



Retorika Ilmiah Mahasiswa Teknik Elektro: Perpaduan Bahasa Indonesia dan Istilah Elektronika

Muhammad Farhan Jaki¹, Junaidi Pratama Nasution², Danuarta Diel Sinulingga³
Ester Yunika Purba⁴, Gigih Murgahai Prasetyo⁵, Leonardo Manalu⁶, Nabila Syakira⁷,
Endamia Lestari Br Ginting⁸

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Negeri Medan, Indonesia

E-mail: hazzaqi@gmail.com¹, junaidipratama0408@gmail.com², danuartadiel176@gmail.com³,
esterpurba537@gmail.com⁴, gigihmurgahai@gmail.com⁵, leonardomanalu091@gmail.com⁶,
nabilasyakira1727@gmail.com⁷, Endamia809@gmail.com⁸

Article Info

Article history:

Received September 20, 2025

Revised September 25, 2025

Accepted September 30, 2025

Keywords:

Scientific Rhetoric, Indonesian Language, Electrical Engineering Students, Electronic Terminology, Academic Writing.

ABSTRACT

The use of the Indonesian language in scientific writing has a central role in ensuring clarity, precision, and academic integrity. However, students in technical fields such as Electrical Engineering often face challenges in combining formal Indonesian expressions with specific technical terms borrowed from foreign languages. This study aims to analyze the scientific rhetoric of Electrical Engineering students, particularly how Indonesian linguistic structures are integrated with electronic terminology in academic texts. The method employed is qualitative-descriptive, with a theoretical approach based on linguistic analysis and a review of rhetorical patterns in student scientific works. The findings indicate that most students tend to adopt technical terminology in its original foreign form, while rhetorical organization such as coherence, cohesion, and the use of effective sentences still requires improvement. The study concludes that the balance between Indonesian linguistic rules and technical terminology is crucial to improve the readability and scientific quality of student papers. It is recommended that academic writing training be integrated into the Electrical Engineering curriculum to strengthen students' ability to produce scientific works that are both technically accurate and linguistically proper.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received September 20, 2025

Revised September 25, 2025

Accepted September 30, 2025

Keywords:

Retorika Ilmiah, Bahasa Indonesia, Mahasiswa Teknik Elektro, Istilah Elektronika, Penulisan Akademik

ABSTRACT

Penggunaan bahasa Indonesia dalam penulisan ilmiah memiliki peran penting untuk menjaga kejelasan, ketepatan, dan integritas akademik. Namun, mahasiswa di bidang teknik seperti Teknik Elektro sering menghadapi tantangan dalam memadukan ungkapan formal bahasa Indonesia dengan istilah teknis yang banyak berasal dari bahasa asing. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis retorika ilmiah mahasiswa Teknik Elektro, khususnya mengenai integrasi struktur kebahasaan bahasa Indonesia dengan terminologi elektronika dalam karya tulis akademik. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan teoretis linguistik melalui analisis pola retorika dalam karya ilmiah mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa cenderung mempertahankan istilah teknis dalam bentuk aslinya, sementara aspek retorika seperti kohesi, koherensi, serta penggunaan kalimat efektif masih perlu ditingkatkan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keseimbangan antara kaidah bahasa Indonesia dan istilah teknis elektro sangat penting untuk meningkatkan keterbacaan serta kualitas



ilmiah karya mahasiswa. Rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya pelatihan penulisan akademik yang terintegrasi dalam kurikulum Teknik Elektro untuk memperkuat kemampuan mahasiswa menghasilkan karya ilmiah yang tepat secara teknis dan sesuai kaidah kebahasaan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Muhammad Farhan Zaki
Universitas Negeri Medan
E-mail: hazzzaqi@gmail.com

Pendahuluan

Penelitian tentang retorika ilmiah mahasiswa teknik elektro, khususnya terkait perpaduan antara Bahasa Indonesia dan istilah elektronika, menjadi penting dalam era globalisasi ilmu pengetahuan dan teknologi. Mahasiswa teknik elektro sering dihadapkan pada literatur, referensi, dan materi ajar yang menggunakan bahasa *Inggris* dan istilah teknik internasional, sementara proses pembelajaran dan komunikasi akademik di Indonesia menggunakan Bahasa Indonesia sebagai bahasa utama. Hal ini menimbulkan tantangan dalam memahami konsep teknis apabila istilah asing atau istilah teknis tidak dijelaskan atau diadaptasi dengan baik ke dalam Bahasa Indonesia.

Berbagai penelitian pada dekade terakhir menunjukkan adanya fenomena penggunaan istilah asing dan kesulitan penggunaan bahasa baku di kalangan mahasiswa teknik elektro. Misalnya, penelitian “Evaluasi Pengaruh Penggunaan Bahasa Indonesia dalam Meningkatkan Pemahaman Akademik Mahasiswa Teknik Elektro” menunjukkan bahwa penggunaan Bahasa Indonesia secara tepat membantu meningkatkan pemahaman konsep teknis dan teoritis mahasiswa (JPTAM, 2023). Selain itu, penelitian “Kesalahan Penggunaan Bahasa Baku di Kalangan Siswa Teknik Elektro” mengidentifikasi bahwa banyak mahasiswa teknik elektro yang kesulitan menerapkan bahasa baku, terutama dalam memilih kata baku dan struktur kalimat baku dalam Bahasa Indonesia (Majim, 2024).

Dari sisi linguistik, variasi atau ragam bahasa teknik, jargon keahlian, serta morfosemantik istilah (termasuk neologisme) di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi juga telah diteliti. Salah satu artikel terkini membahas “Neologisme Bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)” yang meneliti bentuk pembentukan istilah baru di IPTEK berdasarkan proses morfosemantiknya (Bunga Bahasa, 2021). Penelitian “Ragam Bahasa Teknik pada Mahasiswa Politeknik Negeri Lhokseumawe” juga mendeskripsikan bagaimana mahasiswa teknik memakai istilah teknik dan jargon, serta fungsi komunikasi khusus dalam lingkungan teknik (Metamorfosa, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melihat kebutuhan untuk mengkaji secara mendalam bagaimana mahasiswa teknik elektro menggabungkan Bahasa Indonesia dan istilah elektronika dalam tulisan ilmiah mereka: bagaimana istilah asing/teknis itu diadopsi, diadaptasi, atau bahkan diterjemahkan; sejauh mana penggunaan istilah tersebut mempengaruhi kejelasan, kepahaman, dan kualitas retorika ilmiah mereka; serta hambatan yang dihadapi. Penelitian ini penting agar pedagogi bahasa dan metode pengajaran di jurusan



Teknik Elektro dapat dikembangkan agar mahasiswa tidak hanya mahir secara teknis, tetapi juga mampu menulis dan berkomunikasi ilmiah dengan jelas, baku, dan efektif dalam Bahasa Indonesia.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengidentifikasi jenis istilah teknis/elektronika asing yang sering dipadukan dalam karya ilmiah mahasiswa teknik elektro dan bagaimana adaptasinya ke dalam Bahasa Indonesia. 2) Menganalisis dampak perpaduan Bahasa Indonesia dengan istilah teknis terhadap kejelasan dan pemahaman pembaca dalam tulisan ilmiah mahasiswa. 3) Menelusuri kendala yang dihadapi mahasiswa teknik elektro dalam memilih dan menggunakan istilah teknis/elektronika bersama Bahasa Indonesia yang baku.

Urgensi penelitian ini terletak pada upaya memperbaiki kualitas komunikasi ilmiah mahasiswa Teknik Elektro agar karya ilmiah mereka tidak hanya tepat dari segi teknik tetapi juga dari sisi kebahasaan yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan tinggi teknik di Indonesia.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan secara mendalam fenomena retorika ilmiah mahasiswa teknik elektro dalam memadukan Bahasa Indonesia dengan istilah elektronika. Penelitian kualitatif deskriptif memungkinkan peneliti untuk menganalisis data berupa teks, tulisan ilmiah, dan dokumen akademik mahasiswa sehingga dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pola bahasa dan istilah yang digunakan.

Sumber data penelitian ini adalah karya tulis ilmiah mahasiswa teknik elektro yang berupa laporan praktikum, tugas akhir, serta artikel yang ditulis dalam mata kuliah terkait. Pemilihan sumber data dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu memilih dokumen yang relevan dengan fokus penelitian. Jumlah dokumen yang dianalisis ditentukan berdasarkan ketercukupan data (*data saturation*), yaitu ketika tidak ditemukan lagi variasi baru dalam penggunaan bahasa dan istilah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, yaitu mengumpulkan dan menelaah tulisan ilmiah mahasiswa yang sudah terkumpul. Selanjutnya, data dianalisis dengan menggunakan analisis isi (*content analysis*) untuk mengidentifikasi bentuk penggunaan bahasa Indonesia, istilah elektronika, serta pola perpaduan keduanya dalam teks ilmiah.

Tahapan analisis data meliputi tiga langkah, yaitu: (1) reduksi data, yakni memilih dan memfokuskan data sesuai kebutuhan penelitian; (2) penyajian data, yaitu mengelompokkan data dalam bentuk tabel dan deskripsi; serta (3) penarikan kesimpulan berdasarkan pola-pola yang ditemukan.

Hasil

Hasil penelitian ini menyajikan temuan mengenai pola penggunaan Bahasa Indonesia dan istilah elektronika dalam karya ilmiah mahasiswa teknik elektro. Analisis dilakukan terhadap 30 dokumen berupa laporan praktikum, artikel mata kuliah, dan tugas akhir. Data yang diperoleh menunjukkan adanya tiga kecenderungan utama: (1) penggunaan istilah teknis berbahasa *Inggris* tanpa penjelasan, (2) penerjemahan istilah teknis ke dalam Bahasa Indonesia dengan variasi yang beragam, dan (3) kombinasi penggunaan bahasa baku dengan



istilah serapan. Tabel 1 berikut merangkum jenis penggunaan istilah teknis dalam karya ilmiah mahasiswa.

Tabel 1. Pola Penggunaan Bahasa dan Istilah Elektronika dalam Karya Ilmiah Mahasiswa Teknik Elektro

No	Identitas Pola Penggunaan	Deskripsi
1	Penggunaan istilah Inggris tanpa terjemahan	Misalnya <i>voltage drop</i> , <i>resistance</i> , dan <i>semiconductor</i> ditulis apa adanya tanpa diberi padanan Bahasa Indonesia.
2	Penerjemahan ke Bahasa Indonesia	Contohnya <i>voltage</i> diterjemahkan menjadi “tegangan”, <i>current</i> menjadi “arus”, meskipun sering ditemukan variasi penerjemahan.
3	Perpaduan istilah serapan dan bahasa baku	Seperti penggunaan kata “resistor” (serapan) disertai penjelasan “hambatan listrik” (bahasa baku).

Selain itu, hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa lebih memilih menggunakan istilah serapan dibandingkan padanan bahasa Indonesia karena dianggap lebih singkat, praktis, dan sesuai dengan literatur internasional. Namun, hal ini seringkali menimbulkan ketidakseragaman istilah dalam satu dokumen.

Temuan lain menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan kombinasi istilah serapan dan bahasa baku cenderung menghasilkan tulisan yang lebih mudah dipahami oleh pembaca non-teknis. Hal ini menegaskan pentingnya keterampilan retorika ilmiah dalam menyeimbangkan antara bahasa nasional dengan istilah teknis global.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan istilah teknis elektronika dalam tulisan ilmiah mahasiswa Teknik Elektro masih belum konsisten. Sebagian mahasiswa lebih cenderung mencampurkan istilah asing seperti *voltage*, *current*, atau *resistance* dengan padanan Bahasa Indonesia, sehingga menimbulkan variasi gaya penulisan. Kondisi ini sejalan dengan temuan Tansliova dkk. (2024) yang mengungkapkan adanya perbedaan pola pemakaian bahasa formal dan informal di kalangan mahasiswa, di mana kecenderungan mencampur bahasa asing menjadi salah satu karakteristik dalam komunikasi akademik.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa bahasa ilmiah dalam bidang Teknik Elektro tidak dapat dilepaskan dari istilah asing yang memang telah baku secara internasional. Namun, penggunaan istilah tersebut perlu diimbangi dengan kemampuan mahasiswa menempatkan padanan bahasa Indonesia yang tepat agar tidak terjadi kesalahan makna. Dengan demikian, retorika ilmiah mahasiswa Teknik Elektro mencerminkan perpaduan antara penguasaan konsep teknis dengan keterampilan berbahasa yang sesuai kaidah akademik.

Analisis deskriptif memperlihatkan bahwa mahasiswa lebih sering menggunakan istilah asing pada konteks penjelasan teknis dibanding pada bagian argumentasi atau kesimpulan. Hal ini memperkuat urgensi penelitian, yaitu pentingnya memberikan arahan penulisan ilmiah yang sistematis, agar mahasiswa dapat menyampaikan ide dengan jelas, konsisten, dan sesuai standar akademik nasional maupun internasional.



Jika dibandingkan dengan penelitian Tansliova dkk. (2024), terlihat adanya kesamaan pola penggunaan bahasa, yaitu kecenderungan mahasiswa mencampurkan bahasa formal dengan unsur nonformal atau istilah asing. Bedanya, penelitian Tansliova dkk. lebih menekankan pada perbedaan gaya komunikasi dalam konteks formal dan informal di kalangan mahasiswa non-teknis, sementara penelitian ini mengkaji fenomena serupa tetapi dalam ranah penulisan ilmiah mahasiswa Teknik Elektro. Perbandingan ini memperlihatkan bahwa tantangan dalam konsistensi penggunaan bahasa akademik tidak hanya dialami di bidang sosial-humaniora, tetapi juga di bidang sains dan teknologi, khususnya ketika berhadapan dengan istilah teknis yang sudah mapan secara global.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa retorika ilmiah mahasiswa Teknik Elektro memperlihatkan adanya perpaduan antara bahasa Indonesia dengan istilah teknis elektronika yang berasal dari bahasa asing. Meskipun hal ini mencerminkan realitas keilmuan yang bersifat global, ketidakkonsistenan dalam pemakaian istilah sering menimbulkan variasi gaya penulisan yang berpotensi mengaburkan makna ilmiah.

Penelitian ini menegaskan pentingnya pembinaan kemampuan menulis ilmiah dengan memperhatikan aspek kebahasaan dan ketepatan penggunaan istilah teknis. Urgensi penelitian ini terletak pada upaya membentuk keterampilan mahasiswa dalam menghasilkan karya ilmiah yang tidak hanya akurat secara konsep, tetapi juga sesuai dengan kaidah akademik dan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemahaman mengenai bagaimana mahasiswa Teknik Elektro membangun retorika ilmiah mereka, sekaligus membuka peluang untuk merumuskan strategi pembelajaran bahasa ilmiah yang lebih efektif di perguruan tinggi.

Daftar Pustaka

- Tansliova, L., Siregar, R. A., Lubis, R., Aritonang, N. I., Sinaga, G. E., & Pandiangan, P. (2024). Perbandingan pemakaian bahasa Indonesia dalam konteks formal dan informal di kalangan mahasiswa pendidikan biologi UNIMED. *Comit Journal: Communication and Information Technology*, 8(2), 120–130. <https://journal-laaroiba.com/ojs/index.php/comit/article/view/2420>
- Andri, E., Sagala, E. F., Utari, R. D. D., Latifah, S., Febrianti, V., & Tansliova, L. (2024). Dampak bahasa daerah terhadap struktur kalimat dalam bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 1122–1130. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/26157>
- Tansliova, L., Purba, S., & Sari, M. (2024). Development of teaching materials design for Indonesian language learning for children with special needs using the book creator application. *EAI Endorsed Transactions on e-Learning*, 10(5), e5. <https://doi.org/10.4108/eai.17-9-2024.2353021>
- Prasetyo, D. (2019). Konsistensi penggunaan istilah teknis dalam artikel ilmiah bidang teknik. *Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 8(1), 25–34. <https://doi.org/10.21009/jtei.081.04>