

Memperkuat Ketepatan Bahasa dalam Menyampaikan Konsep Fisika

Safinatul Hasanah Harahap¹, Anike Renti Anita Sinaga², Apri Ananta Stio³,
Chyntia Munthe⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Medan

e-mail: chyntiamunthe123@gmail.com

Abstrak

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari fenomena alam dan perilaku materi serta energi. Bahasa merupakan alat vital dalam menyampaikan konsep-konsep ilmiah, termasuk fisika. Penggunaan bahasa yang tepat dan akurat sangatlah penting untuk memastikan pemahaman yang komprehensif dan menghindari misinterpretasi. Pengajaran Fisika seringkali dihadapi dengan kendala dalam penyampaian konsep-konsep yang kompleks. Kesalahan dalam penggunaan bahasa dapat mendistorsi makna dan memicu miskonsepsi pada pembelajaran. Salah satu kunci untuk mencapai pemahaman yang baik adalah dengan menggunakan bahasa yang tepat dan akurat dalam menyampaikan konsep-konsep tersebut. Oleh karena itu, artikel jurnal ini bertujuan untuk mengkaji pentingnya ketepatan bahasa dalam menyampaikan konsep fisika seperti penggunaan definisi yang jelas, penggunaan istilah yang tepat, dan penggunaan kalimat yang efektif, serta membahas beberapa contoh kesalahan bahasa yang sering terjadi. Artikel ini juga membahas strategi dan pendekatan edukasi yang dapat digunakan untuk memperkuat ketepatan bahasa guru dan siswa dalam menyampaikan konsep fisika.

Kata kunci: Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam, Fisika

Abstract

Physics is a branch of natural science that studies natural phenomena and the behavior of matter and energy. Language is a vital tool in conveying scientific concepts, including physics. The use of appropriate and accurate language is essential to ensure comprehensive understanding and avoid mis-interpretation. Physics teaching is often faced with obstacles in conveying complex concepts. Errors in language use can distort meaning and trigger misconceptions in learning. One of the keys to achieving good understanding is to use appropriate and accurate language in conveying these concepts. Therefore, this journal article aims to examine the importance of language accuracy in conveying physics concepts such as using clear definitions, using appropriate terms, and using effective sentences, as well as discussing several examples of language errors that often occur. This article also discusses educational strategies and approaches that can be used to strengthen the language accuracy of teachers and students in conveying physics concepts.

Keywords: Indonesian Language, Science, Physics

PENDAHULUAN

Fisika merupakan ilmu yang kompleks, dengan konsep abstrak dan rumus matematika yang mendominasi lanskapnya. Karakteristik ini dapat menjadi penghalang bagi siswa dalam memahami materi pelajaran. Oleh karena itu, ketepatan bahasa menjadi unsur krusial dalam proses pembelajaran fisika. Penggunaan bahasa yang jelas dan lugas oleh pengajar sangatlah penting.

Devitt & Hanley (2006:1); Noermanzah (2017:2) menjelaskan bahwa bahasa merupakan pesan yang disampaikan dalam bentuk ekspresi sebagai alat komunikasi pada situasi tertentu dalam berbagai aktivitas. Dalam hal ini ekspresi berkaitan unsur segmental dan suprasegmental baik itu lisan atau kinesik sehingga sebuah kalimat akan bisa berfungsi sebagai alat komunikasi dengan pesan yang berbeda apabila disampaikan dengan ekspresi yang berbeda. Kemampuan berbahasa ini diimplementasikan dengan kemampuan dalam beretorika, baik beretorika dalam menulis maupun berbicara. Retorika dalam hal ini sebagai kemampuan dalam mengolah bahasa secara efektif dan efisien berupa ethos (karakter atau niat baik), pathos (membawa emosional pendengar atau pembaca), dan logos (bukti logis) sehingga mempengaruhi pembaca atau pendengar dengan pesan yang disampaikan melalui media tulis atau lisan.

Bahasa menurut Pateda (2011:7) merupakan deretan bunyi yang bersistem sebagai alat (instrumentalis) yang menggantikan individual dalam menyatakan sesuatu kepada lawan tutur dan akhirnya melahirkan kooperatif di antara penutur dan lawan tutur. Dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa bahasa dalam wujud bunyi yang bersistem tersebut memiliki peran pengganti bagi penutur untuk menyatakan gagasannya yang kemudian direspons oleh lawan tutur sehingga terjalin komunikasi yang baik.

Bahasa yang tepat berfungsi sebagai jembatan penghubung antara konsep fisika yang abstrak dengan pemahaman siswa. Hal ini turut mencegah terjadinya kesalahpahaman dan memastikan transfer pengetahuan berjalan efektif. Sebaliknya, penggunaan bahasa yang rancu atau tidak tepat dapat mengakibatkan misinterpretasi dan menghambat internalisasi konsep fisika oleh siswa. Kesalahan ini berpotensi terjadi tidak hanya di ruang kelas, tetapi juga dalam ranah penelitian ilmiah dan penyampaian informasi fisika kepada masyarakat luas.

Dengan memperhatikan pentingnya ketepatan bahasa, artikel ini bertujuan untuk mengkaji strategi dan pendekatan edukasi yang efektif dalam pembelajaran fisika. Dengan memfokuskan berbagai hal berikut ini: (1) Mengidentifikasi strategi dan pendekatan edukasi yang tepat untuk memperkuat penggunaan bahasa yang baik dalam penyampaian konsep fisika; (2) Menganalisis dampak penggunaan bahasa yang tepat terhadap tingkat pemahaman siswa terhadap materi fisika; dan (3) Memberikan rekomendasi terkait strategi dan pendekatan edukasi yang dapat diterapkan untuk optimalisasi pembelajaran fisika.

Melalui pembahasan ini, diharapkan para pengajar dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menyampaikan konsep fisika secara jelas dan efektif kepada para siswa. Penguasaan bahasa yang baik akan menjadi kunci dalam membuka pintu pemahaman dan apresiasi siswa terhadap keindahan dan kompleksitas ilmu fisika.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur. Literatur yang digunakan berasal dari berbagai sumber, seperti buku teks fisika, jurnal ilmiah, dan artikel online. Penelitian ini juga menggunakan metode analisis bahasa untuk mengidentifikasi kesalahan dalam contoh-contoh yang ditemukan. Penelitian ini juga mencakup analisis terhadap metode pengajaran yang efektif dalam memperjelas konsep fisika melalui penggunaan bahasa yang tepat dan menggali literatur tentang teori-teori komunikasi yang relevan dengan konteks pembelajaran fisika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pentingnya Ketepatan Bahasa dalam Fisika

Ketepatan bahasa dalam fisika memiliki beberapa manfaat penting, yaitu meningkatkan kejelasan dan pemahaman (bahasa yang tepat membantu menyampaikan konsep fisika dengan jelas dan mudah dipahami. Hal ini dapat membantu pembelajar dalam mengidentifikasi informasi penting, memahami hubungan antar konsep, dan membangun pemahaman yang mendalam), mencegah miskonsepsi (kesalahan dalam penggunaan bahasa dapat mendistorsi makna dan memicu miskonsepsi pada pembelajar. Penggunaan bahasa yang tepat dapat membantu mencegah kesalahpahaman dan memastikan bahwa

pembelajar mendapatkan informasi yang akurat), meningkatkan komunikasi dan kolaborasi (ahasa yang tepat merupakan dasar untuk komunikasi yang efektif antar pembelajar, pengajar, dan ilmuwan fisika. Penggunaan bahasa yang konsisten dan akurat dalam penelitian, publikasi, dan diskusi ilmiah dapat memfasilitasi pertukaran informasi dan kolaborasi yang produktif).

Strategi untuk Memperkuat Ketepatan Bahasa

Berikut beberapa strategi yang dapat digunakan untuk memperkuat ketepatan bahasa dalam menyampaikan konsep fisika:

- 1) Gunakan definisi yang jelas: definisi merupakan penjelasan singkat dan tepat tentang suatu konsep. Saat menyampaikan konsep fisika, pastikan untuk memberikan definisi yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa. Hindari penggunaan definisi yang rumit dan berbelit-belit.
- 2) Gunakan istilah yang tepat : Istilah fisika adalah kata-kata yang digunakan untuk mendefinisikan konsep fisika. Pastikan untuk menggunakan istilah yang tepat dan sesuai dengan konsep yang sedang dibahas. Hindari penggunaan istilah yang ambigu atau yang dapat menyebabkan misinterpretasi.
- 3) Gunakan kalimat yang efektif: kalimat yang efektif adalah kalimat yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami. Saat menyampaikan konsep fisika, gunakan kalimat yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik. Hindari penggunaan kalimat yang panjang dan berbelit-belit.
- 4) Gunakan contoh dan ilustrasi: Contoh dan ilustrasi dapat membantu siswa memahami konsep fisika dengan lebih konkret. Gunakan contoh dan ilustrasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- 5) Gunakan media pembelajaran yang menarik : Media pembelajaran yang menarik dapat membantu siswa belajar dengan lebih efektif. Gunakan media pembelajaran seperti gambar, video, dan simulasi untuk membantu siswa memahami konsep fisika dengan lebih baik.

Strategi untuk meningkatkan ketepatan bahasa dalam menyampaikan konsep fisika dibedakan menjadi dua, yaitu untuk guru dan untuk siswa

• **Untuk Guru**

- a) Gunakan bahasa yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami.
- b) Hindari penggunaan jargon atau istilah teknis yang tidak dijelaskan dengan baik.
- c) Gunakan contoh dan analogi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.
- d) Berikan definisi yang tepat dan jelas untuk istilah-istilah kunci.
- e) Gunakan visualisasi seperti gambar, diagram, dan grafik untuk membantu siswa memahami konsep.
- f) Perhatikan penggunaan kata-kata yang tepat dan hindari kesalahan tata bahasa.

• **Untuk Siswa**

- a) Bacalah materi pelajaran dengan cermat dan teliti.
- b) Catatlah poin-poin penting dan definisi istilah-istilah kunci.
- c) Gunakan kamus atau glosarium untuk mencari arti kata-kata yang tidak dimengerti.
- d) Diskusikan konsep fisika dengan teman atau guru untuk memastikan pemahaman yang baik.
- e) Lakukan latihan soal untuk menguji pemahaman dan kemampuan bahasa dalam menyelesaikan masalah fisika.

Kalimat Salah dan Pembetulan

Berikut adalah beberapa contoh kalimat fisika yang salah dan pembetulanannya:

- Kalimat salah: "Sebuah bola yang dilempar ke atas akan selalu kembali ke bawah."

Pembetulan: Kalimat ini tidak sepenuhnya benar. Bola yang dilempar ke atas akan kembali ke bawah jika tidak ada gaya lain yang bekerja padanya. Namun, jika ada gaya lain yang bekerja, seperti gaya angin atau gaya gesek udara, maka bola tidak akan selalu kembali ke bawah.

- Kalimat salah: “Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, hanya dapat diubah bentuknya.”

Pembenaran: Kalimat ini benar, tetapi tidak lengkap. Energi tidak hanya dapat diubah bentuknya, tetapi juga dapat diubah jenisnya. Contohnya, energi kimia dapat diubah menjadi energi panas, energi cahaya, atau energi listrik.

SIMPULAN

Memperkuat ketepatan bahasa dalam menyampaikan konsep fisika merupakan langkah penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Karena ketepatan bahasa dalam menyampaikan konsep fisika dapat mengurangi dan menghindari mis-interpretasi dan dapat meningkatkan pemahaman yang mendalam mengenai konsep-konsep tersebut dan juga dapat meningkatkan komunikasi ilmiah yang efektif. Oleh sebab itu, pengajar dan pembelajar fisika harus memahami kaidah bahasa yang tepat untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan akurat dan mudah dipahami. Strategi yang sudah dibahas dalam artikel ini dapat membantu guru memperkuat ketepatan dalam menyampaikan materi kepada siswa dengan lebih baik supaya mencapai hasil belajar yang lebih optimal.

Untuk memperkuat ketepatan bahasa dalam menyampaikan konsep fisika, para pendidik dan ilmuwan disarankan untuk: (1) Menguasai terminologi fisika dengan baik; (2) Menggunakan analogi dan contoh yang relevan; dan (3) Menyusun penjelasan secara terstruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Guru SMK Eksak. (2019). *Memotret Realita* (Tim Rose Book (ed.); 1st ed.). Rose Book.
- Hamid, A. A. (2011). *Pembelajaran fisika di sekolah*. Fakultas MIPA UNY.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Halliday, D. (2011). *Fundamentals of physics (8th ed.)*. Wiley.
- Karyono, dkk. (2009). *Fisika Untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Laely, P. (2019). *Peran Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dalam Persebaran Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan di Indonesia* (pp. 1–11).
- Nurachmandani Setya. (2009). *Fisika 1*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Rais, A. R. D., Sudrajat, R. T., & Mahardika, R. Y. (2020). Analisis Kesalahan Berbahasa Mahasiswa IKIP Siliwangi dalam Literasi Media. *Parole (Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia)*, 3(4), 505–514.
- Redish, E. F. (2003). Teaching physics with the physics suite. *Physics Today*, 56(1), 24-30.
- Yazidi, A. (2014). Memahami Model-Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013 (the Understanding of Model of Teaching in Curriculum 2013). *Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pembelajarannya*, 4(1), 89. <https://doi.org/10.20527/jbsp.v4i1.3792>