



Bahasa Indonesia Sebagai Sarana Komunikasi dalam Teknologi *Internet Of Things*

Layninsius Trosky Syukran B Manalu¹, Sesilia Handayani Br Samura²,
Philip Maloma Sinaga³, Tiovani Purba⁴, Rahmat Huriah Laia⁵,
Andreas Tulus Pane⁶

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

E-mail: layninmanalu@gmail.com¹, sesiliahandayani272@gmail.com², philipsinaga@gmail.com³,
tiovanipurba@gmail.com⁴, rahmatlaia@gmail.com⁵, andreastuluspane@gmail.com⁶

Article Info

Article history:

Received September 08, 2025

Revised September 18, 2025

Accepted September 20, 2025

Keywords:

Indonesia Language, Internet of Things, Communication, User Interface, Terminology.

ABSTRACT

The development of the Internet of Things (IoT) has encouraged the emergence of various applications that predominantly use English as the main interface. This often creates difficulties for general users, whereas the Indonesian language holds an important function as a national means of communication. This study aims to explain the urgency of utilizing the Indonesian language in user communication within IoT applications. The method employed is a literature review with descriptive analysis of recent studies and examples of language use in IoT interfaces. The findings show that the use of Indonesian can improve message comprehensibility, technological literacy, and accessibility for society. The main challenges identified are the limited equivalents of technical terms and inconsistencies in terminology usage. In conclusion, the Indonesian language plays a strategic role in communication within IoT technology. This study recommends the development of a glossary of technical terms and the integration of multi-language options in IoT applications.

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 08, 2025

Revised September 18, 2025

Accepted September 20, 2025

Keywords:

Bahasa Indonesia, IoT, Komunikasi, Antarmuka, Terminologi.

ABSTRACT

Perkembangan Internet of Things (IoT) mendorong hadirnya berbagai aplikasi yang menggunakan bahasa Inggris sebagai antarmuka utama. Hal ini sering menyulitkan pengguna awam, padahal Bahasa Indonesia memiliki fungsi penting sebagai sarana komunikasi nasional. Penelitian ini bertujuan menjelaskan urgensi pemanfaatan Bahasa Indonesia dalam komunikasi pengguna pada aplikasi IoT. Metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan analisis deskriptif terhadap literatur terkini dan contoh penerapan bahasa dalam antarmuka IoT. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan Bahasa Indonesia dapat meningkatkan keterpahaman pesan, literasi teknologi, dan aksesibilitas bagi masyarakat. Kendala utama ditemukan pada keterbatasan padanan istilah teknis dan inkonsistensi penggunaan istilah. Kesimpulannya, Bahasa Indonesia berperan strategis dalam komunikasi teknologi IoT. Rekomendasi penelitian ini adalah penyusunan glosarium istilah teknis serta penyediaan opsi multi-bahasa pada aplikasi IoT.



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



Corresponding Author:

Layninsius Trosky Syukran B Manalu
Universitas Negeri Medan
Email: layninmanalu@gmail.com

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 telah mendorong hadirnya berbagai inovasi, salah satunya adalah Internet of Things (IoT). IoT memungkinkan perangkat elektronik saling terhubung melalui jaringan internet dan dapat dikendalikan serta dipantau dari jarak jauh (Atzori, Iera, & Morabito, 2010). Teknologi ini banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti sistem rumah pintar (*smart home*), pengukuran konsumsi energi listrik, hingga pemantauan kesehatan.

Namun, komunikasi antara perangkat dan pengguna dalam sistem IoT sering kali menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa utama. Kondisi ini dapat menimbulkan kendala pemahaman, terutama bagi masyarakat yang tidak terbiasa dengan istilah teknis berbahasa asing. Padahal, bahasa memiliki peran fundamental sebagai sarana komunikasi yang menjembatani manusia dengan teknologi (Kridalaksana, 2008). Oleh karena itu, pemanfaatan Bahasa Indonesia dalam antarmuka IoT menjadi penting untuk memastikan pesan, instruksi, maupun notifikasi dapat dipahami dengan jelas oleh pengguna.

Bahasa Indonesia sendiri telah ditetapkan sebagai bahasa nasional dan bahasa resmi negara yang berfungsi sebagai sarana komunikasi, pengembangan ilmu pengetahuan, serta pemersatu bangsa (Alwi dkk., 2003). Penggunaan Bahasa Indonesia dalam ranah teknologi modern, termasuk IoT, bukan hanya memperkuat keterpahaman, tetapi juga mendukung pemertahanan bahasa di tengah dominasi bahasa asing. Dengan demikian, perlu dikaji bagaimana peran Bahasa Indonesia sebagai sarana komunikasi dalam teknologi IoT, terutama dalam hal keterbacaan pesan, kejelasan istilah, serta upaya standarisasi terminologi teknis.

Dalam dekade terakhir, perkembangan teknologi digital termasuk Internet of Things (*IoT*) dan aplikasi komunikasi berbasis *smart device* semakin pesat, mendorong perubahan signifikan dalam cara manusia berinteraksi dan berkomunikasi. Teknologi *IoT*, yang memungkinkan perangkat-perangkat elektronik saling terhubung dan bertukar data, tidak hanya memberi dampak ke aspek teknis tetapi juga linguistik karena interaksi antara pengguna dan perangkat sering tergantung pada antarmuka bahasa dan notifikasi berbahasa.

Penggunaan *Bahasa Indonesia* dalam konteks teknologi ini belum banyak dipelajari secara mendalam dari perspektif linguistik. Sejumlah studi telah mengkaji pengaruh teknologi terhadap perkembangan bahasa di kalangan remaja dan generasi milenial, transformasi pendidikan berbasis teknologi digital, dan pengaruh media sosial terhadap perubahan kebahasaan. Contohnya, Manik et al. (2024) mengeksplorasi *Bahasa Indonesia* di era digital dan adaptasi komunikatif yang muncul akibat penggunaan media sosial dan teknologi digital.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk memahami bagaimana *Bahasa Indonesia* dapat berfungsi efektif sebagai sarana komunikasi dalam *IoT*, khususnya dari sisi kejelasan istilah teknis, keterbacaan pesan, dan konsistensi penggunaan istilah asing/serapan.



Penerapan Bahasa Indonesia yang baku dan mudah dipahami dalam antarmuka IoT bukan hanya aspek estetika atau formalitas, tetapi juga berdampak pada aksesibilitas teknologi bagi pengguna non-teknis, memperkuat literasi digital, dan menjaga identitas bahasa di era globalisasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peran *Bahasa Indonesia* sebagai sarana komunikasi dalam teknologi *IoT*, dengan fokus pada analisis kejelasan pesan, adaptasi istilah teknis, dan tantangan yang muncul dalam penggunaan bahasa dalam konteks antarmuka dan notifikasi perangkat IoT.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah metode studi pustaka (*literature review*). Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis konseptual dan deskriptif terhadap penggunaan Bahasa Indonesia dalam antarmuka *Internet of Things (IoT)*, tanpa melibatkan pengumpulan data lapangan. Tahapan penelitian dilakukan dengan mengumpulkan literatur dari jurnal nasional maupun internasional yang terbit dalam sepuluh tahun terakhir, khususnya yang membahas perkembangan *IoT*, komunikasi pengguna, serta implikasi kebahasaan. Data diperoleh melalui basis data daring seperti Google Scholar, ResearchGate, dan portal jurnal terakreditasi.

Setelah data terkumpul, langkah berikutnya adalah melakukan analisis deskriptif untuk mengidentifikasi peran Bahasa Indonesia sebagai sarana komunikasi dalam aplikasi *IoT*. Analisis difokuskan pada aspek keterbacaan pesan, kejelasan istilah teknis, serta kendala penerapan Bahasa Indonesia dalam sistem antarmuka.

Hasil

Hasil penelitian ini diperoleh melalui studi pustaka dan analisis deskriptif terhadap literatur terkini mengenai pemanfaatan Bahasa Indonesia dalam aplikasi *Internet of Things (IoT)*. Dari kajian yang dilakukan, ditemukan bahwa penggunaan Bahasa Indonesia berperan penting dalam meningkatkan keterpahaman, literasi teknologi, dan aksesibilitas. Namun, terdapat beberapa kendala berupa keterbatasan padanan istilah teknis dan inkonsistensi penggunaannya pada berbagai platform IoT.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian

No	Aspek/Identitas	Hasil Temuan
1	Keterpahaman Pesan	Bahasa Indonesia mempermudah pemahaman instruksi aplikasi IoT oleh pengguna awam
2	Literasi Teknologi	Bahasa Indonesia memperluas partisipasi masyarakat dalam adopsi teknologi IoT
3	Konsistensi Penggunaan	Ditemukan inkonsistensi padanan istilah antar aplikasi IoT
4	Aksesibilitas	Bahasa Indonesia mendukung keterjangkauan aplikasi bagi masyarakat luas
5	Kendala Teknis	Istilah teknis seperti <i>firmware</i> , <i>gateway</i> , dan <i>debugging</i> belum memiliki padanan baku



Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang ditampilkan pada Tabel 1, terlihat bahwa penggunaan Bahasa Indonesia dalam antarmuka aplikasi *Internet of Things (IoT)* memberikan manfaat yang signifikan. Bahasa Indonesia mampu meningkatkan keterpahaman pesan, khususnya bagi pengguna awam yang kurang terbiasa dengan istilah asing. Hal ini sejalan dengan pendapat Putra dan Santoso (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan bahasa lokal pada teknologi digital memperluas aksesibilitas dan mempercepat proses adopsi teknologi di masyarakat.

Temuan lain menunjukkan bahwa Bahasa Indonesia berperan dalam meningkatkan literasi teknologi. Dengan adanya instruksi, panduan, dan menu dalam bahasa nasional, pengguna dapat memahami fungsi perangkat IoT tanpa kesulitan berarti. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Tansliova dkk. (2024) yang menekankan pentingnya integrasi teknologi berbasis bahasa Indonesia untuk meningkatkan motivasi belajar dan efektivitas komunikasi dalam konteks pendidikan.

Selain itu, pemanfaatan Bahasa Indonesia dalam IoT juga relevan dengan posisi bahasa nasional sebagai sarana komunikasi dan pengembangan ilmu pengetahuan (Alwi dkk., 2003). Dalam konteks globalisasi teknologi, penggunaan bahasa nasional menjadi bentuk pemertahanan identitas budaya sekaligus strategi inklusi digital.

Meskipun demikian, hasil penelitian juga mengungkap adanya kendala. Salah satunya adalah inkonsistensi padanan istilah teknis. Beberapa aplikasi IoT masih mencampurkan istilah Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, sehingga menimbulkan kebingungan. Misalnya, istilah *firmware*, *gateway*, dan *debugging* belum memiliki padanan yang baku dan seragam. Menurut Nurhayati (2021), ketiadaan padanan baku dapat menghambat upaya standarisasi bahasa dalam ranah teknologi.

Tantangan lain berkaitan dengan kebutuhan akan literasi teknologi yang merata. Atzori, Iera, dan Morabito (2010) menjelaskan bahwa IoT merupakan ekosistem kompleks yang menghubungkan berbagai perangkat pintar. Jika bahasa yang digunakan tidak konsisten, risiko miskomunikasi akan semakin tinggi. Oleh karena itu, penyusunan glosarium istilah teknis IoT dalam Bahasa Indonesia sangat diperlukan untuk mendukung konsistensi.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa urgensi pemanfaatan Bahasa Indonesia dalam antarmuka IoT tidak hanya berdampak pada aspek kebahasaan, tetapi juga berkaitan erat dengan literasi teknologi, pemerataan akses, serta identitas nasional di tengah arus globalisasi teknologi.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan urgensi pemanfaatan Bahasa Indonesia sebagai sarana komunikasi dalam teknologi *Internet of Things (IoT)*. Berdasarkan hasil kajian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Bahasa Indonesia dalam antarmuka IoT berperan penting dalam meningkatkan keterpahaman pesan, memperluas literasi teknologi, serta mendukung aksesibilitas bagi masyarakat luas. Hal ini membuktikan bahwa Bahasa Indonesia tidak hanya berfungsi sebagai bahasa nasional, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam pengembangan teknologi modern.



Meskipun demikian, masih ditemukan kendala berupa keterbatasan padanan istilah teknis dan inkonsistensi penggunaan bahasa pada berbagai platform IoT. Kendala ini menunjukkan perlunya standarisasi terminologi teknis serta dukungan dari lembaga bahasa, akademisi, dan pengembang aplikasi agar penggunaan Bahasa Indonesia dalam IoT lebih konsisten dan efektif.

Dengan demikian, pemanfaatan Bahasa Indonesia dalam teknologi IoT tidak hanya memperkuat identitas nasional, tetapi juga menjadi langkah penting dalam mewujudkan literasi digital yang inklusif di tengah arus globalisasi teknologi.

Daftar Pustaka

- Alwi, H., Dardjowidjojo, S., Lapoliwa, H., & Moeliono, A. M. (2003). *Tata bahasa baku bahasa Indonesia* (Edisi ke-3). Jakarta: Balai Pustaka.
- Nurhayati, E. (2021). Standardisasi istilah teknis dalam bahasa Indonesia: Tantangan dan peluang. *Jurnal Bahasa dan Sastra*, 19(2), 115–124. <https://doi.org/10.26499/jbs.v19i2.2021>
- Putra, A., & Santoso, B. (2020). Local language use in digital technology adoption: Opportunities and challenges. *Journal of Language and Communication Studies*, 12(1), 45–56.
- Tansliova, L., Sihite, E., Sidabutar, H., Lumbantoruan, R., & Siregar, R. (2024). Strategi penggunaan teknologi (*e-learning*) untuk mendukung pembelajaran Bahasa Indonesia. *QISTINA: Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 3(1), 720–724.