



ANALISIS KOMPARATIF TERMINOLOGI TEKNIK ELEKTRO DALAM BAHASA INGGRIS DAN BAHASA INDONESIA

ANALISIS KOMPARATIF TERMINOLOGI TEKNIK ELEKTRO DALAM BAHASA INGGRIS DAN BAHASA INDONESIA

Ridho Syahban¹, Yaser Abdul Amanah², Meliana Rointan Silaban³, Nataniel Gulo⁴, Julianus Bawamenewi⁵, Hendra Firman Ziliwu⁶, Lasenna Siallagan⁷

Universitas Negeri Medan

Email: ridhosyahban9@gmail.com¹, yaserabdulamanah@gmail.com², melianaslbn@gmail.com³, natanielgulo23@gmail.com⁴, julianusbawamenewi819@gmail.com⁵, firmanhendra386@gmail.com⁶, siallaganlasenna@unimed.ac.id⁷.

Article Info

Article history :

Received : 27-10-2025

Revised : 29-10-2025

Accepted : 31-10-2025

Published : 02-11-2025

Abstract

This study aims to analyse terminology translation in the field of electrical engineering, specifically comparing English as the global language of science and Indonesian as the national language. The research focuses on three main aspects, namely literal translation versus conceptual meaning, the use of direct loanwords, and variations in term equivalents that are not yet fully standardized. The method used is comparative analysis based on a literature review of authoritative sources, including international standards (IEEE), Indonesian National Standards (SNI), the Big Indonesian Dictionary (KBBI), and electrical engineering textbooks. The results show that there are significant differences in the meaning of technical terms, such as resistance, ground, and Miniature Circuit Breaker, which are more popular in their loanword forms. This phenomenon confirms that globalization, practical habits in the field, and a lack of coordination in translation are the main causes of inconsistency in terminology. This study concludes that efforts to standardize terms are urgently needed to avoid multiple interpretations, improve the effectiveness of technical communication, and strengthen the role of the Indonesian language so that it remains relevant in the face of global developments in the era of the industrial revolution 4.0.

Keyword: *Electrical engineering terminology, Translation of terms, Language standardization*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerjemahan terminologi dalam bidang teknik elektro, khususnya perbandingan antara bahasa Inggris sebagai bahasa global ilmu pengetahuan dan bahasa Indonesia sebagai bahasa nasional. Fokus penelitian diarahkan pada tiga aspek utama, yaitu penerjemahan harfiah versus makna konseptual, penggunaan istilah serapan langsung, serta variasi padanan istilah yang belum sepenuhnya terstandar. Metode yang digunakan adalah analisis komparatif berbasis kajian literatur dari sumber-sumber otoritatif, termasuk standar internasional (IEEE), Standar Nasional Indonesia (SNI), Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), serta buku ajar teknik elektro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam pemaknaan istilah teknis, seperti *resistance*, *ground*, dan *Miniature Circuit Breaker* yang lebih populer dalam bentuk serapan. Fenomena ini menegaskan bahwa faktor globalisasi, kebiasaan praktik di lapangan, dan kurangnya koordinasi penerjemahan menjadi penyebab utama ketidakkonsistenan terminologi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa upaya standarisasi istilah sangat mendesak untuk menghindari multiinterpretasi, meningkatkan



efektivitas komunikasi teknis, serta memperkuat peran bahasa Indonesia agar tetap relevan dalam menghadapi perkembangan global di era revolusi industri 4.0.

Kata kunci: Terminologi teknik elektro, Penerjemahan istilah, Standardisasi bahasa

PENDAHULUAN

Bahasa merupakan sarana utama komunikasi manusia yang berfungsi untuk menyampaikan pikiran, gagasan, dan pengetahuan. Menurut Richards & Schmidt (2013) bahasa adalah sistem komunikasi manusia yang dinyatakan melalui susunan suara atau ungkapan tulis yang terstruktur untuk membentuk satuan yang lebih besar, seperti morfem, kata, dan kalimat. Sitanggang, dkk. (2024) juga mengungkapkan bahwa tanpa keberadaan bahasa, manusia akan mengalami hambatan dalam mengungkapkan pikiran, ide, maupun pendapat kepada sesamanya. Melalui bahasa, seseorang memiliki kemampuan untuk menyalurkan gagasan dengan dua bentuk, yakni verbal dan nonverbal. Dalam bentuk verbal, ide dapat disampaikan secara langsung melalui ucapan. Sedangkan dalam bentuk nonverbal, penyampaian dilakukan secara tidak langsung, misalnya melalui tulisan.

Dalam dunia akademik, bahasa tidak hanya berperan sebagai alat interaksi, tetapi juga sebagai media transfer ilmu pengetahuan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Oleh karena itu, pemahaman bahasa yang tepat dan konsisten menjadi hal yang fundamental dalam membangun pengetahuan yang bersifat ilmiah, termasuk dalam bidang teknik elektro. Tanpa adanya kesepahaman bahasa dan terminologi, proses pembelajaran maupun penelitian dapat mengalami hambatan karena terjadi perbedaan interpretasi makna.

Di era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi saat ini, bahasa asing semakin mendominasi berbagai bidang ilmu pengetahuan, termasuk sains dan teknologi. Bahasa Inggris khususnya, beragam disiplin ilmu, mulai dari referensi pustaka hingga penulisan karya ilmiah, kini banyak disajikan dalam bahasa Inggris. Bahkan, ranah teknologi juga tidak terlepas dari penggunaannya (Supena, 2024). Oleh karena itu, kemampuan berbahasa Inggris menjadi hal yang krusial bagi kalangan akademisi. Sebagian besar buku teks, artikel jurnal bereputasi, serta standar internasional teknik elektro ditulis dalam bahasa Inggris.

Memasuki era globalisasi dan revolusi industri 4.0, dominasi bahasa Inggris sebagai bahasa sains dan teknologi internasional telah menjadi suatu keniscayaan. Perkembangan teknologi yang sangat pesat, khususnya di bidang digital, komputasi, dan rekayasa, hampir selalu lahir dan didokumentasikan pertama kali dalam bahasa Inggris. Hal ini secara langsung memengaruhi disiplin teknik elektro, dimana inovasi-inovasi baru seperti *Internet of Things* (IoT), *Artificial Intelligence* (AI), dan *machine learning* memperkenalkan banyak sekali kosakata dan konsep baru yang berbahasa Inggris. Akibatnya, para akademisi, peneliti, dan insinyur di Indonesia dihadapkan pada dua realitas linguistik: kebutuhan untuk menguasai bahasa internasional dan tantangan untuk mengalihbahasakan atau mengadopsi istilah-istilah tersebut ke dalam bahasa Indonesia agar dapat diakses dan dipahami secara lebih luas di dalam negeri. Kondisi ini menyebabkan bahasa Inggris memiliki peran penting dalam mempercepat transfer ilmu dan kolaborasi lintas negara. Namun, di sisi lain, penggunaan bahasa yang meluas menimbulkan tantangan dalam adaptasi ke bahasa Indonesia, terutama pada terminologi teknis yang bersifat khusus.



Permasalahan terminologi teknik dalam bahasa Indonesia pun muncul dari dinamika ini. Penerjemahan yang dilakukan tanpa koordinasi dan tanpa standar yang jelas sering menimbulkan keragaman padanan istilah. Hal ini terlihat dari penerjemahan secara harfiah yang terkadang terasa kurang tepat, penggunaan istilah serapan yang belum seragam, hingga munculnya lebih dari satu padanan untuk istilah bahasa Inggris yang sama sehingga menimbulkan kebingungan. Selain itu, pesatnya perkembangan inovasi juga melahirkan kekosongan leksikal, karena banyak istilah teknis terbaru belum memiliki padanan dalam bahasa Indonesia dan akhirnya digunakan secara langsung sebagai *loanword*. Keadaan yang belum sepenuhnya standar ini, apabila dibiarkan, dapat berdampak negatif, seperti menghambat pemahaman konseptual mahasiswa, memicu kesalahan dalam interpretasi perancangan maupun implementasi proyek teknik, serta menyulitkan kolaborasi dan penyusunan dokumen teknis secara nasional. Dengan demikian, analisis perbandingan terminologi menjadi penting untuk menilai kesesuaian makna sekaligus merumuskan usulan standarisasi istilah agar dapat dipakai secara konsisten di Indonesia.

Berdasarkan teori Terminologi Umum (General Theory of Terminology) yang dikembangkan oleh Wuster (1974), istilah teknis seharusnya memiliki hubungan langsung dengan konsep ilmiahnya serta digunakan secara seragam untuk menghindari multiinterpretasi. Penelitian yang dilakukan oleh Endang Sholihatin (2023) menunjukkan bahwa penggunaan terminologi yang tepat dan terstandarisasi memiliki peran penting dalam bidang teknik, karena tidak hanya mencegah terjadinya kesalahpahaman dalam komunikasi antarprofesional, tetapi juga memastikan bahwa informasi dapat dipertukarkan dengan akurat. Selain itu, keberadaan istilah yang konsisten turut memudahkan proses penyusunan dokumentasi teknis, spesifikasi, maupun manual, sehingga potensi kesalahan interpretasi dapat diminimalkan dan kualitas komunikasi teknis menjadi lebih efektif serta jelas. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk:

(1) Memetakan secara sistematis kesesuaian dan perbedaan terminologi teknik elektro antara bahasa Inggris dan Indonesia; (2) Mengidentifikasi titik-titik kritis yang berpotensi menimbulkan ambiguitas dan miskomunikasi; serta (3) Mengusulkan sebuah kerangka strategi standarisasi terminologi yang melibatkan peran aktif berbagai pemangku kepentingan.

KAJIAN TEORI

Terminologi

Terminologi berasal dari bahasa Latin "terminus" yang berarti batas atau akhir. Dalam konteks bahasa Indonesia dan ilmu linguistik, terminologi merujuk pada ilmu yang mempelajari istilah khusus yang digunakan dalam bidang tertentu. Istilah inilah yang kemudian berkembang makna dan penggunaannya dalam berbagai bidang ilmu dan bahasa.

Dalam ranah ilmu teknik, terminologi berfungsi sebagai alat konseptual yang menghubungkan teori dengan praktik. Penggunaan terminologi yang akurat dan konsisten memegang peranan penting untuk menjamin bahwa setiap istilah memiliki kejelasan makna serta mudah dipahami oleh seluruh pihak yang berkecimpung dalam bidang tersebut (Endang Sholihatin, 2023). Menurut Wuster (1974) setiap istilah teknis harus merepresentasikan suatu konsep tertentu secara tepat dan konsisten, sehingga menghindarkan terjadinya



multiinterpretasi. Dengan demikian, terminologi bukan sekadar kata, melainkan representasi dari konsep keilmuan yang memiliki hubungan logis dengan sistem pengetahuan tertentu.

Dalam bidang teknik elektro, terminologi memegang peranan penting mengingat banyaknya konsep abstrak yang harus dijelaskan secara presisi. Misalnya, istilah *current* tidak sekadar berarti “arus” dalam pengertian sehari-hari, tetapi memiliki pengertian teknis yang merujuk pada aliran muatan listrik per satuan waktu. Ketidaksesuaian penerjemahan atau perbedaan pemaknaan dapat mengakibatkan miskomunikasi, baik dalam proses pembelajaran, penelitian, maupun praktik profesional. Oleh karena itu, pemahaman teori terminologi menjadi fondasi untuk mengkaji dan menyusun padanan istilah teknik elektro yang tepat dalam bahasa Indonesia.

Analisis Komparatif Bahasa (Linguistik Kontrasif)

Linguistik merupakan cabang ilmu yang mempelajari, menelaah, dan mengkaji hakikat serta seluk-beluk bahasa, yaitu bahasa secara umum yang digunakan manusia sebagai sarana komunikasi. Dengan kata lain, linguistik dapat dipahami sebagai disiplin ilmu tentang bahasa yang mengkaji dan menyelidiki bahasa secara ilmiah (Kridalaksana, 1983). Sementara itu, istilah kontrasif berasal dari bahasa Inggris *contrastive*, yang merupakan bentuk kata sifat yang diturunkan dari kata kerja *to contrast*, yang berarti berbeda atau berlawanan.

Berdasarkan pengertian tersebut linguistik kontrasif merupakan salah satu cabang linguistik yang berfokus pada perbandingan dua bahasa atau lebih guna menemukan persamaan serta perbedaan dalam struktur kebahasaannya. Kajian ini banyak dimanfaatkan dalam bidang pengajaran bahasa asing maupun penerjemahan, karena dapat membantu memprediksi potensi kesulitan yang dialami pembelajar serta mendukung penyusunan materi ajar yang lebih efektif. Menurut Riana (2021) linguistik kontrasif pada dasarnya berfokus pada pengkajian perbedaan-perbedaan yang menonjol antara dua bahasa atau lebih yang tidak memiliki kekerabatan. Sementara itu, aspek persamaannya cenderung kurang mendapat perhatian karena dianggap sebagai sesuatu yang wajar atau bersifat umum. Namun demikian, untuk dapat mengidentifikasi perbedaan antarbahasa tersebut, pemahaman terhadap persamaannya tetap diperlukan sebagai langkah awal. Pendekatan ini sangat relevan untuk menganalisis istilah teknik elektro dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia karena keduanya digunakan secara berdampingan dalam konteks pendidikan dan praktik profesional.

Dalam penelitian ini, analisis komparatif tidak hanya memeriksa padanan leksikal, tetapi juga mengkaji aspek semantik (makna) dan pragmatik (konteks penggunaan). Sebagai contoh, istilah *transformer* memiliki padanan “transformator” dalam bahasa Indonesia yang resmi menurut SNI, tetapi dalam praktik sehari-hari lebih dikenal dengan istilah “trafo.” Hal ini menunjukkan adanya perbedaan konteks penggunaan meskipun konsep ilmiahnya sama. Dengan memanfaatkan pendekatan linguistik kontrasif, penelitian dapat mengidentifikasi pola inkonsistensi istilah sekaligus merumuskan rekomendasi padanan yang lebih seragam.

Bahasa Sebagai Media Ilmiah dan Teknologi

Bahasa merupakan sarana komunikasi yang tersusun secara sistematis dalam bentuk satuan-satuan, seperti kata, frasa, klausa, hingga kalimat, yang dapat diekspresikan baik secara lisan maupun tulisan (Wiratno & Santosa, 2011). Bahasa adalah salah satu wujud dari produk



budaya manusia. Keberadaannya sebagai sarana interaksi dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sosial serta latar kebudayaan yang melingkupinya (Maghfiroh, 2022). Menurut Pamungkas (2012) bahasa menjadi aspek penting dalam pengembang kebudayaan, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Bahasa Indonesia contohnya, bahwa dalam memenuhi kebutuhan pengembangan ketiga aspek tersebut di seluruh wilayah Indonesia, diperlukan satu bahasa yang dapat dipahami oleh seluruh masyarakat. Apabila pengembangan budaya, ilmu pengetahuan, dan teknologi hanya disampaikan melalui bahasa daerah, maka prosesnya akan berjalan sangat lambat. Oleh sebab itu, penggunaan bahasa Indonesia dalam ranah kebudayaan, ilmu pengetahuan, dan teknologi menjadi sangat krusial untuk mempercepat pemenuhan kebutuhan bangsa di berbagai bidang tersebut. Dengan kata lain, bahasa berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan inovasi, pengetahuan, dan praktik budaya agar dapat dipahami secara luas oleh masyarakat.

Pada era globalisasi saat ini peran bahasa semakin signifikan karena arus informasi, teknologi, dan ilmu pengetahuan bergerak dengan sangat cepat lintas batas negara (Agnia et al., 2021). Globalisasi merupakan suatu periode perubahan berskala global yang melanda hampir seluruh negara, termasuk Indonesia. Perubahan besar yang ditimbulkannya berdampak pada berbagai aspek kehidupan, tidak terkecuali aspek kebahasaan (Nurpratiwiningsih & Maknun, 2020). Pergeseran dalam penggunaan bahasa tersebut sebagian besar dipicu oleh kemajuan teknologi yang semakin pesat, salah satu penyebabnya adalah kemajuan teknologi yang semakin memudahkan masuknya bahasa asing, sehingga bahasa tersebut perlahan menyusup dan digunakan dalam kehidupan masyarakat Indonesia (Saragih, 2022).

Dalam era globalisasi, bahasa asing, khususnya bahasa Inggris, mendominasi publikasi ilmiah, teknologi, dan literatur internasional. Kondisi ini menuntut masyarakat Indonesia untuk menguasai bahasa asing agar dapat mengakses perkembangan terbaru dalam bidang ilmu pengetahuan. Namun, di sisi lain, bahasa Indonesia tetap memegang peranan penting sebagai bahasa penghubung nasional yang memastikan hasil penelitian, inovasi, dan teknologi dapat dipahami oleh seluruh lapisan masyarakat. Oleh karena itu, tantangan utama di era globalisasi adalah bagaimana menyeimbangkan penguasaan bahasa asing dengan penguatan fungsi bahasa Indonesia agar keduanya dapat berjalan beriringan sebagai media pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Maghfiroh (2022) penyeimbangan ini tidak hanya memperkaya bahasa Indonesia dengan munculnya berbagai istilah baru, tetapi juga membuat bahasa tersebut tetap relevan dalam konteks global yang semakin terhubung. Transformasi ini mencerminkan kemampuan adaptasi bahasa Indonesia sebagai sarana komunikasi yang mampu mengakomodasi perkembangan zaman serta kebutuhan komunikasi yang semakin kompleks.

Lebih lanjut, dalam bidang teknik elektro maupun bidang keilmuan lainnya, bahasa menjadi kunci penting dalam standardisasi terminologi. Apabila istilah teknis tidak memiliki keseragaman makna, maka komunikasi akademik maupun praktis di lapangan akan menimbulkan kebingungan. Di sinilah bahasa memainkan peran strategis sebagai media untuk menyamakan persepsi dan pengetahuan antarpeneliti, antarpraktisi, serta antarbangsa. Oleh karena itu, kajian tentang bahasa tidak dapat dipisahkan dari kajian tentang ilmu pengetahuan dan teknologi, sebab bahasa merupakan medium yang memungkinkan pengetahuan tersebut diwariskan, dikembangkan, dan diaplikasikan secara konsisten. Misalnya, istilah *circuit* dapat diterjemahkan menjadi “rangkaian” atau “sirkuit,” yang keduanya memiliki tingkat penerimaan berbeda. Kondisi ini memperlihatkan bahwa bahasa tidak hanya berfungsi sebagai media



komunikasi, tetapi juga sebagai sarana pembentukan konsep ilmiah. Oleh karena itu, pembahasan mengenai bahasa dalam kajian pustaka ini sangat penting sebagai dasar konseptual untuk memahami bagaimana istilah teknik elektro berkembang dan perlu distandardisasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi komparatif (Sugiyono, 2014). Metodologi komparatif digunakan dengan tujuan untuk menganalisis perbedaan dan kesesuaian terminologi teknik elektro dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia sehingga dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai tingkat kesepadanan maupun ketidaksesuaian. Data penelitian diperoleh melalui kajian literatur dari berbagai sumber, antara lain standar internasional seperti *IEEE Standard Dictionary of Electrical and Electronics Terms*, Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Standar Nasional Indonesia (SNI), serta buku ajar teknik elektro berbahasa Inggris maupun terjemahan Indonesia. Proses analisis dilakukan dengan tahapan identifikasi istilah, pencarian padanan bahasa, analisis perbedaan makna atau bentuk, serta penentuan kategori kesesuaian tanpa memerlukan riset lapangan. Dengan demikian, data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari rangkaian aktivitas yang meliputi metode pengumpulan sumber pustaka, kegiatan membaca serta mencatat, hingga proses pengolahan bahan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan temuan utama bahwa terdapat perbedaan signifikan sekaligus persamaan antara terminologi teknik elektro dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa perbedaan tersebut muncul terutama dari tiga faktor, yaitu: (1) penerjemahan harfiah yang tidak selalu sesuai dengan konsep ilmiah; (2) penggunaan serapan langsung dari bahasa Inggris; dan (3) variasi padanan istilah dalam bahasa Indonesia yang belum terstandar. Temuan ini mendukung teori Wuster (1974) mengenai pentingnya konsistensi terminologi dalam menghindari multiinterpretasi, serta penelitian Endang Sholihatin (2023) yang menekankan perlunya standardisasi bahasa teknis untuk efektivitas komunikasi profesional.

Penerjemahan Harfiah dan Makna Konseptual

Dari sisi penerjemahan harfiah, ditemukan sejumlah istilah yang meskipun memiliki padanan langsung dalam bahasa Indonesia, tetapi tidak sepenuhnya mencerminkan makna konseptual.

Tabel 1. Penerjemahan Harfiah dan Makna Konseptual

Istilah Bahasa Inggris	Padanan Bahasa Indonesia	Catatan Masalah Semantik/Konseptual
Current	Arus	Terjemahan akurat secara konseptual (aliran muatan).
Voltage	Tegangan	Terjemahan yang tepat, merujuk pada "ketegangan" potensial listrik.
Resistance	Hambatan/Resistansi	Kedua istilah digunakan;



		hambatan lebih harfiah (menahan), sedangkan resistansi lebih teknis/serapan.
Miniatur Circuit Breaker (MCB)	Pemutus Sirkuit Miniatur	Di masyarakat tetap populer disebut “MCB,” padanan resmi jarang digunakan
Transformer	Transformator/Trafo	Ada dualisme penggunaan: “trafo” populer di masyarakat, sedangkan “transformator” resmi secara akademik.
Inductor	Induktor/Kumparan induksi	Belum seragam, “kumparan induksi” lebih deskriptif, “induktor” lebih teknis
Capacitor	Kapasitor	Sesuai, tetapi masyarakat awam sering menyebutnya “kondensor” (warisan istilah lama), menimbulkan kebingungan.
Circuit	Rangkaian/Sirkuit	Sirkuit adalah serapan, rangkaian adalah terjemahan. Keduanya sering dipertukarkan.
Conductor	Konduktor/Penghantar	“Konduktor” teknis, “penghantar” lebih awam. Ketidaksamaan ini membuat istilah tidak seragam di pendidikan dan praktik.
Ground	Pentanahan, Arde, Pbumian	Pentanahan adalah terjemahan harfiah. Arde (dari bahasa Belanda) dan pbumian lebih umum dan tepat secara konseptual (referensi nol potensial).

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa penerjemahan harfiah memang membantu menyediakan padanan istilah bahasa Indonesia untuk terminologi teknik elektro. Akan tetapi, sering kali makna konseptual yang sesungguhnya tidak sepenuhnya tersampaikan. Tantangan utama terletak pada keseimbangan antara penerjemahan harfiah, yang berpotensi menghilangkan makna konseptual, dan penggunaan istilah serapan, yang dapat mengaburkan pemahaman bagi mereka yang tidak familiar.



1. Penerjemahan ideal

Sebagai contoh, istilah *current* yang diterjemahkan menjadi arus dan *voltage* yang diterjemahkan menjadi tegangan menunjukkan bagaimana penerjemahan yang tepat dapat menangkap makna dari istilah aslinya. Kata arus mudah dipahami karena menggambarkan aliran muatan listrik, sedangkan tegangan dengan tepat menjelaskan adanya perbedaan potensial yang mendorong arus tersebut. Penerjemahan seperti ini mampu menjaga kesesuaian makna sehingga lebih mudah dipahami oleh para pembelajar.

2. Ambiguitas dan varian

Contoh lain dari ambiguitas dapat dilihat pada istilah *ground* dan *resistance*. Jika diterjemahkan secara harfiah, *ground* menjadi "pentanahan", namun istilah ini kurang tepat dalam menggambarkan fungsinya sebagai titik acuan dengan potensial nol. Sebaliknya, istilah "arde" atau "bumi" lebih sering digunakan karena dianggap memiliki makna teknis yang lebih sesuai. Hal serupa juga terjadi pada istilah *resistance*. Kata "tahanan" sebenarnya cukup tepat karena menunjukkan makna menahan arus, tetapi dalam tulisan akademis istilah "resistensi" yang diserap langsung dari bahasa Inggris justru lebih umum dipakai. Kondisi ini memperlihatkan adanya dilema antara penggunaan istilah yang akrab secara bahasa dengan kebutuhan presisi teknis.

3. Adaptasi melalui serapan

Banyak istilah teknis yang langsung diserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti *conductor*, *capacitor*, atau *inductor*. Hal ini terjadi karena penerjemahan secara harfiah sering kali tidak memungkinkan atau menghasilkan istilah yang terlalu panjang.

Dinamika penerjemahan terminologi Teknik Elektro di Indonesia masih menghadapi tantangan yang cukup besar. Ketiadaan standar yang jelas sering kali menimbulkan ketidakkonsistenan dan menghambat efektivitas komunikasi. Untuk mengatasi persoalan tersebut, dibutuhkan suatu kerangka kerja yang tidak hanya bergantung pada penerjemahan harfiah maupun serapan, tetapi memadukan keduanya dengan mempertimbangkan ketepatan makna, kepraktisan, serta konsistensi dalam penggunaan di ranah akademis maupun industri. Upaya standardisasi melalui penyusunan glosarium dan penerapan kurikulum yang seragam menjadi langkah penting agar bahasa dapat berfungsi sebagai sarana yang tepat dan efisien dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia.

Istilah Serapan Langsung

Penggunaan serapan langsung juga menjadi pola yang dominan. Istilah seperti *transformer* lebih sering diserap menjadi "trafo" dibandingkan padanan resminya "transformator" sebagaimana diatur dalam SNI. Demikian pula istilah *circuit* yang diterjemahkan menjadi "rangkaiannya" masih sering dipakai secara bersamaan dengan bentuk serapan "sirkuit." Fenomena ini memperlihatkan bahwa bahasa Indonesia dalam bidang teknik elektro sering menghadapi dilema antara mengikuti bentuk serapan yang lebih populer atau mempertahankan padanan resmi yang baku. Berikut tabel perbandingan yang menunjukkan istilah serapan langsung yang umum digunakan dibandingkan dengan padanan bakunya.

**Tabel 2. Istilah Serapan Langsung dalam Teknik Elektro**

Istilah Bahasa Inggris	Istilah Serapan Langsung	Padanan Baku
Capacitor	Kapasitor	Kondensator, Pemuat
Circuit	Sirkuit	Rangkaian
Transformer	Trafo	Transformator
Resistor	Resistor	Penghambat
Inductor	Induktor	Kumparan
Oscillator	Osilator	Penggetar
Microcontroller	Mikrokontroler	Pengendali mikro
Sensor	Sensor	Perasa
Integrated Circuit (IC)	IC	Sirkuit terpadu
Relay	Relai	Sakelar kendali jarak jauh

Fenomena ini menunjukkan bahwa dalam bidang teknis, efisiensi komunikasi sering kali lebih diprioritaskan daripada purifikasi bahasa. Ketika suatu istilah baru muncul dari bahasa Inggris, para praktisi, akademisi, dan mahasiswa cenderung langsung menyerapnya karena:

1. Praktis dan cepat

Istilah serapan lebih cepat dipahami oleh komunitas teknis global. Jika diterjemahkan ke padanan yang tidak umum, hal itu bisa menimbulkan kebingungan dan memakan waktu.

2. Kesesuaian konseptual

Ada kalanya padanan istilah baku terasa kurang alami atau tidak mampu sepenuhnya merepresentasikan makna teknis yang dimaksud. Sebagai contoh, penerjemahan *transistor* menjadi "satuan pengalih-terusan" terdengar berbelit dan tidak sederhana penggunaan istilah "transistor" itu sendiri.

3. Pengaruh literasi asing

Sebagian besar buku teks, jurnal ilmiah, dan data teknis menggunakan bahasa Inggris. Secara tidak langsung, ini membiasakan pengguna untuk memakai istilah aslinya.

4. Standar industri

Dalam dunia industri dan profesional, banyak istilah yang sudah baku secara internasional. Menggunakan padanan yang berbeda bisa mempersulit kolaborasi dan komunikasi.

Meskipun demikian, ada upaya dari lembaga seperti Badan Bahasa untuk terus merumuskan dan mensosialisasikan padanan yang baku, seperti yang terlihat pada contoh "sirkuit terpadu" untuk *IC*. Namun, dalam percakapan sehari-hari maupun tulisan informal, istilah serapan langsung tetap menjadi pilihan utama karena kepopuleran dan kepraktisannya.

Fenomena ini adalah cerminan dari dinamika globalisasi di mana bahasa berkembang secara organik, menyeimbangkan antara kebutuhan untuk mempertahankan identitas linguistik dan kebutuhan untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi yang pesat (Nadiyah Malya Khansa, 2022).



Variasi Padanan Istilah dalam Teknik Elektro

Variasi dalam padanan istilah menunjukkan adanya ketidakkonsistenan dalam penggunaannya. Beberapa istilah bahkan memiliki lebih dari satu terjemahan yang dipakai secara bersamaan, sehingga berpotensi menimbulkan ambiguitas. Sebagai contoh, istilah *ground* dapat diterjemahkan menjadi “tanah,” “pembumian,” atau tetap dipertahankan dalam bentuk aslinya, yaitu *ground*. Situasi ini sejalan dengan permasalahan yang telah diuraikan pada bagian pendahuluan, yakni kekosongan leksikal serta kurangnya koordinasi dalam proses penerjemahan yang pada akhirnya memunculkan keragaman istilah yang tidak seragam.

Tabel 3. Variasi Padanan Istilah dalam Teknik Elektro

Istilah Bahasa Inggris	Variasi Padanan Bahasa Indonesia	Catatan Masalah
Ground	Tanah, Bumi, Arde	Tiga istilah ini sering digunakan untuk merujuk pada titik referensi potensial nol. Tanah adalah terjemahan literal, sedangkan Bumi dan Arde lebih umum dipakai dalam konteks teknis.
Circuit	Rangkaian, Sirkuit	Rangkaian lebih sering digunakan dalam konteks akademis (misalnya, rangkaian listrik), sementara Sirkuit lebih populer untuk merujuk pada papan sirkuit.
Resistance	Resistansi, Tahanan	Resistansi adalah serapan dari bahasa Inggris. Tahanan adalah terjemahan harfiah yang juga sering dipakai. Keduanya merujuk pada properti yang sama.
Conductor	Konduktor, Penghantar	Penghantar adalah terjemahan, sedangkan Konduktor adalah serapan. Keduanya sering digunakan untuk menyebut bahan yang mudah mengalirkan listrik.
Insulator	Isolator, Bahan penyekat	Isolator adalah serapan. Bahan penyekat adalah terjemahan harfiah. Digunakan untuk menyebut bahan yang sulit mengalirkan listrik.
Sensor	Sensor, Perasa, Peraba	Sensor adalah istilah serapan yang sangat



		populer. Padanan harfiahnya seperti perasa atau peraba jarang digunakan dalam literatur teknis.
Transmitter	Pemancar, Transmitter	Pemancar adalah terjemahan yang sering digunakan dalam konteks telekomunikasi. Transmitter adalah serapan yang juga dipakai.
Receiver	Penerima, Resiver	Penerima adalah terjemahan yang umum, sementara Resiver adalah serapan yang juga dikenal.
Jumper	Jumper, Penghubung	Jumper adalah serapan yang sangat populer di kalangan teknisi. Penghubung adalah terjemahan yang kurang spesifik.
Shielding	Perisai, Pelindung, Penyekat	Istilah <i>shield</i> sering diterjemahkan sebagai Perisai atau Pelindung sementara Penyekat yang berasal dari konsep isolasi juga kerap digunakan. Semua istilah tersebut merujuk pada material yang berfungsi melindungi dari gangguan elektromagnetik.

Tabel tersebut secara eksplisit menunjukkan adanya permasalahan ketidakkonsistenan terminologi dalam bahasa Indonesia pada ranah Teknik Elektro. Kondisi ini tidak semata-mata disebabkan oleh ketiadaan standarisasi, melainkan juga oleh adanya perbedaan pendekatan linguistik yang digunakan, seperti penerjemahan harfiah, pemakaian istilah serapan, serta adaptasi dari bahasa asing.

Ketidakkonsistenan terminologi pada akhirnya menimbulkan kerancuan komunikasi, baik di lingkungan pendidikan maupun di dunia industri. Bagi seorang teknisi, perbedaan istilah untuk komponen yang sama dapat berakibat pada kesalahan dalam proses perakitan maupun pemeliharaan sistem. Sementara itu, di ranah akademik, kondisi ini menyulitkan kolaborasi serta menghambat transfer pengetahuan yang akurat. Dengan demikian, standarisasi terminologi menjadi langkah penting untuk memastikan bahasa berfungsi secara tepat dan efisien dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan di Indonesia.



KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa bahasa memiliki peran sentral dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk dalam bidang teknik elektro. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) penerjemahan harfiah sering kali tidak sepenuhnya mewakili makna konseptual, sehingga berpotensi menimbulkan salah tafsir;

(2) istilah serapan langsung, seperti *trafo*, *sirkuit*, dan *Integrated Circuit (IC)* lebih dominan digunakan karena praktis, ringkas, dan selaras dengan standar global; serta (3) variasi padanan istilah seperti *ground*, *resistance*, atau *conductor* menunjukkan adanya ketidakkonsistenan yang dapat menghambat komunikasi ilmiah maupun praktik industri.

Kondisi ini diperkuat oleh pengaruh globalisasi yang mempercepat masuknya istilah asing ke dalam bahasa Indonesia tanpa diimbangi dengan standarisasi yang seragam. Oleh karena itu, diperlukan strategi standarisasi terminologi teknik elektro yang berbasis pada teori terminologi. Standarisasi tidak hanya berfungsi menjaga keseragaman istilah, tetapi juga memastikan bahwa bahasa Indonesia mampu menjadi medium ilmiah yang efektif sekaligus adaptif terhadap dinamika global.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnia, A. S. G. N., Furnamasari, Y. F., & Dewi, D. A. (2021). Pengaruh Kemajuan Teknologi terhadap Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9331–9335. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2473>
- Endang Sholihatin, K. A. A. (2023). Analisis Kebahasaan Standar Dan Terminologi Dalam Teknik Mesin Untuk Memudahkan Komunikasi Dan Kerjasama Antara Para Profesional Teknik Mesin. *Biogeografia*, 1(1), 6. <https://jurnal.anfa.co.id/index.php/sabda/article/view/426/409>
- Kridalaksana, H. (1983). *Kamus linguistik*. PT Gramedia.
- Maghfiroh, N. (2022). Bahasa Indonesia sebagai Alat Komunikasi Masyarakat dalam Kehidupan Sehari-hari. *Komunikologi: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 19(02), 102–107. <https://komunikologi.esaunggul.ac.id/index.php/KM/article/view/516>
- Nadiyah Malya Khansa. (2022). Pengaruh Globalisasi Terhadap Penggunaan Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 9(2), 1–8. <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JIBS/article/download/6453/3519>
- Nurpratiwiningsih, L., & Maknun, M. J. (2020). Pengaruh Globalisasi Terhadap Penggunaan Bahasa Indonesia Bagi Masyarakat. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 1, 43–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.46772/kontekstual.v1i02.161>
- Pamungkas, S. (2012). *Bahasa Indonesia Dalam Berbagai Perspektif*. Penerbit Andi.
- Riana, R. (2021). Analisis Linguistik Kontrasif Dalam Mengatasi Kesulitan Guru Bahasa Indonesia Di Kabupaten Nias. *Warta Dharmawangsa*, 15(1), 95–103. <https://doi.org/10.46576/wdw.v15i1.1052>
- Richards, J. C., & Schmidt, R. W. (2013). Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics. *Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*. <https://doi.org/10.4324/9781315833835>
- Saragih, D. K. (2022). Dampak Perkembangan Bahasa Asing terhadap Bahasa Indonesia di Era



- Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 2569–2577.
<https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/3312>
- Sitanggang, F. Y., Nisa, K., Hutabarat, E. M., & Siallagan, L. (2024). Analisis Kontrastif Kalimat Aktif dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. *HEMAT: Journal of Humanities Education Management Accounting and Transportation*, 1(2), 748–755.
<https://doi.org/10.57235/hemat.v1i2.2824>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Supena. (2024). Peran Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia Sebagai Alat yang Penting di Era Globalisasi. *Pendidikan Guru*, 5.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47783/jurpendigu.v4i1>
- Wiratno, T., & Santosa, R. (2011). Modul Pengantar Linguistik Umum. *Modul Pengantar Linguistik Umum*, 1–19. <http://www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/BING4214-M1.pdf>
- Wuster, E. (1974). *Die Allgemeine Terminologielehre – Ein Grenzgebiet Zwischen Sprachwissenschaft, Logik, Ontologie, Informatik Und Den Sachwissenschaften*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1515/ling.1974.12.119.61>