi naskah. Abstrak harus ditulis secara ringkas, jelas, dan tepat, dengan panjang antara 150 hingga 250 kata. Tujuan utama dari abstrak adalah memberikan gambaran singkat kepada pembaca mengenai penelitian yang dilakukan tanpa harus membaca seluruh isi artikel. Oleh karena itu, penulis harus memastikan bahwa abstrak memuat lima unsur utama, yaitu: latar belakang atau permasalahan penelitian, tujuan penelitian, metode yang digunakan, hasil utama, serta kesimpulan dan kontribusi penelitian. Abstrak harus ditulis dalam satu paragraf tanpa penomoran atau poin-poin, menggunakan bahasa yang objektif dan impersonal, serta umumnya menggunakan bentuk lampau karena menggambarkan penelitian yang telah diselesaikan. Abstrak tidak boleh memuat sitasi, gambar, ataupun tabel. Selain itu, penulis diwajibkan mencantumkan daftar kata kunci setelah abstrak, terdiri atas tiga hingga enam kata atau frasa penting yang relevan dengan topik penelitian dan dipisahkan dengan koma. Abstrak yang ditulis dengan baik akan meningkatkan daya tarik dan keterlihatan artikel dalam sistem pengindeksan serta mesin pencari akademik. Oleh karena itu, penulis perlu memperhatikan kejelasan dan ketepatan dalam penulisannya (Baskerville Old Face, 11pt, Regular, Rata Kanan-Kiri, Spasi Tunggal).

Kata Kunci: Penulisan Abstrak, Artikel, Struktur Penelitian, Penulisan Akademik, Publikasi Jurnal



Abstract

The abstract is an essential part of a scientific article that serves as a comprehensive summary of its content. Write the abstract concisely, clearly, and precisely, aiming for a length of 150 to 250 words. The main purpose of the abstract is to provide readers with a quick overview of the research without requiring them to read the entire article. Therefore, authors must ensure that the abstract includes five key elements: the background or research problem, the objective of the study, the methodology employed, the main results, and the conclusions along with the contributions of the research. The abstract must be written in a single paragraph without numbering or bullet points, using objective and impersonal language, typically in the past tense, as it describes completed work. Abstracts should not include citations, figures, or tables. In addition, authors must provide a list of keywords after the abstract, consisting of 3 to 6 important words or phrases relevant to the research topic, separated by commas. A well-written abstract enhances the appeal and visibility of the article in indexing systems and academic search engines. Therefore, authors should pay careful attention to clarity and precision (Baskerville Old Face, 11pt, Regular, Justify, Single Line Spacing).

Keywords: Abstract Writing, Article, Research Structure, Academic Writing, Journal Publication

1. Pendahuluan

Bagian pendahuluan terutama berisi permasalahan penelitian, pandangan serta rencana penyelesaiannya; perumusan tujuan penelitian secara jelas; dan ringkasan kajian teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Bagian ini juga dapat memuat harapan terhadap hasil penelitian serta manfaat potensial yang dapat diperoleh dari penelitian tersebut. Panjang bagian pendahuluan yang disarankan adalah sekitar 2 hingga 3 halaman, dengan pengetikan menggunakan spasi tunggal.

Template artikel disiapkan dalam format Microsoft Word dan harus disimpan dalam bentuk Rich Text Format (RTF). Teks utama artikel menggunakan huruf Baskerville Old Face, ukuran 12pt, gaya Regular, dengan spasi tunggal, serta pengaturan jarak sebelum dan sesudah paragraf masing-masing 0 pt.

2. Metodologi

Bagian metodologi merupakan komponen penting dalam sebuah artikel ilmiah, khususnya pada bidang teknik elektro dan ilmu komputer.

Bagian ini memberikan penjelasan terperinci mengenai proses penelitian yang dilakukan. Metodologi harus disusun secara sistematis dan objektif agar pembaca dapat memahami pendekatan yang digunakan, menilai keandalan hasil penelitian, serta memungkinkan penelitian tersebut untuk direplikasi oleh pihak lain. Metodologi yang tersusun dengan baik menunjukkan transparansi dan memperkuat kredibilitas temuan penelitian.

Dalam penelitian di bidang teknik elektro, metodologi umumnya mencakup deskripsi mengenai rancangan sistem atau rangkaian, jenis serta spesifikasi perangkat keras yang digunakan, serta tahapan pengembangan dan pengujian. Sementara itu, dalam penelitian di bidang ilmu komputer, metodologi biasanya meliputi penjelasan mengenai arsitektur sistem, proses pengembangan perangkat lunak, algoritma yang diimplementasikan, serta bahasa pemrograman atau platform yang digunakan. Selain itu, pada kedua bidang tersebut, metodologi juga harus menjelaskan secara jelas teknik pengumpulan data, baik melalui eksperimen, simulasi, maupun sumber data digital.

Prosedur pengujian dan metode evaluasi juga perlu dijelaskan dengan menyebutkan metrik atau parameter yang digunakan, seperti akurasi, efisiensi, waktu respon, atau kinerja sistem secara keseluruhan. Jika penelitian melibatkan model kecerdasan buatan atau machine learning, maka perlu dijelaskan pula proses pelatihan dan validasi, teknik prapemrosesan data, serta metode pengukuran kinerjanya.

Metodologi harus disajikan dalam bentuk narasi paragraf menggunakan bahasa ilmiah yang objektif dan impersonal, serta umumnya ditulis dalam bentuk lampau karena menggambarkan kegiatan yang telah selesai dilakukan. Subjudul dapat digunakan jika diperlukan untuk memperjelas bagian tertentu, namun harus tetap mengikuti gaya format jurnal. Panjang bagian metodologi yang disarankan berkisar antara satu hingga tiga halaman, tergantung pada kompleksitas penelitian, dan harus memberikan gambaran menyeluruh yang mendukung hasil serta kesimpulan artikel.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian hasil dan pembahasan merupakan bagian penting dari sebuah artikel ilmiah karena menampilkan temuan utama penelitian sekaligus menafsirkan maknanya. Bagian ini tidak hanya melaporkan data yang diperoleh dari eksperimen atau implementasi sistem, tetapi juga menjelaskan serta menganalisis hasil tersebut dalam konteks tujuan penelitian dan teori yang relevan. Hasil penelitian harus disajikan secara

jelas, didukung oleh tabel, grafik, atau gambar apabila diperlukan, serta dijelaskan secara ringkas melalui narasi yang menyertainya. Setiap tabel atau gambar harus diberi nomor dan dirujuk dengan benar di dalam teks pembahasan.

Dalam penelitian di bidang teknik elektro dan ilmu komputer, hasil dapat berupa pengukuran, kinerja sistem, keluaran simulasi, tingkat akurasi algoritma, atau perbandingan hasil dengan penelitian sebelumnya. Pembahasan tidak boleh sekadar mengulangi hasil, tetapi harus menafsirkan makna temuan tersebut, menjelaskan bagaimana hasil penelitian ini sejalan atau berbeda dengan penelitian terdahulu, serta menguraikan implikasinya terhadap teori maupun praktik. Penting pula untuk mengidentifikasi adanya penyimpangan atau hasil yang tidak terduga, kemudian memberikan penjelasan logis atau hipotesis yang masuk akal. Dalam penelitian pengembangan atau implementasi sistem, pembahasan juga dapat mencakup evaluasi terhadap kelebihan dan keterbatasan dari pendekatan atau sistem yang diusulkan.

Penulis dianjurkan untuk mengintegrasikan bagian pembahasan langsung dengan hasil, bukan memisahkannya menjadi dua bagian berbeda, agar alur narasi menjadi lebih padu dan mudah dipahami. Gunakan bahasa yang objektif dan kritis dalam menjelaskan pentingnya hasil penelitian, serta hindari generalisasi berlebihan atau klaim yang tidak didukung oleh data. Bagian hasil dan pembahasan harus mampu menunjukkan secara meyakinkan bagaimana penelitian ini berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang dikemukakan pada bagian pendahuluan, serta menjadi dasar bagi penarikan kesimpulan pada bagian akhir artikel. Panjang bagian ini dapat bervariasi tergantung pada kompleksitas data dan analisis, namun kejelasan, keterpaduan, dan relevansi harus selalu dijaga.

3.1 Singkatan dan Akronim

Bidang teknik elektro dan informatika memperbolehkan penggunaan singkatan serta akronim dalam penulisan ilmiah untuk menyederhanakan istilah teknis yang sering digunakan. Namun demikian, penulis harus memastikan bahwa penggunaan tersebut tidak mengurangi kejelasan maupun keterbacaan naskah. Singkatan dan akronim yang sudah umum dikenal, seperti IEEE, IoT, AI, SI, MKS, CGS, AC, DC, dan RMS, tidak memerlukan penjelasan atau definisi secara eksplisit.

Sebaliknya, singkatan atau akronim yang kurang dikenal atau dibuat oleh penulis sendiri harus dijelaskan secara jelas pada kemunculan

pertama di dalam teks. Sebagai contoh, Smart Environment Integration Platform (SEIP) dapat digunakan untuk sistem pemantauan energi secara waktu nyata (real-time). Setelah diperkenalkan, singkatan tersebut harus digunakan secara konsisten di seluruh bagian artikel.

Penulis disarankan untuk tidak menggunakan singkatan atau akronim dalam judul artikel, kecuali jika benar-benar diperlukan dan tidak ada padanan istilah lain yang sesuai. Singkatan yang tidak jelas atau kurang dikenal sebaiknya dihindari karena dapat menimbulkan kesalahpahaman. Penggunaan akronim yang tepat dan konsisten akan meningkatkan pemahaman pembaca, terutama dalam bidang-bidang interdisipliner seperti sistem tertanam, jaringan komputer, pemrosesan sinyal, dan kecerdasan buatan.

3.2 Satuan

Dalam artikel ilmiah di bidang teknik elektro dan informatika, penggunaan satuan yang benar dan konsisten sangat penting untuk memastikan kejelasan, ketepatan, serta keterulangan (reproducibility) hasil penelitian. Penulis diwajibkan mematuhi pedoman berikut dalam penyajian satuan:

- Gunakan SI (Système International d'Unités / Sistem Satuan Internasional atau MKS) sebagai sistem satuan utama. Penggunaan satuan CGS sebaiknya dihindari kecuali jika benar-benar diperlukan, karena sistem SI merupakan standar yang berlaku umum dalam disiplin teknik dan komputasi.
- Hindari mencampur sistem satuan SI dan CGS dalam satu artikel untuk mencegah kebingungan dan inkonsistensi dimensi. Konsistensi dalam penggunaan sistem satuan mendukung interpretasi yang akurat serta memungkinkan perbandingan data secara lintas penelitian.
- Jangan mencampur penulisan singkatan dan bentuk lengkap satuan dalam konteks yang sama. Sebagai contoh, gunakan salah satu bentuk berikut: “Wb/m²” atau “weber per meter persegi”, tetapi jangan menulis “weber/m²”. Konsistensi dalam penulisan notasi satuan berkontribusi terhadap tampilan artikel yang profesional dan terstandar.
- Untuk satuan turunan atau gabungan (misalnya V/m, A·s, Ω·cm), pastikan format penulisannya benar dan hindari singkatan yang tidak lazim.
- Dalam konteks sistem digital atau komputasi (seperti ukuran data atau kecepatan pemrosesan), gunakan notasi standar seperti bit, byte, Mbps,

dan GHz, serta jelaskan basis nilai yang digunakan (biner atau desimal) bila diperlukan untuk menghindari ambiguitas.

Dengan mengikuti konvensi satuan tersebut, penulis membantu menjaga integritas ilmiah artikel dan memastikan bahwa hasil penelitian dapat dikomunikasikan secara efektif kepada khalayak luas di bidang teknik dan informatika.

3.3 Persamaan

Persamaan harus ditulis menggunakan Microsoft Equation atau font Symbol. Jika terdapat lebih dari satu persamaan, maka setiap persamaan harus diberi nomor secara berurutan, dengan posisi nomor rata kanan, misalnya (1), (2), dan seterusnya. Gunakan simbol matematika yang sesuai agar persamaan tetap ringkas dan mudah dibaca.

Huruf miring (*italic*) digunakan untuk menyatakan variabel, sedangkan huruf tebal (**bold**) digunakan untuk menyatakan vektor.

Contoh: $\alpha + \beta = \chi$ (1)

3.4 Tabel dan Gambar

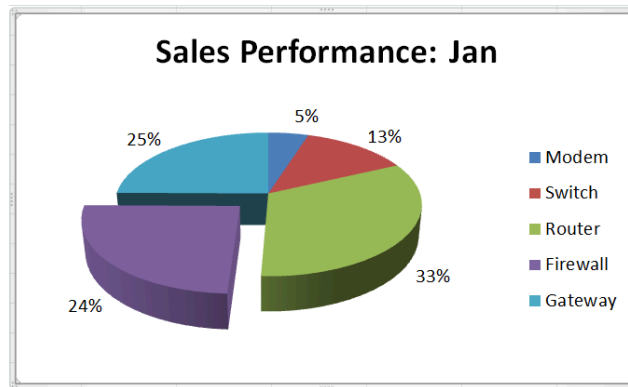
Judul tabel harus ditempatkan di atas tabel, sedangkan keterangan gambar (*figure caption*) harus ditempatkan di bawah gambar. Saat merujuk pada tabel atau gambar tertentu di dalam teks, sebutkan secara eksplisit dengan format yang tepat, seperti Tabel 1 atau Gambar 1.

Contoh:

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, sistem mencapai tingkat akurasi sebesar 95%. Visualisasi hasil pengujian ditampilkan pada Gambar 1.

Tabel 1. Judul Tabel

No.	Nama Kolom	
	Sub-Kolom	Sub-Kolom
1	Isi	Isi



Gambar 1. Judul Gambar

3.5 Sitasi dan Referensi

Daftar pustaka harus disusun secara lengkap dan konsisten: setiap sitasi yang tercantum dalam teks utama harus memiliki entri yang sesuai di bagian daftar pustaka, dan sebaliknya. Untuk menjaga ketelitian akademik, referensi yang digunakan harus memadai jumlahnya, relevan dengan topik penelitian, dan ditulis secara akurat. Daftar pustaka disusun berdasarkan urutan abjad dan mengikuti gaya penulisan sitasi yang ditetapkan oleh jurnal, misalnya gaya IEEE.

Dalam penulisan akademik, parafrase lebih disarankan dibandingkan mengutip langsung sumber asli. Alih-alih menyalin kalimat secara verbatim, penulis sebaiknya menyampaikan kembali gagasan atau temuan dengan kata-kata sendiri. Sebagai contoh: Internet of Things (IoT) mengacu pada perangkat-perangkat yang saling terhubung dan dilengkapi sensor serta teknologi yang memungkinkan pertukaran data melalui jaringan [2].

Dalam gaya penulisan IEEE, sitasi dalam teks ditandai dengan nomor di dalam tanda kurung siku, yang sesuai dengan daftar pustaka di akhir naskah.

Aturan Penulisan Sitasi Gaya IEEE

1. Urutan Kemunculan
 - Referensi diberi nomor secara berurutan berdasarkan urutan kemunculannya dalam teks.
 - Contoh: ... berguna untuk sistem otomatis [1]; ... mendukung dalam pengambilan keputusan [2].
2. Sitasi Ganda

- Jika mengutip lebih dari satu sumber, semua nomor dituliskan dalam satu tanda kurung siku dan dipisahkan dengan koma atau tanda hubung.
- Contoh: Beberapa penelitian [2], [4], [7] telah menunjukkan ...
- Contoh: Seperti yang ditunjukkan pada [5]–[7], algoritma tersebut ...

3.6 Bibliografi

Bagian Bibliografi atau Daftar Pustaka memuat semua sumber yang dikutip atau dirujuk selama proses penulisan. Bagian ini merupakan elemen penting dalam menjaga integritas akademik, karena memungkinkan pembaca untuk melacak sumber asli yang digunakan dalam penelitian.

4. Kesimpulan

Bagian **kesimpulan** menyajikan ringkasan dari hasil dan pembahasan penelitian, dengan mengacu kembali pada tujuan yang telah dirumuskan di bagian pendahuluan. Dari hasil dan pembahasan tersebut, disusun pokok-pokok penting yang mencerminkan inti dari temuan penelitian.

Daftar Pustaka (Contoh Format IEEE)

(Tuliskan daftar pustaka menggunakan gaya penulisan yang konsisten, misalnya **IEEE Style**. Semua referensi yang disitasi di dalam teks harus tercantum di bagian ini, dan sebaliknya minimal 5 tahun terakhir)

Contoh:

- [1] F. N. Al-Wesabi *et al.*, “Revolutionizing healthcare: An IoT-driven approach to remote patient health monitoring and management during the pandemic and beyond,” *Alexandria Engineering Journal*, vol. 126, pp. 358–367, 2025, doi: 10.1016/j.aej.2025.04.068.
- [2] A. Banerjee, “Artificial intelligence enabled mobile health technologies in arrhythmias—An opinion article on recent findings,” *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 2025, doi: 10.3389/fcvm.2025.1548554.
- [3] D. Darwish, “Internet of Things and machine learning implementation in the healthcare sector,” *London Journal of Research in Computer Science and Technology*, 2023.
- [4] I. Dentamaro, A. I. Guaricci, Y. Belahnech, P. Basile, G. Pontone, and J. F. Rodríguez Palomares, “Feature tracking cardiovascular magnetic resonance to predict major adverse cardiovascular events in patients with cardiac

amyloidosis,” *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 2025, doi: 10.1016/j.rec.2025.04.002.