

Analisis Semantik Leksikal Pada Penggunaan Kata-Kata Teknis Fisika

Tamara Elisabet Gultom¹, Alom Maria Sagala², Claudia Tedja³, ⁴Valentina Maringga^{1,2,3,4}
Universitas Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara – Indonesia.

Korespondensi Penulis: tamaraelisabetgultom@mhs.unimed.ac.id

Abstract. *This research aims to carry out semantic analysis of technical words in the field of physics. The method used in this research is descriptive qualitative. Data collection techniques include library methods and observation of technical physics words, and semantic analysis using the Big Indonesian Dictionary (KBBI) and physics textbooks.*

Keywords: *Semantic Analysis, Physics Technical Words, Indonesia Dictionary*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis semantik pada kata-kata teknis dalam bidang fisika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data meliputi metode pustaka dan observasi kata-kata teknis fisika, dan analisis semantik menggunakan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dan buku pelajaran fisika.

Kata kunci: Analisis Semantik, Kata Teknis Fisika, Kamus Besar Bahasa Indonesia

PENDAHULUAN

Dalam ranah pendidikan, pentingnya bahasa dalam bahan ajar tidak bisa diabaikan, terutama dalam mata pelajaran teknis seperti fisika. Bahasa berfungsi sebagai media untuk menyampaikan konsep dan prinsip-prinsip yang kompleks, sehingga pemilihan dan penggunaan kata memainkan peran penting dalam memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan pemahaman yang baik. Pentingnya ini semakin diperkuat ketika mempertimbangkan konteks Bahasa Indonesia, bahasa nasional Indonesia, di mana terjemahan dan adaptasi istilah teknis dari bahasa Inggris atau bahasa lain mungkin menghadapi tantangan-tantangan unik.

Dalam ilmu fisika, penggunaan kata-kata teknis memiliki peran penting dalam menyampaikan konsep dan teori yang kompleks. Analisis semantik pada kata-kata teknis fisika dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana istilah-istilah tersebut digunakan dan dipahami dalam konteks ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi makna dan penggunaan kata-kata teknis fisika dalam berbagai konteks, serta memahami bagaimana konsep-konsep tersebut direpresentasikan dan dipahami oleh berbagai pihak, mulai dari ahli fisika hingga masyarakat umum.

Analisis semantik pada kata-kata teknis fisika merupakan sebuah kajian yang penting dalam memahami makna dan konsep-konsep yang terkandung dalam istilah-istilah ilmiah

dalam bidang fisika. Dalam konteks ini, analisis semantik bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis makna kata-kata teknis fisika secara mendalam, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap konsep-konsep fisika yang kompleks. Melalui pendekatan ini, kita dapat mengeksplorasi bagaimana kata-kata tersebut digunakan dalam konteks ilmiah, serta bagaimana makna-makna tersebut berkembang seiring dengan perkembangan pengetahuan dalam bidang fisika.

Makna leksikal merupakan makna yang terdapat pada kata dasarnya tanpa bergabung dengan bentuk lain. Makna leksikal sebuah kata akan sesuai dengan referen atau hasil observasi alat indra manusia. Makna leksikal suatu kata sungguh-sungguh nyata dan ada dalam kehidupan sehari-hari. Makna leksikal dimiliki oleh semua kata penuh. Kata penuh adalah semua kata yang memiliki makna leksikal.

Tarigan (2009: 7) menyatakan bahwa kata Semantik berasal dari bahasa Yunani, yaitu dari kata Semantickos. *Seman* mengandung makna tanda, sementara *tickos* mengandung makna ilmu. Sementara itu, secara etimologi berasal dari kata *sema* dan *tik*. Dengan demikian, semantik dapat diterjemahkan sebagai ilmu tentang tanda. Secara lebih luas, kata Semantickos dapat diartikan penting atau berarti.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990: 805), "Semantik adalah ilmu tentang makna kata, pengetahuan mengenai seluk-beluk dan pergeseran arti kata-kata". Dengan kata lain, Semantik adalah cabang ilmu bahasa yang mengkaji tentang makna kata dan perubahannya.

Urgensi dari penelitian analisis semantik pada kata-kata teknis fisika sangatlah penting dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan. Seiring dengan kemajuan teknologi dan penemuan-penemuan baru dalam fisika, terdapat kebutuhan yang mendesak untuk memahami makna kata-kata teknis fisika secara lebih mendalam. Hal ini akan membantu para ilmuwan, peneliti, dan praktisi fisika untuk berkomunikasi dengan lebih efektif dan akurat, serta memperluas pemahaman terhadap konsep-konsep fisika yang kompleks. Selain itu, analisis semantik juga dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan kamus ilmiah dan terminologi fisika yang lebih tepat dan jelas.

Latar belakang dari penelitian ini dapat ditelusuri dari kompleksitas bahasa ilmiah dalam bidang fisika. Istilah-istilah teknis fisika seringkali memiliki makna yang sangat spesifik dan terkait erat dengan konsep-konsep ilmiah yang rumit. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam terhadap makna kata-kata teknis fisika menjadi sangat penting dalam konteks pengajaran, penelitian, dan komunikasi ilmiah. Selain itu, perbedaan interpretasi terhadap makna kata-kata teknis fisika juga dapat menyebabkan kesalahpahaman dan hambatan dalam transfer pengetahuan antar ilmuwan dan praktisi fisika. Dengan demikian, penelitian analisis semantik pada kata-kata teknis fisika menjadi relevan dalam upaya untuk memperjelas dan memperkaya pemahaman terhadap terminologi fisika.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting dalam memperluas pemahaman tentang penggunaan dan interpretasi kata-kata teknis fisika dalam berbagai

konteks, serta membuka jalan bagi pengembangan metode analisis semantik yang lebih lanjut dalam studi fisika dan ilmu terkaitnya.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian ini fokus pada interpretasi dan pemahaman makna kata-kata teknis fisika dalam konteks bahasa Indonesia. Dalam mengumpulkan data, penelitian ini menggunakan dua teknik, yaitu pustaka dan observasi. Teknik pustaka digunakan untuk memanfaatkan berbagai sumber tertulis, terutama kata-kata teknis fisika. Sementara itu, teknik observasi melibatkan pembacaan yang teliti dan kritis terhadap semua teks yang digunakan.

Dalam menganalisis data pada penelitian ini, digunakan teknik content analysis. Melalui *content analysis*, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan simpulan secara objektif dan menemukan karakteristik pesan serta sistematis. Teknik *content analysis* ini dipakai khususnya untuk menganalisis semantik pada kata-kata teknis fisika yang digunakan.

Data Dan Sumber

Data yang dikumpulkan mencakup 20 kata-kata teknis fisika dalam bahasa Indonesia. Sumber data utama adalah Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dan buku pelajaran fisika. Data akan berupa kata-kata teknis fisika beserta definisi dan penggunaannya dalam konteks bahasa Indonesia.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data meliputi metode pustaka dan observasi. Melalui metode pustaka, peneliti akan mengumpulkan data dari sumber-sumber tertulis seperti Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dan buku pelajaran fisika. Observasi dilakukan untuk mengamati penggunaan kata-kata teknis fisika dalam konteks tertentu dan mengambil kesimpulan dari dua sumber tersebut, dan memberikan contoh penerapan dalam konteks fisika.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis semantik leksikal. Analisis semantik leksikal dilakukan untuk memahami makna kata-kata teknis fisika dalam konteks bahasa Indonesia. Data yang dikumpulkan akan dianalisis dengan menggunakan alat analisis seperti KBBI dan buku pelajaran fisika untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang hubungan antar kata-kata teknis fisika serta pola penggunaannya dalam konteks ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, kami melakukan analisis semantik leksikal pada 20 kata teknis fisika yang telah kami rangkum. Kami meneliti makna masing-masing kata dalam konteks fisika modern dan klasik, serta bagaimana penggunaan kata-kata ini merepresentasikan konsep-konsep fisika

yang mendasarinya. Melalui pendekatan ini, kami bertujuan untuk memperdalam pemahaman tentang hubungan antara bahasa dan konsep fisika, serta implikasinya dalam pembelajaran dan komunikasi ilmiah. Pengkajian kata kata teknis fisika menggunakan metode semantik berusaha untuk menalar kata kata yang terdapat pada pembelajaran fisika dengan dibatasi oleh analisis leksikal.

Tabel 1. Kata-kata teknis fisika dan analisisnya

Kata-kata teknis fisika	Hasil analisis
Elektromagnetisme	Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) elektromagnetisme adalah ¹ medan magnet yang ditimbulkan oleh aliran listrik, ² ilmu tentang pengaruh timbal balik antara listrik dan magnet; ³ hubungan gejala antara listrik dan magnet. Menurut buku fisika kata <i>elektromagnetisme</i> sama artinya dengan yang mempelajari hubungan antara medan listrik dan medan magnet, serta efek-efeknya. Dengan demikian kita bisa mengambil kesimpulan dalam konteks KBBI dan fisika memiliki arti yang serupa, yaitu kajian tentang hubungan antara fenomena listrik dan magnetik serta dampak-dampaknya dalam berbagai konteks. Contoh kalimat elektromagnetisme pada konteks fisika adalah Medan magnet yang dihasilkan oleh arus listrik dalam kawat adalah salah satu contoh penerapan prinsip elektromagnetisme.
Relativitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kata <i>relativitas</i> menurut <i>Kamus Besar Bahasa Indonesia</i> (KBBI) memiliki kesinoniman makna dengan kata signifikan, relatif. Menurut buku fisika kata relativitas merujuk pada definisi kata-kata yang terkait dengan teori relativitas, terutama teori relativitas khusus dan umum yang dikembangkan oleh Albert Einstein. Dengan demikian kita bisa mengambil kesimpulan bahwa "relativitas" memiliki makna yang bervariasi tergantung pada konteksnya. Dalam penggunaan umum, itu dapat merujuk pada sesuatu yang relatif atau terkait dengan perbandingan. Namun, dalam konteks fisika, itu secara khusus mengacu pada teori relativitas Einstein, yang menyatakan bahwa sifat-sifat fisika, seperti waktu dan ruang, bersifat relatif tergantung pada kerangka acuan pengamat. Seperti pada kalimat dalam konteks fisika 2. Relativitas khusus: Teori fisika yang menyatukan ruang dan waktu dalam satu kerangka kerja yang disebut ruang-waktu Minkowski, serta menggambarkan hubungan antara ruang, waktu, dan gerakan relatif dari benda-benda dalam kecepatan konstan. 3. Relativitas umum: Teori gravitasi yang menyatakan bahwa gravitasi bukanlah gaya seperti yang dijelaskan oleh hukum gravitasi Newton, tetapi adalah hasil dari lengkungan ruang-waktu yang disebabkan oleh keberadaan materi dan energi.
Kuantum	Menurut Kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) kata kuantum berarti ¹ banyaknya (jumlah) sesuatu ² bagian dari energi yang tidak dapat dibagi. kata kuantum juga memiliki kesinoniman seperti jumlah kecil. Menurut buku Fisika kata kuantum berarti adalah unit terkecil dari energi yang bisa dipindahkan atau diukur dalam bidang fisika kuantum. Ini juga bisa merujuk pada sifat-sifat partikel subatomik dan fenomena di dalam mekanika kuantum. Dengan demikian kesimpulan

	<p>yang bisa diambil adalah bahwa "kuantum" memiliki makna yang bervariasi tergantung pada konteksnya. Dalam penggunaan umum, itu dapat merujuk pada sejumlah atau jumlah tertentu, atau merujuk pada jumlah kecil. Namun, dalam konteks fisika kuantum, itu mengacu pada unit terkecil dari energi dan juga pada sifat-sifat partikel subatomik serta fenomena yang berkaitan dengan mekanika kuantum. Contoh penerapan kata kuantum pada kalimat fisika adalah: Pada level kuantum, partikel dapat berada dalam keadaan superposisi, di mana mereka secara bersamaan memiliki beberapa keadaan yang mungkin, seperti dalam eksperimen dengan partikel-partikel subatomik</p>
Partikel	<p>Kata partikel menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki arti unsur butir (dasar) benda atau bagian benda yang sangat kecil dan berdimensi; materi yang sangat kecil, seperti butir pasir, elektron, atom, atau molekul; zarah. kata yang biasanya tidak dapat diderivasikan atau diinfleksikan, mengandung makna gramatikal dan tidak mengandung makna leksikal, termasuk di dalamnya artikel, preposisi, konjungsi, dan interjeksi.</p> <p>Penerapan kata partikel pada konteks fisika adalah: Partikel-partikel subatomik, seperti elektron, proton, dan neutron, merupakan bahan bangunan dasar dari atom, yang pada gilirannya membentuk materi yang beragam di alam semesta ini.</p>
Momentum	<p>Kata momentum menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah besaran yang berkaitan dengan benda yang besarnya sama dengan hasil kali massa benda yang bergerak itu dan kecepatan geraknya; kuantitas gerak. Kata momentum juga memiliki kesinoniman seperti kecepatan, gaya, dinamika. Menurut buku fisika makna momentum adalah besaran fisika yang merupakan hasil perkalian antara massa suatu benda dengan kecepatannya benda tersebut. Ini menggambarkan seberapa sulit bagi suatu benda untuk dihentikan ketika sedang bergerak. Dalam konteks umum, "momentum" juga dapat merujuk pada kekuatan atau dorongan yang membantu menggerakkan atau memelihara suatu aktivitas atau perubahan. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa "momentum" memiliki makna yang bervariasi tergantung pada konteksnya. Secara umum, itu dapat merujuk pada kekuatan atau dorongan dalam aktivitas atau perubahan. Namun, dalam konteks fisika, itu adalah besaran yang menunjukkan kuantitas gerak suatu benda dan diukur sebagai hasil perkalian massa dengan kecepatan, dengan implikasi tentang seberapa sulit bagi benda tersebut untuk dihentikan ketika bergerak.</p> <p>Pada konteks fisika penerapan kata momentum Hukum kekekalan momentum Newton menyatakan bahwa total momentum dari suatu sistem tertutup tetap konstan, kecuali jika ada gaya eksternal yang bekerja pada sistem tersebut.</p>
Nuklir	<p>Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Kata nuklir berhubungan dengan atau menggunakan inti atau energi (tenaga) atom. Menurut buku fisika kata Nuklir memiliki makna terkait dengan inti atom, yang melibatkan energi, partikel, atau proses yang terjadi di dalam inti atom. Ini juga sering merujuk kepada teknologi atau senjata yang menggunakan energi nuklir. Dengan demikian, kesimpulannya</p>

	<p>adalah bahwa "nuklir" dapat merujuk pada hal-hal yang berkaitan dengan inti atom dan energi yang terkandung di dalamnya, baik dalam konteks umum maupun dalam fisika. Ini mencakup berbagai aspek seperti reaksi nuklir, radioaktivitas, teknologi nuklir, dan senjata nuklir. Pada konteks fisika contoh penerapan kata nuklir adalah: Energi nuklir dilepaskan melalui proses fusi atau fisi inti atom, yang dapat digunakan dalam pembangkit listrik tenaga nuklir.</p>
Optik	<p>Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata optik memiliki arti berkenaan dengan penglihatan (cahaya, lensa mata, dan sebagainya). Ini berarti kata optik sepadan dengan kata cahaya, penglihatan, optis. Namun secara gramatikal belum dapat dijamin betul-betul sama artinya. Menurut buku fisika kata optik memiliki makna berkaitan dengan cahaya, penglihatan, atau bidang ilmu yang mempelajari cahaya, penglihatan, dan fenomena optik lainnya, seperti pembiasan, pembelokan, dan pantulan cahaya. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa meskipun dalam konteks umum, kata "optik" sering kali dikaitkan dengan penglihatan, cahaya, dan lensa mata, namun dalam konteks fisika, itu lebih spesifik merujuk pada bidang ilmu yang mempelajari fenomena optik dan berbagai aspek terkait seperti pembiasan, pembelokan, dan pantulan cahaya. Pada konteks fisika contoh penerapan kata optik adalah: Dalam studi optik, lensa digunakan untuk memfokuskan atau mempersebar cahaya, sehingga membentuk gambar yang jelas pada permukaan yang diinginkan.</p>
Termodinamika	<p>Kata termodinamika menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki arti ilmu pengetahuan tentang transformasi energi, perubahan keadaan, dan kesetimbangan sekumpulan partikel yang membentuk gas, zat cair atau zat padat, terutama yang berhubungan dengan sifat termal. Menurut buku fisika, termodinamika adalah cabang ilmu fisika yang mempelajari hubungan antara panas dan energi lainnya, serta perubahan-perubahan yang terjadi pada sistem fisik sebagai akibat dari transfer panas atau kerja yang dilakukan pada sistem tersebut. Termodinamika juga mempelajari konsep entropi, yang merupakan ukuran ketidakteraturan atau dispersi energi dalam sistem. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa "termodinamika" dalam konteks umum dan fisika serupa dalam hal mempelajari transformasi energi, perubahan keadaan, dan keseimbangan sistem, tetapi fokusnya pada aspek-aspek yang berbeda. Sedangkan dalam konteks fisika, termodinamika lebih spesifik dalam mempelajari hubungan antara panas dan energi, serta konsep entropi dalam sistem fisik. Penerapan kata termodinamika pada konteks fisika adalah, Penerapan prinsip termodinamika penting dalam pemahaman tentang bagaimana mesin termal, seperti mesin uap dan mesin pembakaran dalam, beroperasi untuk menghasilkan energi mekanis.</p>
Gelombang	<p>Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata gelombang mempunyai arti ombak besar yang bergulung-gulung (di laut). Menurut buku fisika makna kata gelombang berkaitan dengan pergerakan atau propagasi energi atau informasi melalui medium, biasanya dalam pola berulang. Ini bisa merujuk pada gelombang mekanik seperti gelombang air di laut, gelombang suara, atau</p>

	<p>gelombang elektromagnetik seperti cahaya atau sinyal radio. Dengan demikian, kesimpulan yang bisa kita ambil adalah bahwa meskipun dalam konteks umum, "gelombang" merujuk pada fenomena alam seperti ombak di laut, namun dalam konteks fisika, itu lebih spesifik mengacu pada pergerakan energi atau informasi melalui medium dalam pola berulang, dan bisa mencakup berbagai jenis gelombang termasuk gelombang mekanik dan elektromagnetik. Contoh penerapan kata gelombang dalam konteks fisika adalah Gelombang suara adalah contoh gelombang mekanik yang merambat melalui medium, seperti udara atau air, dengan cara merangsang getaran partikel-partikel dalam medium tersebut."</p>
Gravitasi	<p>Kata Gravitasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah 1kekuatan (gaya) tarik bumi 2proses gaya tarik bumi 3gaya berat suatu benda. Menurut buku fisika makna Gravitasi berarti adalah gaya tarik antara dua benda yang disebabkan oleh massa masing-masing benda. Dengan demikian, kesimpulan yang bisa kita ambil adalah bahwa meskipun KBBI memberikan definisi yang lebih umum dan dapat merujuk pada gaya tarik bumi, prosesnya, atau bahkan gaya berat suatu benda, dalam konteks fisika, "gravitasi" secara khusus mengacu pada gaya tarik antara dua benda yang disebabkan oleh massa masing-masing benda. Pada konteks fisika contoh penerapan kata Gravitasi adalah: Gravitasi Bumi menyebabkan benda yang dilemparkan ke udara akan jatuh kembali ke permukaan tanah.</p>
Entropi	<p>Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata entropi berarti keseimbangan termodinamis, terutama mengenai perubahan energi yang hukumnya disebut hukum termodinamika kedua yang menyatakan bahwa semua energi hanya dapat berpindah dari tempat yang mengandung banyak energi ke tempat yang kurang mengandung energi. menurut buku fisika entropi mengacu pada ukuran ketidakteraturan atau ketidakteraturan dalam suatu sistem. Ini berkaitan dengan konsep probabilitas dan jumlah kemungkinan keadaan yang mungkin terjadi dalam sistem tersebut. Dalam konteks buku fisika, entropi sering dijelaskan sebagai ukuran ketidakmungkinan atau keragaman yang terjadi dalam suatu sistem fisik. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa dalam KBBI, entropi dikaitkan dengan keseimbangan termodinamis dan perubahan energi yang diatur oleh hukum termodinamika kedua, sedangkan dalam konteks fisika, entropi lebih mengacu pada ukuran ketidakteraturan atau ketidakteraturan dalam sistem fisik, yang berkaitan dengan probabilitas dan jumlah kemungkinan keadaan dalam sistem. Contoh penerapan kata entropi dalam konteks fisika adalah Entropi sistem meningkat saat panas dialirkan dari suatu benda panas ke benda dingin, karena meningkatnya keragaman energi molekuler di dalam sistem</p>
Nuklir	<p>Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Kata nuklir berarti berhubungan dengan atau menggunakan inti atau energi (tenaga) atom. Menurut buku fisika makna nuklir adalah merujuk pada segala sesuatu yang berkaitan dengan inti atom, termasuk reaksi nuklir dan energi yang dihasilkannya. Ini bisa mencakup topik seperti fisika inti, fisika partikel, dan aplikasi teknologi nuklir seperti pembangkit listrik tenaga</p>

	<p>nuklir. sehingga kesimpulan yang bisa kita ambil adalah keduanya sepakat bahwa kata "nuklir" berkaitan dengan inti atau energi atom. Namun, buku fisika memberikan penjelasan yang lebih rinci tentang cakupan konsep nuklir, termasuk reaksi nuklir, fisika inti, fisika partikel, dan aplikasi teknologi nuklir seperti pembangkit listrik tenaga nuklir. Definisi dalam buku fisika juga menyoroti aspek praktis dan ilmiah dari konsep nuklir, sementara definisi dalam KBBI lebih umum dan tidak terlalu spesifik. Contoh kalimat nuklir dalam konteks fisika adalah Reaktor nuklir menghasilkan energi melalui reaksi nuklir yang terjadi di dalam inti atom uranium.</p>
Energi	<p>Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja (misalnya untuk energi listrik dan mekanika); daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan, misalnya dapat merupakan bagian suatu bahan atau tidak terikat pada bahan (seperti sinar matahari); tenaga. Kata turunannya berenergi; keenergian.</p> <p>Menurut buku fisika energi adalah kapasitas untuk melakukan pekerjaan atau menyebabkan perubahan dalam suatu sistem. Energi memiliki berbagai bentuk, termasuk energi kinetik (energi gerakan), energi potensial (energi yang tersimpan dalam posisi atau kondisi tertentu), energi termal (energi dari suhu), dan lain-lain. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa baik menurut KBBI maupun buku fisika, "energi" merujuk pada kemampuan untuk melakukan pekerjaan atau menyebabkan perubahan dalam suatu sistem. Namun, dalam konteks fisika, energi dijelaskan dengan lebih rinci, mempertimbangkan berbagai bentuknya, seperti energi kinetik, energi potensial, dan energi termal. Contoh penerapan kata energi dalam konteks fisika adalah Energi yang tersimpan dalam bentuk energi listrik diubah menjadi energi cahaya dan panas ketika lampu dinyalakan.</p>
Resonansi	<p>Menurut Kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), resonansi adalah dengungan (gema, getaran) suara, untuk fisikaperistiwa turut bergetarnya suatu benda karena pengaruh getaran gelombang elektromagnetik luar. makna kata resonansi pada buku fisika adalah resonansi mengacu pada fenomena di mana suatu sistem atau objek menanggapi getaran atau impuls eksternal dengan amplitudo tertinggi pada frekuensi tertentu yang sesuai dengan frekuensi alami sistem tersebut. Ini sering terjadi dalam konteks gelombang, seperti gelombang suara, gelombang air, atau gelombang elektromagnetik. Dengan demikian, kesimpulan yang bisa kita ambil adalah bahwa baik menurut KBBI maupun buku fisika, "resonansi" berkaitan dengan fenomena getaran atau gelombang, tetapi dalam konteks fisika, fokusnya lebih pada tanggapan sistem atau objek terhadap gelombang atau getaran eksternal dengan amplitudo tertinggi pada frekuensi tertentu yang sesuai dengan frekuensi alami sistem tersebut. Contoh penerapan kata resonansi pada konteks fisika adalah Pada medan mikro gelombang elektromagnetik, resonansi dapat dimanfaatkan dalam teknologi antena untuk meningkatkan transmisi atau penerimaan sinyal."</p>

Superkonduktor	Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), superkonduktor adalah adipenghantar. menurut buku fisika Superkonduktor adalah bahan yang, saat didinginkan hingga suhu tertentu (di bawah suhu kritis), kehilangan hambatan listriknya sepenuhnya, yang berarti dapat mengalirkan arus listrik tanpa kehilangan energi dalam prosesnya. Fenomena ini dikenal sebagai superkonduktivitas. Dengan demikian, kesimpulan yang bisa kita ambil adalah bahwa sementara KBBI memberikan definisi yang lebih umum tentang "superkonduktor" sebagai adipenghantar, dalam konteks fisika, "superkonduktor" adalah bahan yang kehilangan hambatan listriknya sepenuhnya saat didinginkan di bawah suhu kritis, memungkinkannya untuk mengalirkan arus listrik tanpa kehilangan energi, fenomena yang dikenal sebagai superkonduktivitas. Contoh penerapan kata superkonduktor adalah Dalam penelitian fisika, penggunaan superkonduktor dalam medan magnet kuat digunakan untuk melakukan eksperimen fisika tingkat lanjut, seperti studi tentang sifat material atau fenomena kuantum
Fluida	Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Fluida adalah zat yang mudah mengalir (seperti zat cair dan gas); zat alir; zalir. Menurut Buku Fisika Fluida adalah zat yang bisa mengalir dan menyesuaikan bentuknya dengan wadahnya. Ini mencakup cairan dan gas. Sifat-sifat dasar fluida meliputi viskositas, tekanan, dan kepadatan. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa baik menurut KBBI maupun buku fisika, "fluida" merujuk pada zat yang dapat mengalir dengan mudah dan menyesuaikan bentuknya dengan wadahnya. Ini mencakup cairan dan gas, dengan sifat-sifat dasar seperti viskositas, tekanan, dan kepadatan. Contoh kalimat dalam konteks fisika adalah Tekanan hidrostatis dalam fluida meningkat seiring dengan kedalaman dalam fluida tersebut, sesuai dengan hukum Pascal.
Radiasi	Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Radiasi adalah pemancaran dan perambatan gelombang yang membawa tenaga melalui ruang atau zantara, misalnya pemancaran dan perambatan gelombang elektromagnetik, gelombang bunyi, gelombang lenting; penyinaran. menurut buku fisika radiasi dapat merujuk pada berbagai jenis energi yang dipancarkan atau disebarkan dalam bentuk gelombang atau partikel. Ini meliputi radiasi elektromagnetik, seperti sinar-X, gamma, dan cahaya tampak, serta radiasi partikel, seperti partikel alfa, beta, dan neutron. Momentum memiliki arah yang sama dengan arah gerakan objek. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa baik menurut KBBI maupun buku fisika, "radiasi" merujuk pada pemancaran atau perambatan energi dalam bentuk gelombang atau partikel. Ini mencakup berbagai jenis radiasi, termasuk radiasi elektromagnetik dan radiasi partikel. Contoh kalimat dalam konteks fisika: Radiasi ultraviolet (UV) dari Matahari dapat menyebabkan kerusakan kulit jika terpapar dalam jangka waktu yang lama tanpa perlindungan.
Medan	Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia KBBI kata Medan untuk fisika adalah ruang yang mengandung pengaruh gaya, misalnya -- magnet, -- listrik. menurut buku fisika Dalam fisika, "medan" merujuk pada wilayah di sekitar objek di mana suatu gaya atau interaksi dapat

	<p>dirasakan oleh objek lain. Ini bisa berupa medan gravitasi, medan magnet, atau medan listrik. Dengan demikian, kesimpulan yang bisa kita ambil adalah bahwa baik menurut KBBI maupun buku fisika, "medan" mengacu pada wilayah di sekitar suatu objek di mana gaya atau interaksi tertentu dapat dirasakan oleh objek lain. Ini bisa berupa medan gravitasi, medan magnet, atau medan listrik, tergantung pada konteks fisiknya. Contoh kalimat dalam konteks fisika adalah Medan gravitasi di sekitar bumi menyebabkan benda jatuh ke arah bumi dengan percepatan yang konstan.</p>
Momentum	<p>Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata momentum untuk fisika adalah besaran yang berkaitan dengan benda yang besarnya sama dengan hasil kali massa benda yang bergerak itu dan kecepatan geraknya; kuantitas gerak. menurut buku fisika momentum adalah besaran vektor yang merupakan hasil perkalian antara massa suatu objek dan kecepatannya. Ini merupakan ukuran kuantitatif dari gerakan objek. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa baik menurut KBBI maupun buku fisika, "momentum" adalah besaran yang terkait dengan gerakan suatu benda, di mana dalam fisika, momentum dijelaskan sebagai besaran vektor yang merupakan hasil perkalian antara massa benda dan kecepatannya. Sedangkan dalam KBBI, momentum dijelaskan secara umum sebagai kuantitas gerak. Contoh kalimat dalam konteks fisika adalah Momentum suatu objek bertambah seiring dengan peningkatan kecepatannya, sesuai dengan rumus momentum, yaitu $\text{momentum} = \text{massa} \times \text{kecepatan}$.</p>
Elektron	<p>Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata elektron adalah satuan muatan listrik negatif. menurut buku fisika elektron adalah elektron adalah partikel subatomik yang memiliki muatan negatif dan merupakan salah satu dari tiga jenis partikel dasar, selain proton dan neutron. Elektron membentuk bagian dari atom dan berada dalam orbit mengelilingi inti atom. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa sementara KBBI memberikan definisi yang lebih umum tentang "elektron" sebagai satuan muatan listrik negatif, dalam konteks fisika, "elektron" lebih spesifik diidentifikasi sebagai partikel subatomik yang membentuk bagian dari struktur atom dengan muatan negatif dan berada dalam orbit mengelilingi inti atom. Contoh kalimat dalam konteks fisika adalah Dalam model atom Bohr, elektron bergerak dalam orbit berbeda di sekitar inti atom, dan transisi antara orbit ini menghasilkan emisi atau absorpsi energi dalam bentuk foton.</p>

KESIMPULAN

Dengan menggunakan metode analisis semantik, penelitian ini mengidentifikasi hubungan antara kata-kata tersebut dan konsep fisika yang mereka representasikan. Dengan meninjau arti dari KBBI dan buku fisika kita bisa mengetahui makna dari kata-kata sulit yang ada pada buku bacaan fisika dan diperkuat dengan contoh penerapan kata-katanya yang membuat semakin paham apa yang dimaksud dari kata-kata teknik fisika tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kata-kata teknis fisika dapat memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana konsep fisika diartikulasikan dan dipahami dalam komunikasi ilmiah. Implikasi dari penelitian ini dapat membantu dalam pengembangan terminologi fisika

yang lebih jelas dan akurat, serta memperkaya pemahaman kita tentang bahasa dan konsep fisika secara keseluruhan. Diharapkan penelitian ini dapat membantu peningkatan pemahaman kepada pembaca untuk memahami kata kata teknis fisika dan mempermudah dalam mempelajari pembelajaran fisika setelah mengetahui maknanya secara mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawati, U. (2018). *Semantik Menguak Makna Kata*. Bandung: Pakar Raya Pustaka.
- Halim, A., & Herlina, F. (2017). *Pengantar Fisika Kuantum*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Kiswanto, H. (2019). *Fisika Dasar I*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Suhardi. (2015). *Dasar Dasar Ilmu Semantik*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Tarigan, H. (2009). *Pengajaran Semantik*. Bandung: Angkasa Bandung.
- Widya, W. (2009). *Semantik Bahasa Indonesia*. Klaten: PT Intan Pariwara.
- Yandoro, P. (2011). *Fisika Itu Mudah & Menyenangkan*. Jakarta: Penebar Swadaya.