
Pola Frekuensi Dan Intensitas Kalimat Tanya Bahasa Jerman Sebagai Penentu Perbedaan Karakteristik Suara Gender Pada *Branded Content* Edeka

Yoanita Aprilia Asokawati¹; Agus Ridwan²

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

Corresponding author, email: yoanita.22067@mhs.unesa.ac.id

Artikel Info

Received : 6 April 2026
Revised : 20 April 2026
Accepted : 15 Mei 2026
Published : 20 Mei 2026

DOI : <https://doi.org/10.51673/jurnalistrendi.v11i2.2859>

Abstrak

This study aims to describe the frequency and intensity patterns of interrogative sentences spoken by two different genders, namely men and women. The interrogative sentences were obtained from German-language branded content on EDEKA's official YouTube channel. This study employs an instrumental approach using Praat software to analyze the fundamental frequency and intensity of the interrogative sentences spoken by both genders. The research data consists of six EDEKA branded content videos obtained from EDEKA's official YouTube channel. The data was selected using purposive sampling based on the presence of interrogative sentences, voice clarity, and the gender of the speakers in the EDEKA video recordings. The fundamental frequency for male speakers generally averaged around 120 Hz, while that for female speakers averaged around 210 Hz. The analysis results show that male speakers have a mean fundamental frequency below 150 Hz, while female speakers have a mean fundamental frequency above 200 Hz. Nevertheless, the mean intensity of interrogative sentences among male speakers does not differ significantly from that of female speakers. These differences may be influenced by the speakers' physiological factors, which are reflected through the acoustic characteristics of speech. This study contributes to the field of German acoustic phonetics, particularly in the analysis of prosody through the measurement of fundamental frequency and speech intensity in the context of branded content.

Keywords: Praat, Fundamental frequency, Intensity, Gender, EDEKA branded content

A. PENDAHULUAN

Bahasa dalam tindak komunikasi tersusun atas berbagai unsur kebahasaan, di antara berbagai unsur kebahasaan, intonasi berfungsi menandai variasi tinggi rendahnya nada dan memainkan peran penting dalam penyampaian makna dan proses komunikasi antar penutur (Arvaniti dkk., 2025). Kalimat yang dituturkan dan disertai dengan intensi pembicaraan tertentu bisa dipengaruhi oleh jenis nada bicara atau intonasi yang

digunakan. Intonasi naik umumnya merepresentasikan fungsi kalimat tanya, sedangkan intonasi turun menunjukkan fungsi pernyataan (Widayanto dkk., 2025). Secara akustik intonasi naik, turun, dan datar berhubungan dengan frekuensi dan intensitas sebuah suara. Pola intonasi ini memiliki peran penting dalam realisasi tuturan, baik dalam kalimat sehari-hari maupun dalam kalimat konten pemasaran, karena dapat memengaruhi penekanan makna suatu ujaran

Branded content merupakan taktik strategis komunikasi pemasaran konten digital yang lebih luas, yang melibatkan konsumen secara langsung (Krowinska & Dineva, 2025). Praktik komunikasi pemasaran dituntut untuk lebih kreatif dan unik. Pada konten semacam ini, sebuah video tidak hanya mengandalkan unsur visual, tetapi ada beberapa unsur diantaranya unsur gerak, suasana, suara, dan dialog sehingga dapat menyampaikan pesan dengan lebih mudah (Isa, 2024). Di antara unsur tersebut, suara dan dialog dari penutur menjadi salah satu peranan penting dalam menyampaikan pesan verbal serta membantu membentuk persepsi audiens terhadap brand atau jasa yang dipromosikan.

Sejalan dengan hal tersebut, Whipple & McManamon (2002) menyatakan bahwa pemilihan juru bicara merupakan salah satu keputusan penting dalam suatu konten promosi yang dapat mempengaruhi kesan tertentu bagi audiens. Dalam kajiannya, pemilihan penutur antara laki-laki dan perempuan tersebut memiliki pengaruh terhadap brand atau produk yang memiliki citra gender. Selain itu, efektivitas penyampaian pesan yang ada dalam suatu konten promosi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti skenario, gaya tutur yang digunakan oleh penutur, serta aspek prosodi.

EDEKA merupakan perusahaan ritel asal Jerman, yang mempunyai kanal Youtube berisi konten berbahasa Jerman melalui interaksi verbal yang menyerupai percakapan sehari-hari. Konten tersebut dipilih sebagai sumber data karena melibatkan penutur laki-laki dan penutur perempuan dengan kualitas audio yang jelas serta memuat kalimat tanya yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Tuturan pada konten tersebut digunakan sebagai data untuk menganalisis frekuensi fundamental dan intensitas suara sebagai parameter akustik dalam mendeskripsikan karakteristik tuturan penutur.

Dalam fonetik akustik, frekuensi fundamental dan intensitas berperan dalam mendeskripsikan perbedaan karakteristik tuturan penutur. Perbedaan tersebut tidak terlepas dari faktor fisiologis penutur. Menurut Kent & Read (2002) secara fisiologis terdapat perbedaan anatomi laring antara laki-laki dan perempuan, di mana laring laki-laki umumnya berukuran lebih besar dengan pita suara yang lebih panjang dan tebal, sedangkan perempuan memiliki pita suara yang lebih pendek dan tipis. Pada pola fonasi, suara perempuan cenderung memiliki frekuensi dasar yang lebih tinggi serta sifat fonasi yang lebih breathy dengan kebocoran glotal yang lebih besar. Temuan ini didukung dengan penelitian DGPP (2022) yang menyatakan bahwa variasi frekuensi dasar dipengaruhi oleh kondisi pita suara, yaitu panjang, ketebalan, dan tingkat ketegangannya. Frekuensi dasar yang rendah umumnya dihasilkan oleh pita suara yang lebih tebal dan kendur, sedangkan frekuensi dasar yang tinggi dihasilkan oleh pita suara yang lebih tipis, panjang, dan tegang.

Perbedaan karakter suara penutur antara laki-laki dan perempuan tersebut memiliki relevansi linguistik ketika direalisasikan dalam bentuk bunyi ujaran yang dapat dipersepsi oleh pendengar. Oleh karena itu, kajian terhadap suara penutur tidak hanya

berhenti pada faktor fisiologis, tetapi perlu dianalisis secara objektif melalui komponen akustik. Dalam kajian fonetik, analisis semacam ini dilakukan dengan pendekatan eksperimental yang memanfaatkan perangkat untuk memvisualisasikan dan mengukur karakteristik akustik tuturan (Hima dkk., 2022). Dalam penelitian ini, suara dari enam penutur dianalisis menggunakan program komputer yakni aplikasi Praat. Sejalan dengan Wulandari dkk. (2018, sebagaimana dikutip dalam Hima dkk., 2022), karakteristik suara laki-laki dan perempuan dapat dikenali dengan menggunakan bantuan aplikasi Praat.

Praat merupakan program komputer yang digunakan untuk menganalisis, mensintesis, dan memanipulasi ucapan (Boersma & van Heuven, 2001). Dalam analisis fonetik akustik, frekuensi fundamental dan intensitas digunakan sebagai parameter utama karena keduanya merepresentasikan aspek prosodik ucapan yang dapat diukur secara objektif. Sejalan dengan Gussenhoven (2004), frekuensi dipahami sebagai sensasi pendengaran yang berkaitan dengan persepsi ketinggian nada dan dapat diukur dalam satuan hertz (Hz), sedangkan intensitas mengacu pada rata-rata energi dalam satu siklus sinyal suara yang dapat diukur dalam satuan desibel (dB). Umumnya suara laki-laki memiliki nada suara yang lebih rendah, dengan nilai frekuensi sebesar sekitar 120 Hz. Sementara itu, perempuan memiliki nada suara yang lebih tinggi, dengan nilai frekuensi yang berkisar pada 210 Hz (Traunmüller & Eriksson, 1994, sebagaimana dikutip dalam Shafah dkk., 2020).

Selanjutnya, selain frekuensi fundamental, intensitas juga menjadi parameter penting dalam analisis fonetik akustik karena berkaitan dengan tingkat kekuatan suara yang dihasilkan penutur. Intensitas dalam ujaran manusia berada dalam rentang dinamis sekitar 60 dB yang menunjukkan perbedaan antara bunyi terlemah dan bunyi terkuat dalam percakapan (Kent & Read, 2002). Rentang ini dapat dipersepsi oleh pendengar karena amplitudo getaran pita suara dapat dikendalikan oleh pembicara, sehingga memungkinkan produksi suara dengan tingkat kekuatan yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan penyampaian pesan. Dalam konteks *branded content* EDEKA, perbedaan frekuensi dan intensitas antara penutur laki-laki dan perempuan dapat diamati dengan mengaplikasikan perangkat lunak Praat, sehingga dapat memperlihatkan adanya ciri khas prosodik yang membedakan kedua gender tersebut.

Penelitian mengenai prosodi dalam bahasa Jerman telah dilakukan oleh Bria & Ridwan (2023). Penelitian tersebut menunjukkan adanya variasi pola intonasi dan bentuk aksen dalam realisasi kalimat tanya pada iklan berbahasa Jerman. Selanjutnya, penelitian menganalisis menggunakan Praat telah diteliti oleh beberapa peneliti diantaranya adalah Raees Narhan dkk. (2023) melalui kajiannya tentang Analisis Frekuensi, Intensitas, dan Durasi pada Bahasa Turki oleh *Native Speaker* dan *Non-Native Speaker* menggunakan Praat. Hasil dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai intensitas, frekuensi, dan durasi pada penutur asli Turki cenderung lebih tinggi dibandingkan penutur nonasli. Selain itu, Ningrum dkk. (2024) telah menganalisis frekuensi, durasi, dan intensitas suara laki-laki dan perempuan bahasa Banjar menggunakan perangkat lunak Praat. Hasil dari penelitian tersebut yakni terdapat adanya perbedaan pola linguistik antara kedua gender yakni gender laki-laki dan perempuan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, kajian mengenai frekuensi fundamental dan intensitas pada tuturan kalimat tanya bahasa Jerman dalam konteks *branded content* masih terbatas. Penelitian terdahulu lebih berfokus pada pola intonasi, analisis akustik

pada bahasa lain, atau perbandingan penutur asli dan nonasli. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada analisis frekuensi fundamental dan intensitas suara pada tuturan penutur laki-laki dan penutur perempuan pada *branded content* EDEKA. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik frekuensi fundamental dan intensitas tuturan pada penutur laki-laki dan perempuan yang berbeda dalam konten bahasa Jerman.

B. METODE

Studi ini menerapkan metode fonetik eksperimental dengan menggunakan pendekatan instrumental untuk menganalisis karakteristik akustik tuturan. Adapun sumber data penelitian yang digunakan adalah rekaman video *branded content* EDEKA yang diunduh dari kanal resmi pada platform Youtube EDEKA. Tiga video *branded content* melibatkan penutur laki-laki dan tiga video *branded content* melibatkan penutur perempuan yang berbeda. Untuk mempermudah analisis, masing-masing data diberi kode sederhana. EDK-L menandakan video dengan penutur laki-laki dan EDK-P menandakan video dengan penutur perempuan.

1. Ein Tag mit dualem Studenten Lukas bei EDEKA Müller | Storno an Kasse 3 (EDK-L). <https://youtu.be/aLXfk6-o5s>
2. Ein Tag hinter der Fleischtheke mit Fleischer Torsten bei EDEKA Müller | Storno an Kasse 3 (EDK-L). <https://youtu.be/sRUBxGc8ktY>
3. Ein Tag hinter den Kulissen mit stellvertretendem Marktleiter Joris bei EDEKA | Storno an Kasse 3 (EDK-L). <https://youtu.be/wsHzZ7b3QmU>
4. Ein Tag hinter den Kulissen mit Kassiererinnen Birgit bei EDEKA | Storno an Kasse (EDK-P). <https://youtu.be/dLx5Sd6RDJw>
5. Hinter den Kulissen mit Kassenleiterin Katharina bei EDEKA Müller | Storno an Kasse 3 (EDK-P). <https://youtu.be/ugXssenc7zk>
6. Hinter den Kulissen mit EDEKA-Allrounderin Sarah | Storno an Kasse 3 (EDK-P). <https://youtu.be/gW0C5u3ELf0>

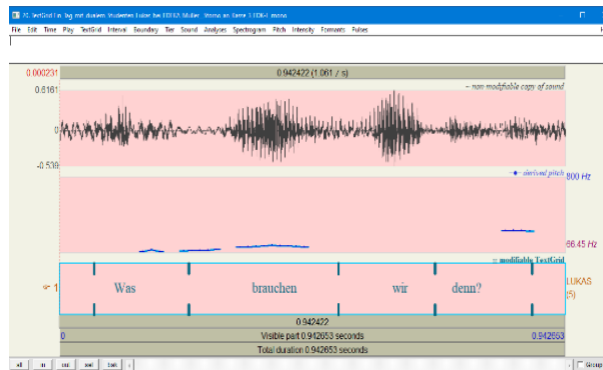
Rekaman tersebut kemudian diekstraksi menjadi berkas audio berformat (.wav). Penelitian ini menggunakan enam video yang dipilih melalui *purposive sampling* berdasarkan kriteria adanya kualitas audio yang jelas, penggunaan kalimat tanya dalam konteks komunikasi sehari-hari, serta perbedaan gender penutur yang mendukung analisis frekuensi fundamental dan intensitas tuturan.

Perangkat lunak tersebut dipilih karena mampu menampilkan representasi akustik secara visual dan numerik, termasuk kontur frekuensi dan intensitas tuturan (Boersma & van Heuven, 2001). Teknik yang digunakan untuk menganalisis data yaitu teknik komparatif. Teknik komparatif merupakan teknik membandingkan suatu objek dengan objek lainnya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan ataupun persamaan antar objek yang dibandingkan (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini, teknik komparatif digunakan untuk membandingkan nilai frekuensi fundamental dan intensitas pada tuturan kalimat tanya antara penutur laki-laki dan penutur perempuan. Proses validasi data dilakukan melalui pengecekan ulang segmentasi tuturan kalimat tanya pada perangkat lunak Praat dengan menyesuaikan bagian tuturan yang dianalisis. Selanjutnya, setiap data dipilih berdasarkan batas tuturan kalimat tanya, kemudian dilakukan pengukuran ulang terhadap nilai frekuensi fundamental dan intensitas yang meliputi nilai minimum, rata-rata, dan maksimum untuk memastikan konsistensi hasil analisis data.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

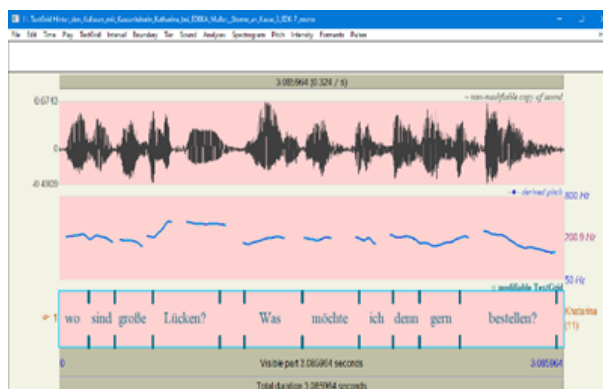
Hasil penelitian menyajikan data yang didukung melalui nilai frekuensi dan intensitas kalimat tanya dari satu penutur laki-laki dan perempuan dalam konteks *branded content* EDEKA. Analisis didasarkan pada data akustik dengan menggunakan Praat, sebagaimana divisualisasikan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 1. Pola frekuensi pada penutur laki-laki (EDK-L) likas

Gambar 1 yang berisi tuturan kalimat tanya “Was brauchen wir denn” dengan arti “Apa yang kita butuhkan?” ini dituturkan oleh Lukas (EDK-L) memiliki nilai frekuensi 66.45 Hz (*mean frequency in SELECTION*), dengan frekuensi maksimum 112.50 Hz dan frekuensi minimum 51.90 Hz

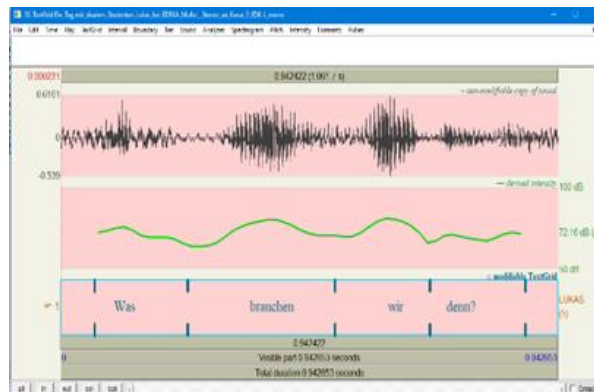
Berbeda pula dengan data 2 yakni data penutur perempuan yang dituturkan oleh Katharina (EDK-P).



Gambar 2. Pola frekuensi pada penutur perempuan (EDK-P) Katharina

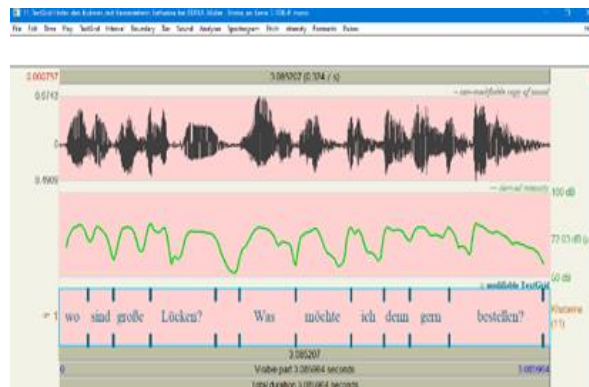
Pada gambar 2 kalimat yang dituturkan oleh Katharina (EDK-P) “Wo sind große Lücken? Was möchte ich denn gern bestellen?” memiliki arti “Di mana ada celah besar? Apa yang ingin saya pesan?”. Memiliki nilai frekuensi maksimum sebesar 349.35 Hz. Selain data maksimum, Katharina memiliki hasil nilai frekuensi minimum sebesar 122.46 Hz dengan hasil rerata nilai frekuensi 200.85 Hz (*mean frequency in SELECTION*).

Setelah menganalisis pola frekuensi pada penutur laki-laki dan perempuan dari perwakilan enam data, hasil selanjutnya difokuskan pada parameter intensitas kedua gender tersebut, dengan tujuan melihat tingkat kekuatan suara dalam tuturan kalimat tanya.



Gambar 3. Pola intensitas pada penutur laki-laki (EDK-L) Lukas

Pada gambar 3 menampilkan pola intensitas tuturan kalimat tanya “Was brauchen wir denn?” yang diucapkan oleh penutur laki-laki Lukas (EDK-L). Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan Praat, tuturan tersebut memiliki nilai intensitas 72.16 dB (mean-dB intensity in SELECTION) dengan nilai minimum 63.75 dB dan nilai maksimum 81.04 dB.



Gambar 4. Pola intensitas pada penutur perempuan (EDK-P) Katharina

Gambar 4 menunjukkan pola intensitas tuturan kalimat tanya “Wo sind große Lücken? Was möchte ich denn gern bestellen?” yang dituturkan oleh Katharina (EDK-P) memiliki hasil nilai intensitas maksimum sebesar 80.93 dB dan nilai intensitas minimum sebesar 52.72 dB, dengan nilai rerata intensitas sebesar 72.57 dB.

Untuk memberikan gambaran keseluruhan data penelitian, hasil pengukuran frekuensi fundamental dari seluruh penutur disajikan pada tabel. Tabel 1 menyajikan nilai frekuensi rata-rata, minimum, dan maksimum pada penutur laki-laki dan tabel 2 untuk penutur perempuan.

Tabel 1. Frekuensi penutur laki-laki (EDK-L)

No	Frekuensi	Lukas	Torsten	Joris
1	Frekuensi rata-rata	66.45 Hz	148.50 Hz	91.01 Hz
2	Frekuensi minimum	51.90 Hz	97.83 Hz	65.46 Hz
3	Frekuensi maksimum	112.50 Hz	194.82 Hz	121.35 Hz

Tabel 2. Frekuensi penutur perempuan (EDK-P)

No	Frekuensi	Birgit	Katharina	Sarah
1	Frekuensi rata-rata	330.75 Hz	200.85 Hz	396.65 Hz
2	Frekuensi minimum	193.29 Hz	122.46 Hz	277.41 Hz
3	Frekuensi maksimum	469.25 Hz	349.35 Hz	519.07 Hz

Selanjutnya, untuk melengkapi hasil analisis, nilai intensitas seluruh penutur disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 3. Intensitas penutur laki-laki (EDK-L)

No	Intensitas	Lukas	Torsten	Joris
1	Intensitas rata-rata	72.16 dB	65.39 dB	58.11 dB
2	Intensitas minimum	63.75 dB	54.99 dB	45.47 dB
3	Intensitas maksimum	81.04 dB	80.53 dB	73.57 dB

Tabel 4. Intensitas penutur perempuan (EDK-P)

No	Intensitas	Birgit	Katharina	Sarah
1	Intensitas rata-rata	68.42 dB	72.57 dB	77.63 dB
2	Intensitas minimum	60.73 dB	52.72 dB	62.05 dB
3	Intensitas maksimum	77.71 dB	80.93 dB	91.72 dB

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari analisis kalimat tanya pada *branded content* EDEKA yang telah dilakukan pada perangkat lunak Praat, ditemukan adanya perbedaan pola prosodi antara penutur laki-laki dan perempuan. Berdasarkan tabel 1 dan 2, nilai frekuensi penutur perempuan cenderung lebih tinggi dibandingkan penutur laki-laki. Hasil frekuensi penutur perempuan rerata 200-390 Hz, sedangkan laki-laki 66-148 Hz. Hal ini sejalan dengan Traunmüller & Eriksson (1994, sebagaimana dikutip dalam Shafhah dkk., 2020) yang menunjukkan bahwa suara laki-laki memiliki nada suara yang lebih rendah, dengan nilai frekuensi sebesar sekitar 120 Hz, sedangkan perempuan memiliki nada suara yang lebih tinggi, dengan nilai frekuensi fundamental sebesar sekitar 210 Hz.

Variasi frekuensi fundamental tersebut berkorelasi dengan faktor fisiologis organ pembentuk suara. Kent & Read (2002) menjelaskan bahwa pita suara laki-laki umumnya lebih panjang dan tebal sehingga menghasilkan getaran yang lebih lambat dan frekuensi dasar yang lebih rendah. Sebaliknya, pita suara perempuan yang relatif lebih pendek dan tipis menghasilkan getaran yang lebih cepat sehingga menghasilkan frekuensi yang lebih tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian DGPP (2022) yang menyatakan bahwa variasi frekuensi dasar dipengaruhi oleh panjang, ketebalan, dan tingkat ketegangan pita suara. Pernyataan tersebut juga didukung oleh Anglitoiu dkk. (2026) yang menunjukkan

bahwa perbedaan struktur laring dan pita suara antara laki-laki dan perempuan berpengaruh terhadap perbedaan frekuensi fundamental suara yang dihasilkan. Studi ini juga konsisten dengan penelitian terdahulu yakni Ningrum dkk. (2024) yang mengidentifikasi adanya distingsi pola frekuensi antara penutur laki-laki dan perempuan berdasarkan analisis fonetik akustik menggunakan Praat. Hal tersebut menunjukkan bahwa frekuensi fundamental dapat menjadi indikator objektif dalam membedakan pola suara berdasarkan gender.

Selain nilai frekuensi fundamental, intensitas juga menjadi parameter penting dalam analisis prosodi. Pada tabel 3 dan 4, nilai intensitas antara kedua gender penutur tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hasil intensitas dari tiga penutur laki-laki menunjukkan rerata sebesar 58-73 dB, sedangkan intensitas dari tiga penutur perempuan menunjukkan rerata antara 62-73 dB. Hal ini menunjukkan bahwa intensitas suara lebih dipengaruhi oleh kontrol tekanan udara dan amplitudo getaran pita suara yang dapat dikendalikan oleh penutur, bukan semata-mata oleh perbedaan gender. Kent & Read (2002) menjelaskan bahwa intensitas dalam ujaran manusia memiliki rentang dinamis sekitar 60 dB yang memungkinkan penutur menghasilkan variasi kekuatan suara sesuai dengan kebutuhan komunikasi. Studi ini sejalan dengan penelitian Raees Narhan dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa intensitas lebih berkaitan dengan strategi komunikasi dan fungsi pragmatik tuturan dibandingkan dengan faktor biologis gender secara langsung. Pada kajian ini, perbedaan kedua aspek prosodi menunjukkan adanya variasi pola dalam tuturan kalimat tanya pada penutur laki-laki dan perempuan. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa realisasi prosodi antargender tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisiologis, namun juga oleh konteks percakapan menyerupai tuturan sehari-hari.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan pola prosodi antara kedua gender yang berbeda dalam realisasi kalimat tanya pada *branded content* EDEKA. Menurut hasil dari analisis menggunakan Praat, penutur laki-laki menunjukkan kecenderungan frekuensi fundamental yang lebih rendah daripada penutur perempuan. Selain itu, nilai intensitas antara kedua gender tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa frekuensi fundamental dan intensitas menjadi unsur prosodi yang membentuk perbedaan pola suara dalam pengucapan kalimat tanya pada *branded content* EDEKA. Perbedaan tersebut memperlihatkan adanya variasi karakteristik tuturan antara kedua gender tersebut dalam percakapan sehari-hari. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa karakteristik dalam tuturan tidak hanya dipengaruhi oleh aspek linguistik, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor fisiologis penutur. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap kajian fonetik akustik bahasa Jerman, khususnya dalam memahami variasi karakteristik tuturan yang dipengaruhi oleh faktor fisiologis pada konteks komunikasi pemasaran berbasis media digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Anglitoiu, A., Abu-awwad, A., Anglitoiu, B., Gurgus, D., Pop, D., Bina, A. M., Popa, Z. L., & Sandesc, M. A. (2026). *Sexual Dimorphism and Age-Related Structural Changes in the Human Larynx : A Morphometric Study with Histological Correlates Relevant to Voice and Diagnostic Assessment*. 1–16.

- Arvaniti, A., Grice, M., & Imperio, M. D. (2025). Advancements of phonetics in the 21st century : Intonation. *Journal of Phonetics*, 114, 101459. <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2025.101459>
- Boersma, P., & van Heuven, V. (2001). Speak and unSpeak with Praat. *Glott International*, 5(9–10), 341–347.
- Bria, G. K., & Ridwan, A. (2023). Intonasi Kalimat Tanya pada Iklan Edeka. *E-Journal Identitaet*, 12(2), 1–9.
- DGPP. (2022). Diagnostik und Therapie von Störungen der Stimmfunktion (Dysphonien). *Awmf*, 1–199. https://register.awmf.org/assets/guidelines/049-0081_S2k_Diagnostik-Therapie-Stoerungen-der-Stimmfunktion-Dysphonien_2023-01.pdf
- Gussenhoven, C. (2004). *The Phonology of Tone and Intonation (Research Surveys in Linguistics)*.
- Hima, R., Rois, H., Pendidikan, I., Jember, U. M., & No, J. K. (2022). Fonetik eksperimental : Dimensi gender pada cross tone kalimat interogatif (Experimental phonetics : Gender dimension in interrogative sentence cross tone) *KEMBARA: Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya (e-Journal)*, 8(2), 205–223.
- Isa, M. (2024). *Jurnal Konten Iklan-Brand Awareness*. 9(204), 3006–3020.
- Kent, R. D., & Read, C. (2002). *Acoustic Analysis of Speech* (2nd Edition). Delmar, Cengage Learning.
- Krowinska, A., & Dineva, D. (2025). The role and forms of social media branded content driving active customer engagement behaviours. *Journal of Marketing Management*, 41(9–10), 1030–1060. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2025.2544808>
- Ningrum, D. K. S., Suriyani, S., & Syarfina, T. (2024). Analisis frekuensi, durasi, dan intensitas suara laki-laki dan perempuan bahasa Banjar menggunakan perangkat lunak Praat. *AKSARA: Jurnal Bahasa dan Sastra*, 25(1), 190–199. <https://doi.org/10.23960/aksara/v25i1.pp185-200>
- Raees Narhan, Prima Sholihatun, & Tengku Syarfina. (2023). Analisis Frekuensi, Intensitas, dan Durasi pada Bahasa Turki oleh *Native Speaker* dan *Non-Native Speaker* menggunakan Praat. *LINGUA: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 20(2), 351–372. <https://doi.org/10.30957/lingua.v20i2.840>
- Ridwan, A. (2017). *Stilistika bahasa Jerman*. Universitas Negeri Malang.
- Shafhah, A. A., Adikara, P. P., & Adinugroho, S. (2020). Klasifikasi Jenis Kelamin Berdasarkan Suara Menggunakan Metode Learning Vector Quantization. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(7), 2301–2308. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (25th print). Alfabeta.
- Whipple, T. W., & McManamon, M. K. (2002). Implications of using male and female voices in commercials: An exploratory study. *Journal of Advertising*, 31(2), 79–91. <https://doi.org/10.1080/00913367.2002.10673668>
- Widayanto, Y., Anggawirya, A. M., Shaleh, A., & Musamus, U. (2025). *FELICITY CONDITIONS AND PERSUASION : A SPEECH ACT*. (3), 466–475.