EDUCTUM: Journal Research
Vol. 4, No. 6, November 2025, pp. 319~322

Understanding Phonetics: The Science That Helps Us Understand How Humans Speak

Fitri Handayani Harahap[1], Sulis Darmila[2], Teguh Wahyu Wicaksono[3]
[1,2,3]Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia
Email: harahapfitrihandayani296@gmail.com; sulisdarmila4@gmail.com; teguhwahyuw06@gmail.com

ABSTRAK

Fonetik merupakan cabang linguistik yang mengkaji bunyi ujaran manusia dari aspek artikulatoris, akustik, dan auditoris. Kajian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai konsep dasar fonetik, ruang lingkup kajiannya, serta peran dan penerapannya dalam bidang linguistik, pendidikan bahasa, teknologi, dan kehidupan sosial. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan dengan menelaah berbagai sumber ilmiah berupa buku dan artikel jurnal yang relevan. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengungkap kedudukan fonetik sebagai fondasi dalam analisis bunyi bahasa. Hasil kajian menunjukkan bahwa fonetik memiliki peranan fundamental dalam menjelaskan proses produksi bunyi, karakteristik fisik bunyi, serta mekanisme persepsi pendengaran manusia. Selain berfungsi sebagai dasar kajian fonologi, fonetik juga berkontribusi signifikan dalam pembelajaran bahasa, terapi wicara, pengembangan teknologi pengenalan suara, dan analisis forensik. Dengan demikian, fonetik tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga aplikatif dan interdisipliner, serta berperan penting dalam memahami bahasa sebagai sistem komunikasi manusia yang kompleks dan dinamis.

Kata Kunci: fonetik; bunyi bahasa; linguistic; pelafalan; teknologi suara

ABSTRACT

Phonetics is a branch of linguistics that studies human speech sounds from articulatory, acoustic, and auditory aspects. This study aims to provide a comprehensive understanding of the basic concepts of phonetics, its scope, and its role and application in linguistics, language education, technology, and social life. This study uses a literature study method by reviewing various scientific sources in the form of relevant books and journal articles. Data are analyzed descriptively qualitatively to reveal the position of phonetics as a foundation in the analysis of language sounds. The results of the study indicate that phonetics plays a fundamental role in explaining the process of sound production, the physical characteristics of sound, and the mechanisms of human auditory perception. In addition to serving as a basis for the study of phonology, phonetics also contributes significantly to language learning, speech therapy, the development of speech recognition technology, and forensic analysis. Thus, phonetics is not only theoretical, but also applicable and interdisciplinary, and plays a vital role in understanding language as a complex and dynamic human communication system.

Keyword: phonetics; language sounds; linguistics; pronunciation; sound technology

Corresponding Author:
Fitri Handayani Harahap,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,
Jl. William Iskandar Ps. V, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang,
Indonesia
Email: harahapfitrihandayani296@gmail.com

1. INTRODUCTION

Bahasa menempati posisi yang sangat esensial dalam kehidupan manusia karena berfungsi sebagai sarana utama untuk membangun interaksi sosial serta menyalurkan gagasan, emosi, dan pengetahuan. Di balik praktik berbahasa yang tampak sederhana, terdapat kajian ilmiah yang mendalam, salah satunya fonetik, yakni cabang linguistik yang menelaah bunyi ujaran manusia berdasarkan aspek fisik, mekanisme alat ucap, dan

karakteristik akustiknya (Chaer, 2013). Kajian fonetik memberikan landasan ilmiah untuk memahami proses pembentukan, penyampaian, dan penerimaan bunyi bahasa secara sistematis.

Dalam ranah pendidikan bahasa, fonetik memiliki kedudukan strategis karena menjadi pijakan utama dalam pengajaran pelafalan dan kajian bunyi dalam linguistik terapan (Sudaryanto, 2015). Berbagai hambatan komunikasi dalam proses pembelajaran bahasa kerap disebabkan oleh minimnya pemahaman terhadap prinsip-prinsip fonetik. Dengan demikian, kajian fonetik tidak hanya berfungsi sebagai disiplin teoretis, tetapi juga memiliki nilai aplikatif yang signifikan dalam upaya meningkatkan kecakapan berbahasa.

Kemajuan teknologi mutakhir, khususnya dalam bidang *speech recognition* dan *speech synthesis*, semakin memperlihatkan signifikansi fonetik dalam kehidupan kontemporer (Nugroho, 2020). Penguasaan konsep fonetik memungkinkan sistem komputasi memproses, menirukan, serta menginterpretasikan bunyi ujaran manusia dengan tingkat ketepatan yang lebih tinggi. Oleh sebab itu, fonetik berfungsi sebagai penghubung konseptual antara kajian kebahasaan dan ranah teknologi informasi.

Dalam kajian linguistik, fonetik memegang peranan penting dalam penelitian lintas bahasa. Setiap bahasa memiliki karakteristik bunyi yang khas, dan melalui pendekatan fonetik, para ahli dapat menguraikan serta menelaah sistem bunyi tersebut secara terstruktur dan objektif (Muslich, 2018). Dengan demikian, fonetik memberikan sumbangan yang signifikan bagi pengembangan studi fonologi serta linguistik perbandingan.

Berdasarkan urgensi fonetik dalam berbagai dimensi kehidupan manusia, penelitian ini diarahkan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai hakikat fonetik, cakupan kajiannya, serta perannya dalam menjelaskan mekanisme produksi dan persepsi suara manusia. Kajian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan dengan memanfaatkan beragam referensi ilmiah yang relevan sebagai dasar analisis.

2. LITERATURE REVIEW

Istilah fonetik berakar dari kata *phone* dalam bahasa Yunani yang bermakna “bunyi”. Dalam kajian linguistik, fonetik dipahami sebagai disiplin ilmu yang menelaah bunyi ujaran manusia melalui pendekatan ilmiah dan berbasis pengamatan empiris. Chaer (2013) menjelaskan bahwa fonetik mencakup tiga ranah pokok, yaitu fonetik artikulatoris yang mengkaji proses pembentukan bunyi oleh alat ucap, fonetik akustik yang meneliti karakteristik fisik bunyi seperti gelombang, frekuensi, dan intensitas, serta fonetik auditoris yang berfokus pada mekanisme penerimaan bunyi oleh sistem pendengaran manusia.

Kridalaksana (2010) mengemukakan bahwa kedudukan fonetik sangat fundamental dalam studi fonologi, sebab pemahaman terhadap fonem, alofon, maupun pola sistem bunyi suatu bahasa tidak dapat dilepaskan dari kajian fonetik. Di sisi lain, dalam ranah fonetik terapan, ilmu ini dimanfaatkan untuk menunjang ketepatan pelafalan bahasa asing serta mendukung proses pembelajaran bahasa kedua secara lebih efektif (Rahardi, 2019).

Selain berada dalam lingkup linguistik, fonetik juga memiliki keterkaitan kuat dengan berbagai disiplin lain, seperti psikologi, anatomi, dan teknologi. Dalam dunia kesehatan, khususnya terapi wicara, prinsip-prinsip fonetik digunakan untuk membantu pemulihan kemampuan berbicara, sedangkan dalam ranah teknologi, fonetik menjadi landasan dalam pengembangan sistem pengenalan suara atau *speech recognition* (Nugroho, 2020). Oleh karena itu, fonetik dapat dipandang sebagai bidang kajian interdisipliner yang menjembatani linguistik dengan ilmu-ilmu lainnya.

3. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menerapkan pendekatan studi kepustakaan (*library research*) dengan cara menelaah dan menghimpun data dari beragam sumber tertulis, antara lain buku ilmiah, artikel jurnal, serta temuan penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan kajian fonetik. Informasi yang diperoleh kemudian diolah menggunakan analisis deskriptif kualitatif guna menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep dasar, cakupan kajian, dan implementasi fonetik baik dalam bidang linguistik maupun dalam praktik kehidupan sehari-hari (ed, 2014).

4. RESULTS AND DISCUSSION

A. Fonetik Artikulatoris

Fonetik artikulatoris menitikberatkan kajiannya pada proses pembentukan bunyi bahasa melalui kerja alat ucap manusia. Aktivitas ini melibatkan berbagai organ, antara lain paru-paru sebagai sumber aliran udara, pita suara, lidah, langit-langit, gigi, dan bibir. Udara yang dikeluarkan dari paru-paru akan melewati pita suara di bagian laring, yang dapat bergetar atau tetap diam. Perbedaan kondisi tersebut menghasilkan bunyi bersuara (*voiced*) dan bunyi tak bersuara (*voiceless*) (Sudaryanto, 2015). Sebagai contoh dalam bahasa Indonesia, fonem /b/ pada kata *bola* tergolong bunyi bersuara, sedangkan fonem /p/ pada kata *paku* termasuk bunyi tak bersuara.

Dalam kajian linguistik, fonetik artikulatoris dimanfaatkan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan posisi serta cara pembentukan bunyi, seperti bilabial, alveolar, velar, dan kategori artikulasi lainnya.

Pemahaman mengenai aspek ini memiliki peran penting dalam proses pembelajaran bahasa, khususnya untuk mengatasi kesalahan pelafalan peserta didik. Rahardi (2019) menyatakan bahwa pengetahuan tentang sistem kerja alat ucap memungkinkan pendidik menjelaskan penyebab kesulitan pengucapan bunyi tertentu oleh penutur bahasa tertentu. Sebagai ilustrasi, pembelajar bahasa Inggris yang berlatar belakang bahasa Indonesia kerap mengalami kesulitan membedakan bunyi /θ/ dan /ð/ karena kedua bunyi tersebut tidak terdapat dalam sistem bunyi bahasa Indonesia.

B. Fonetik Akustik

Fonetik akustik berfokus pada pengkajian karakteristik fisik bunyi bahasa, meliputi aspek frekuensi, amplitudo, intensitas, serta lamanya bunyi dihasilkan. Analisis dalam bidang ini umumnya memanfaatkan perangkat teknis, seperti spektrogram, untuk menampilkan dan menelaah bentuk gelombang suara secara visual (Kridalaksana, 2010). Dalam perkembangan penelitian kontemporer, fonetik akustik banyak diterapkan untuk mengkaji intonasi, tekanan, dan pola ritmis dalam tuturan, sehingga peneliti dapat mendeteksi perbedaan-perbedaan halus antara bunyi yang secara artikulatoris tampak serupa, tetapi memiliki ciri akustik yang berbeda.

Menurut Nugroho (2020), fonetik akustik berperan sebagai landasan utama dalam perancangan dan pengembangan teknologi pengenalan suara (*speech recognition*) serta pembangkitan suara buatan (*speech synthesis*). Melalui pemanfaatan prinsip-prinsip akustik ini, sistem komputer mampu mengenali, memaknai, hingga menghasilkan ujaran manusia dengan tingkat kealamian yang tinggi. Oleh karena itu, fonetik akustik berfungsi sebagai jembatan konseptual antara ilmu linguistik dan ilmu komputer, serta memiliki kontribusi signifikan dalam pengembangan kecerdasan buatan.

C. Fonetik Auditoris

Fonetik auditoris menitikberatkan kajiannya pada proses penerimaan bunyi oleh manusia, mulai dari bagaimana gelombang suara ditangkap oleh indera pendengaran hingga bagaimana sistem saraf pusat menafsirkan bunyi tersebut menjadi satuan yang bermakna (Chaer, 2013). Dalam kerangka ini, fonetik auditoris dapat menjelaskan perbedaan persepsi bunyi antarindividu, meskipun stimulus suara yang diterima sama, yang dipengaruhi oleh latar belakang bahasa pertama masing-masing penutur. Sebagai contoh, penutur bahasa Jepang kerap mengalami kesulitan membedakan fonem /l/ dan /r/ karena kedua bunyi tersebut tidak memiliki pembedaan fonemik dalam sistem bunyi bahasa Jepang.

Selain dalam kajian teoretis, fonetik auditoris juga memiliki aplikasi praktis dalam bidang terapi wicara, terutama untuk membantu individu yang mengalami gangguan pendengaran atau kesulitan artikulasi agar dapat meningkatkan kemampuan berbicaranya (Rahardi, 2019). Dalam praktiknya, terapis wicara memanfaatkan prinsip-prinsip fonetik untuk melatih kepekaan persepsi bunyi serta mengoptimalkan koordinasi organ artikulasi pasien.

D. Fonetik dalam Konteks Pendidikan dan Sosial

Dalam ranah pembelajaran bahasa, penguasaan fonetik memberikan kontribusi signifikan bagi pendidik dan peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berbicara secara efektif. Muslich (2018) menyatakan bahwa pemahaman terhadap prinsip-prinsip fonetik berperan dalam meningkatkan kelancaran, ketepatan, serta estetika tuturan. Pendidik yang memiliki wawasan fonetik yang memadai dapat membimbing peserta didik dalam memproduksi bunyi bahasa dengan pelafalan yang lebih akurat. Selain itu, kajian fonetik berfungsi sebagai penghubung dalam pembelajaran bahasa asing dengan membantu menjelaskan perbedaan sistem bunyi antara bahasa sumber dan bahasa sasaran.

Di samping aspek pedagogis, fonetik juga memiliki keterkaitan erat dengan dimensi sosial dan kultural masyarakat. Perbedaan dalam cara pengucapan, pola intonasi, maupun tekanan ujaran kerap merefleksikan identitas sosial penutur, seperti latar belakang geografis, jenjang pendidikan, dan stratifikasi sosial. Sebagai contoh, variasi pelafalan fonem /a/ antara dialek Jawa Timur dan Jawa Tengah tidak semata-mata menunjukkan perbedaan linguistik, tetapi juga mengandung makna sosial budaya tertentu (Sudaryanto, 2015). Oleh karena itu, fonetik dapat dimanfaatkan sebagai instrumen analisis dalam kajian variasi sosial bahasa atau *sociophonetics*.

E. Fonetik dalam Perkembangan Teknologi Modern

Pada masa digital saat ini, kajian fonetik semakin banyak diaplikasikan dalam pengembangan beragam teknologi komunikasi. Berbagai inovasi, seperti konversi ujaran ke teks (*speech-to-text*), asisten virtual, hingga sistem biometrik suara, beroperasi dengan mengandalkan analisis fonetik dan fonologis. Teknologi tersebut memanfaatkan pemetaan pola akustik suara manusia untuk mengenali penutur atau mengubah tuturan lisan menjadi bentuk teks tertulis (Nugroho, 2020). Dalam konteks ini, fonetik tidak lagi terbatas pada kajian deskriptif, melainkan berkembang menjadi disiplin yang aplikatif dan inovatif.

Selain itu, fonetik juga memiliki peranan penting dalam ranah forensik, khususnya dalam analisis suara untuk kepentingan penegakan hukum. Melalui pemeriksaan karakteristik fonetik individu, seperti pola gelombang suara, tingkat intensitas, dan durasi ujaran, ahli fonetik dapat menilai kesamaan atau perbedaan antara dua rekaman suara guna mengidentifikasi kemungkinan berasal dari penutur yang sama (Rahardi, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, hasil kajian menegaskan bahwa fonetik tidak hanya berfungsi sebagai ilmu teoretis, tetapi juga memiliki nilai praktis dan aplikatif yang luas, mencakup bidang pendidikan, teknologi, kesehatan, hingga forensik. Fonetik menunjukkan bahwa kompleksitas suara manusia dapat dijelaskan secara ilmiah, dan pemahaman terhadapnya membantu menempatkan bahasa sebagai sistem komunikasi yang unik dan khas pada manusia.

5. CONCLUSION

Fonetik adalah salah satu bidang kajian dalam linguistik yang menelaah bunyi bahasa manusia melalui sudut pandang kerja alat ucap, karakteristik fisik bunyi, serta proses penangkapannya oleh indera pendengaran. Keberadaan ilmu ini memiliki peran mendasar dalam kajian kebahasaan dan pembinaan pelafalan, serta memberikan sumbangan yang signifikan dalam pengembangan teknologi berbasis pengenalan suara.

Untuk penelitian mendatang, disarankan agar kajian fonetik dikembangkan melalui pendekatan eksperimental dan pemanfaatan analisis akustik digital sehingga hubungan antara proses produksi bunyi dan mekanisme persepsinya dapat diuraikan secara lebih rinci. Dalam ranah pembelajaran bahasa, pendidik dianjurkan untuk memasukkan unsur fonetik ke dalam kurikulum agar peserta didik mampu memahami dan mempraktikkan penggunaan bahasa secara tepat dan efektif.

REFERENCES

Chaer, A. (2013). *Fonetik dan fonologi bahasa Indonesia*. Rineka Cipta.
Kridalaksana, H. (2010). *Kamus linguistik* (Edisi ke-4). Gramedia Pustaka Utama.
Muslich, M. (2018). *Fonologi bahasa Indonesia*. Bumi Aksara.
Nugroho, R. (2020). Penerapan fonetik dalam teknologi pengenalan suara. *Jurnal Linguistik Terapan Indonesia, 12*(2), 101–110.
Rahardi, K. (2019). *Kajian fonetik dan fonologi dalam pembelajaran bahasa*. Pustaka Pelajar.
Sudaryanto. (2015). *Metode dan aneka teknik analisis bahasa*. Duta Wacana University Press.
Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.